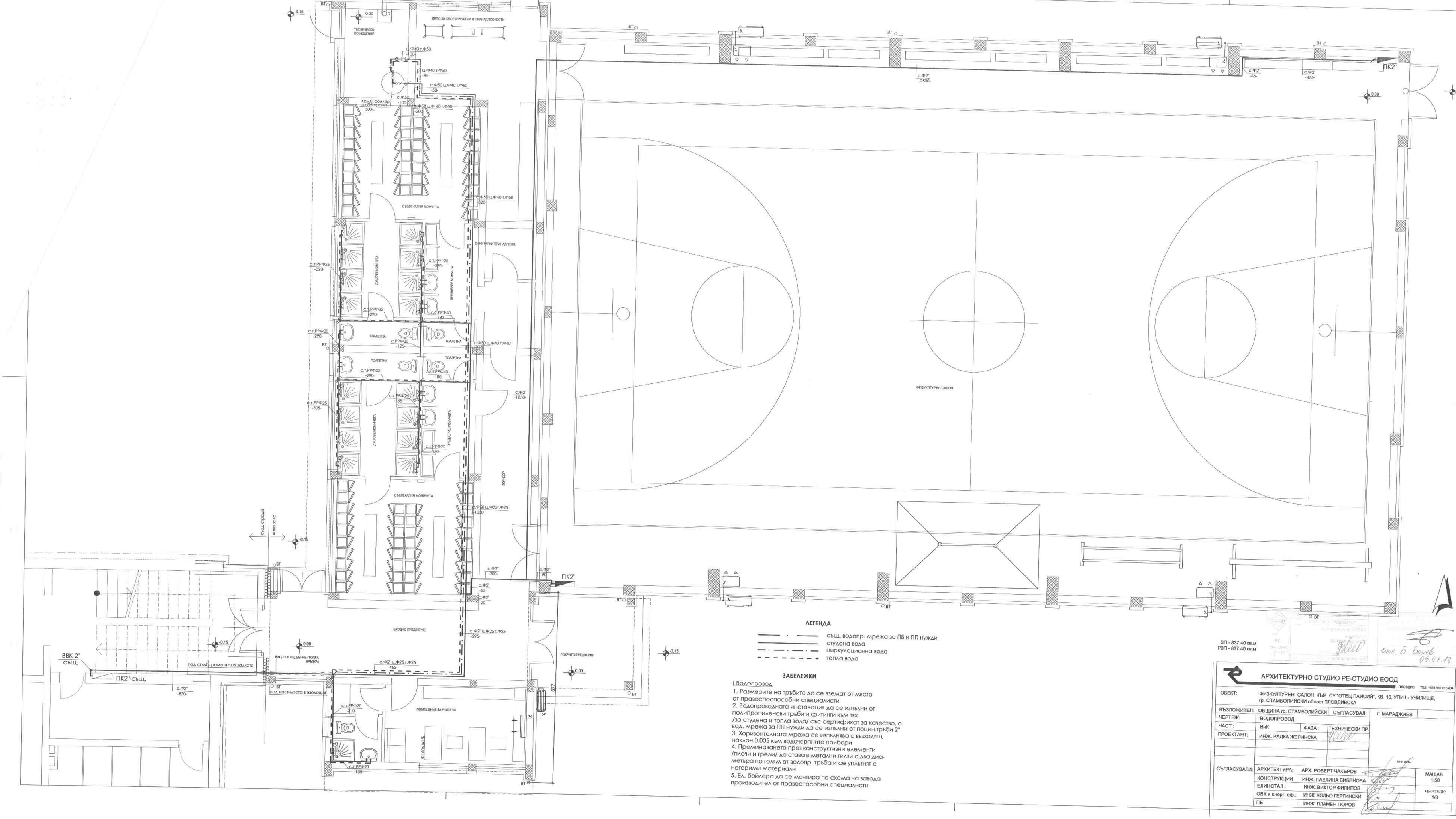


ЛЕГЕНДА

- същ. водопр. мрежа за ПБ и ПП нужди
- студена вода
- циркулационна вода
- топла вода

ЗАБЕЛЕЖКИ

I Водопровод

1. Размерите на тръбите да се вземат от място от правоспособни специалисти
2. Водопроводната инсталация да се изпълни от полипропиленови тръби и фитинги към тях /за студена и топла вода/ със сертификат за качество, а вод. мрежа за ПП нужди да се изпълни от поцинк.тръби 2"
3. Хоризонталната мрежа се изпълнява с възходящ наклон 0.005 към водочерпните прибори
4. Преминаването през конструктивни елементи /плочи и гредИ/ да става в метални гилзи с два диаметъра по голям от водопр. тръба и се уплътнят с негорими материали
5. Ел. бойлера да се монтира по схема на завода производител от правоспособни специалисти

ЗП - 837.40 кв.м
РЗП - 837.40 кв.м

инж. Б. Бочев 05.07.18

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО РЕ-СТУДИО ЕООД
ПЛОВДИВ ТЕЛ. +359 887 515 404

ОБЕКТ:	ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ	СЪГЛАСУВАЛ:	Г. МАРАДЖИЕВ
ЧЕРТЕЖ:	ВОДОПРОВОД		
ЧАСТ :	ВиК	ФАЗА :	ТЕХНИЧЕСКИ ПР.
ПРОЕКТАНТ:	ИНЖ. РАДКА ЖЕЛИНСКА		
СЪГЛАСУВАЛИ:	АРХИТЕКТУРА:	АРХ. РОБЕРТ ЧАКЪРОВ	
	КОНСТРУКЦИИ	ИНЖ. ПАВЛИНА БИБЕНОВА	
	ЕЛИНСТАЛ.:	ИНЖ. ВИКТОР ФИЛИПОВ	
	ОВК и енерг. еф.:	ИНЖ. КОЛЬО ГЕРГИНСКИ	
	ПБ :	ИНЖ. ПЛАМЕН ПОРОВ	

МАЩАБ 1:50

ЧЕРТЕЖ: 1/3

ЛЕГЕНДА:

— GAS — Газопровод за природен газ с налягане Рраб.=100mbar

1 - Съществуващо Газозамерно табло ГЗТ на налягане 100mbar открит монтаж на фасада училище к.д.р. +0.50м

2 - St. газова тръба 1

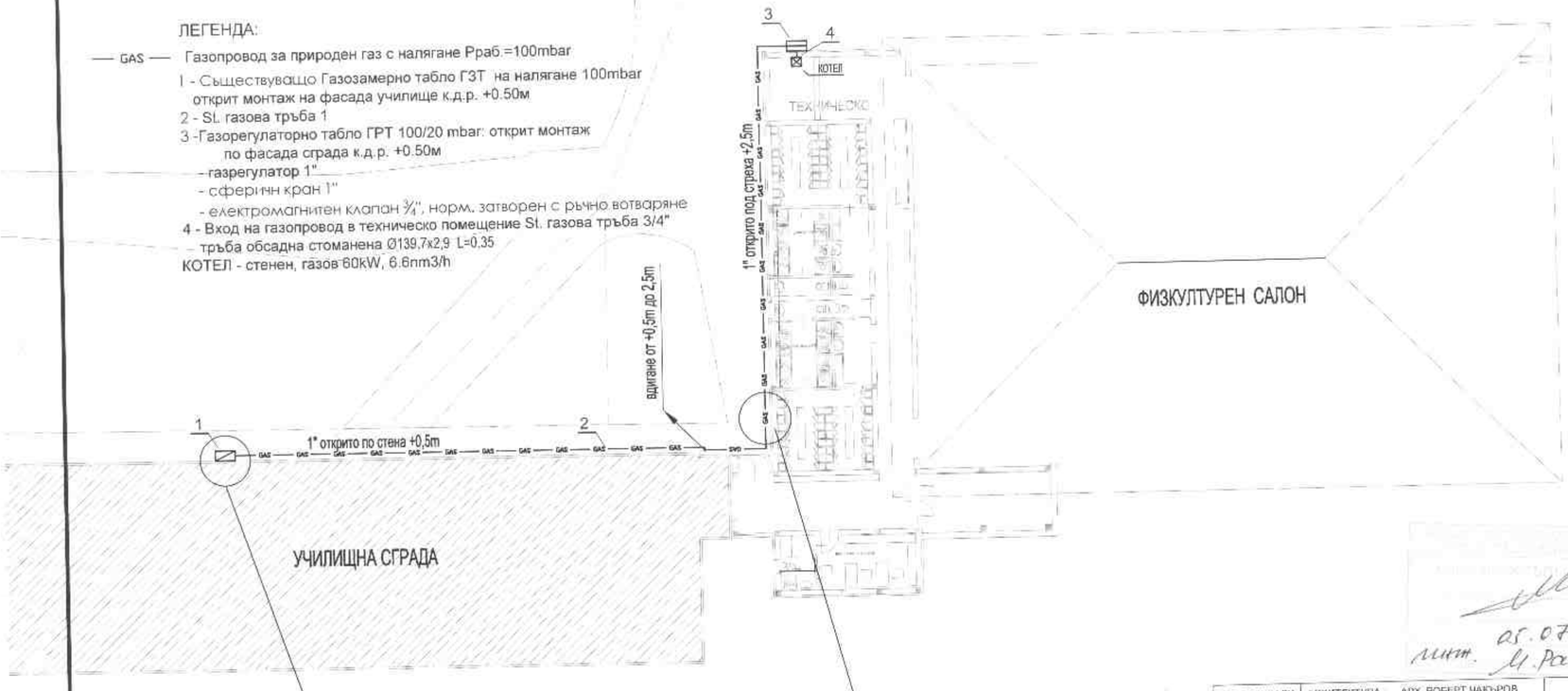
3 -Газорегулаторно табло ГРТ 100/20 mbar: открит монтаж по фасада сграда к.д.р. +0.50м

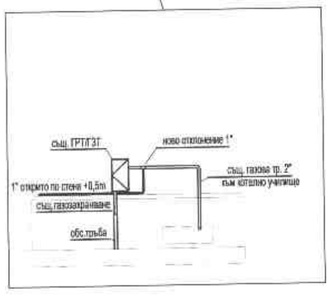
- газрегулатор 1"
- сферичн кран 1"
- електромагнитен клапан ¾", норм. затворен с ръчно вотваряне

4 - Вход на газопровод в техническо помещение St. газова тръба 3/4"

- тръба обсадна стоманена Ø139,7x2,9 L=0,35

КОТЕЛ - стенен, газов 60kW, 6.6nm3/h



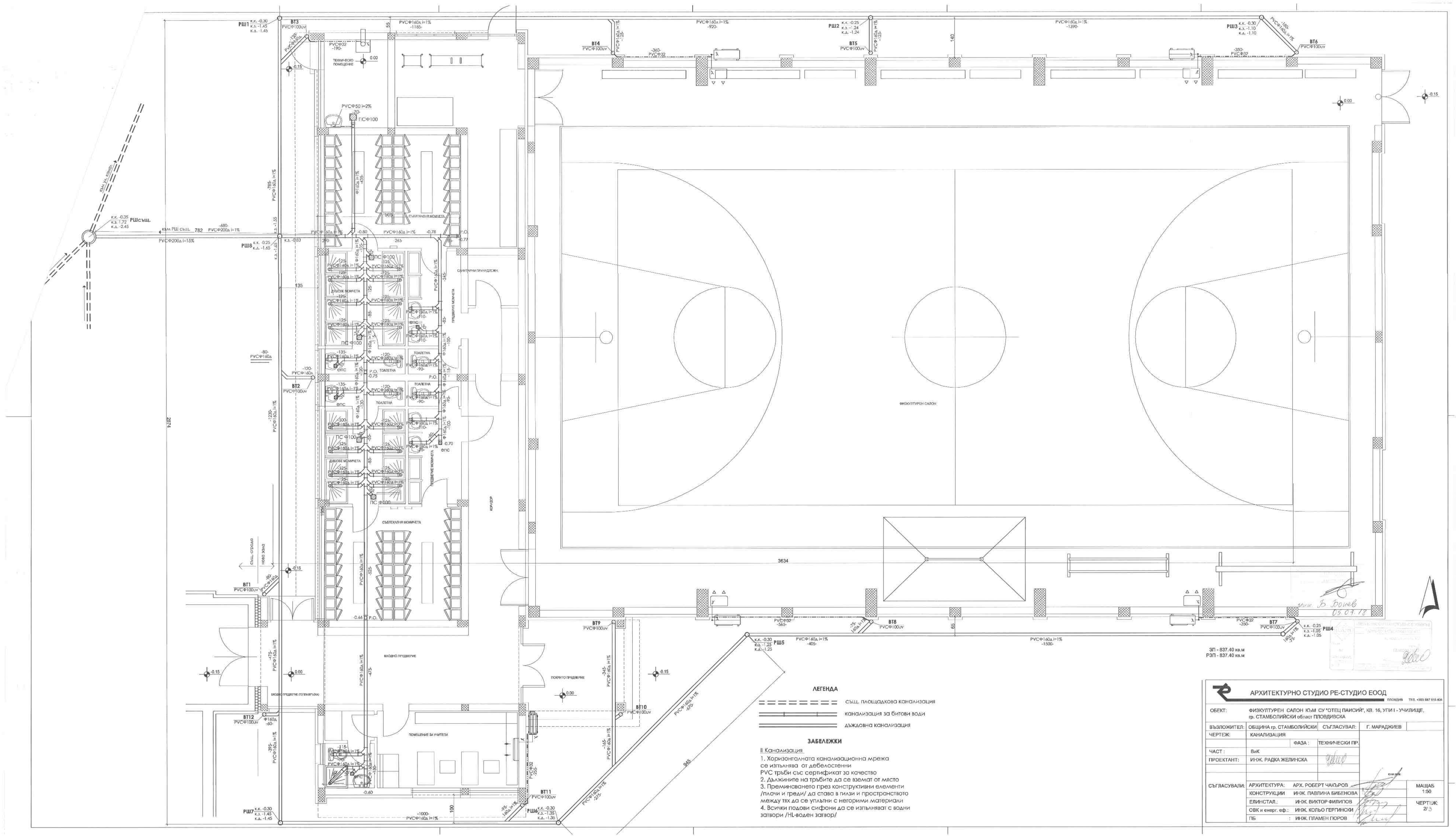




05.07.18
инж. М. Радков

СЪГЛАСУВАЛИ:	АРХИТЕКТУРА:	АРХ. РОБЕРТ ЧАКЪРОВ
	КОНСТРУКЦИИ:	ИНЖ. ПАВЛИНА БИБЕНОВА
	ЕЛ ИНСТАЛ.:	ИНЖ. ВИКТОР ФИЛИПОВ
	ВК ИНСТАЛ.:	ИНЖ. РАДКА ЖЕЛИНСКА
	ПБ:	ИНЖ. ПЛАМЕН ГЮРОВ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ	ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ	
	Eco Energy Systems Инсталации. Консултинг. Инженеринг Пловдив 4002, бул. "6-ти Септември" No.93, тел. 032/ 64-01 85; e-mail: eesystems@gmail.com	
ОБЕКТ	ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА	
ЧЕРТЕЖ	Ситуация Газоснабдяване	
ПРОЕКТАНТИ	инж. К. Гергински инж. В. Филипов	част: Газоснабдяване фаза: ТИП лист 1/3 Rev.1 М 1:200 Юни 2018г



ЛЕГЕНДА

- същ. площадкова канализация
- канализация за битови води
- дъждовна канализация

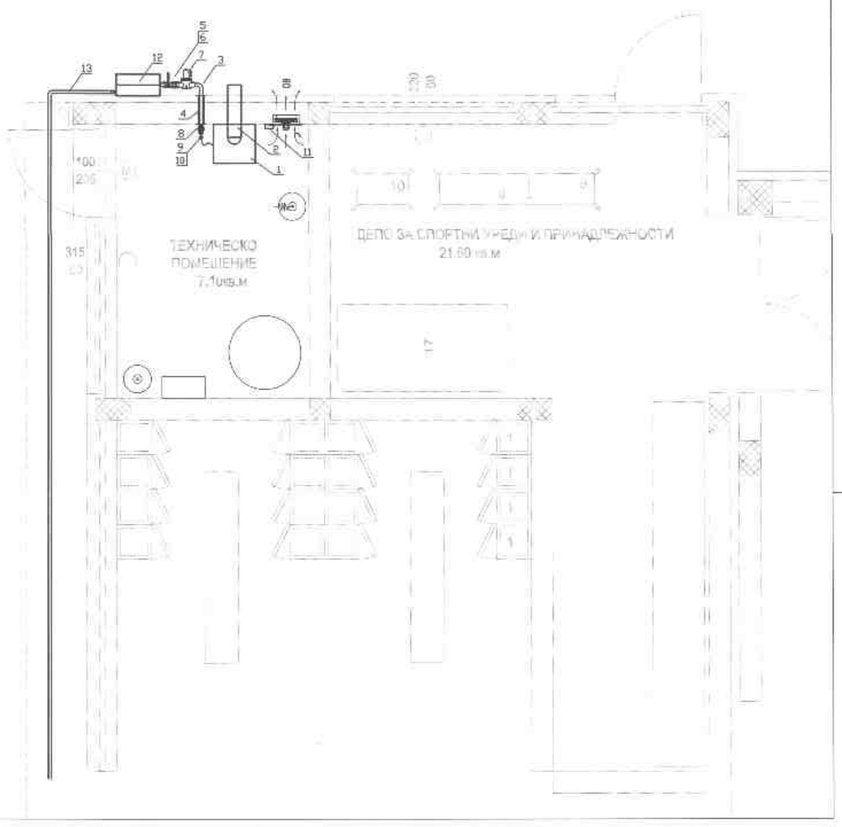
ЗАБЕЛЕЖКИ

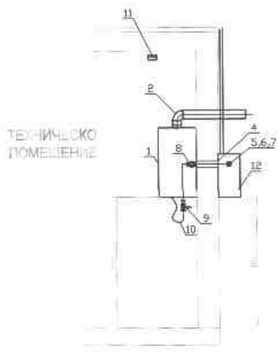
II Канализация

1. Хоризонталната канализационна мрежа се изпълнява от дебелостенни PVC тръби със сертификат за качество
2. Дължините на тръбите да се вземат от място
3. Преминаването през конструктивни елементи /плочи и греди/ да става в гилзи и пространството между тях да се уплътни с негорими материали
4. Всички подови сифони да се изпълняват с водни затвори /HL-воден затвор/

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО РЕ-СТУДИО ЕООД				
ОБЕКТ:	ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ обл. ПЛОВДИВСКА			
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ	СЪГЛАСУВАЛ:	Г. МАРАДЖИЕВ	
ЧЕРТЕЖ:	КАНАЛИЗАЦИЯ			
		ФАЗА :	ТЕХНИЧЕСКИ ПР.	
ЧАСТ :	ВиК			
ПРОЕКТАНТ:	ИНЖ. РАДКА ЖЕЛИНСКА			
СЪГЛАСУВАЛИ:	АРХИТЕКТУРА:	АРХ. РОБЕРТ ЧАКЪРОВ		МАЩАБ 1:50
	КОНСТРУКЦИИ	ИНЖ. ПАВЛИНА БИБЕНОВА		
	ЕЛИНСТАЛ.:	ИНЖ. ВИКТОР ФИЛИПОВ		ЧЕРТЕЖ: 2/5
	ОВК и енерг. еф.:	ИНЖ. КОЛЬО ГЕРГИНСКИ		
	ПБ :	ИНЖ. ПЛАМЕН ПОРОВ		

гр. ПЛОВДИВ ТЕЛ. +359 887 515 404





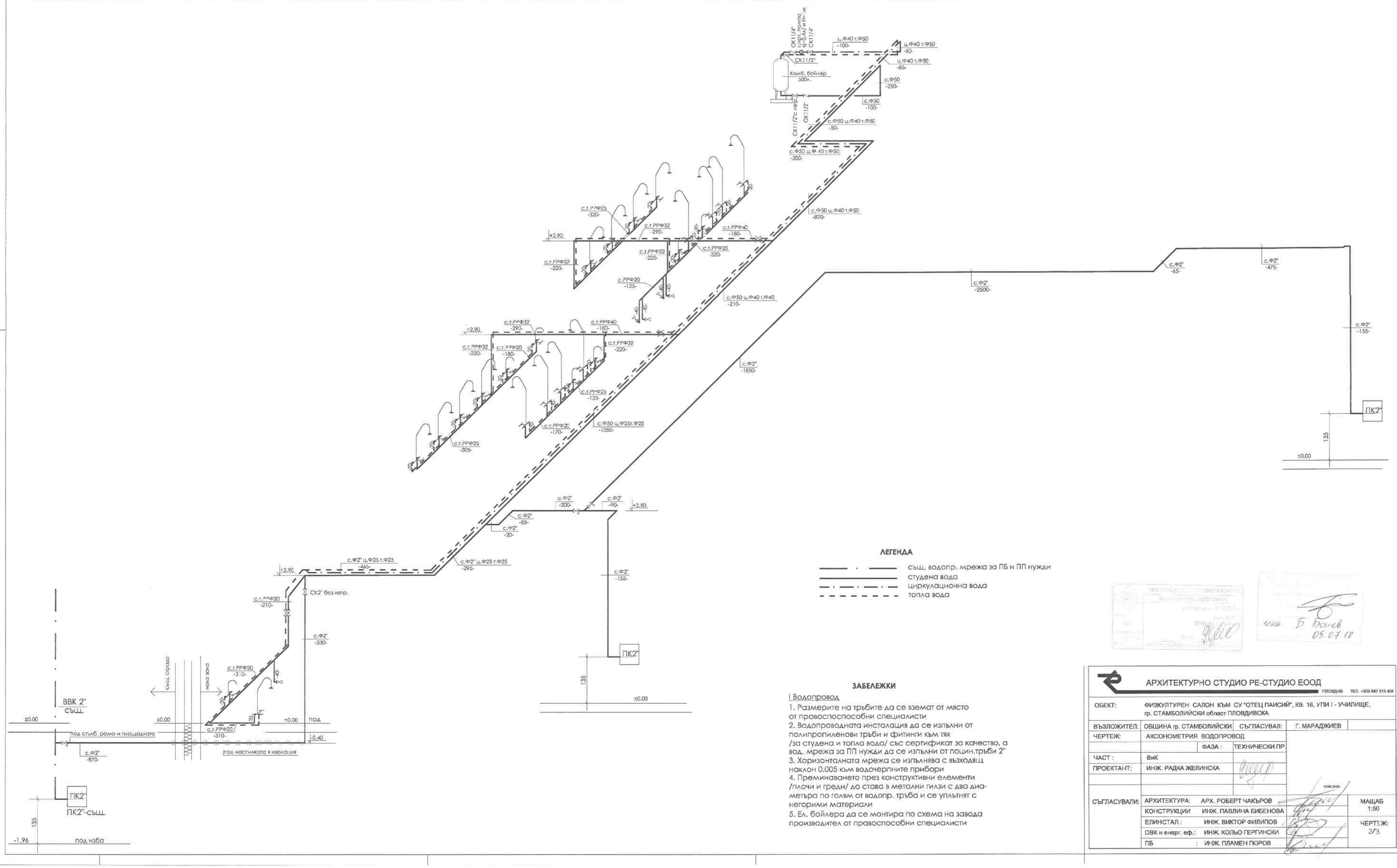
Разрез

ЛЕГЕНДА :

1. Котел стенен газов 60kW, q=6,6 nm³/h (разход на газ)
   уред тип "С" (затворена горивна камера), включване към
   коаксиален комин Ø100/Ø160 захранван с въздух за горене извън помещението,
2. Тръба коаксиална на котел Ø100/Ø160; L=2 м хоризонтално извеждане през фасадна стена
3. Тръба St. Ø27x3 - 20 mbar
4. Вход на газопровод в техническо помещение: тръба обсадна стоманена Ø139,7x2,9 L=0,35
5. Вентил сферичен за газ G $\frac{3}{4}$" FF PN5
6. Холендър за газ G $\frac{3}{4}$" MF
7. Електроклапан за газ G $\frac{3}{4}$" FF NC
8. Термичен предпазител G 3/4" MF по вертикал с холендър за газ G 3/4" MF
9. Кран сферичен за газ G 3/4" FF PN5 (с муфа външна резба Ø22x$\frac{3}{4}$")
10. Връзка гъвкава за газ G 3/4" L=0,50м MF
11. Едноканален газсигнализатор с вграден датчик
    (монтаж над газов стенен котел по стена - 10см под таван)
12. ГРТ газорегулаторно (P = 100/ 20 mbar) табло монтирано на фасада
13. St. газова тръба 1

05.07.18
инж. И. Райков

ВЪЗЛОЖИТЕЛ	ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ
	eco energy systems Инсталации. Консултинг. Инженеринг Пловдив 4002 , бул."6-ти Септември" No.93, тел. 032/ 64-01-85, e-mail: ecosystems@gmail.com
ОБЕКТ	ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА
ЧЕРТЕЖ	План техническо помещение
ПРОЕКТАНТИ	инж. К. Герчински инж. В. Филипов
	част: Газоснабдяване фаза: ТИП лист 2/3 Rev.1 М 1:50 Юни 2018г



ЛЕГЕНДА

- същ. водопр. мрежа за ПБ и ПП нужди
- студена вода
- циркулационна вода
- топла вода

ЗАБЕЛЕЖКИ

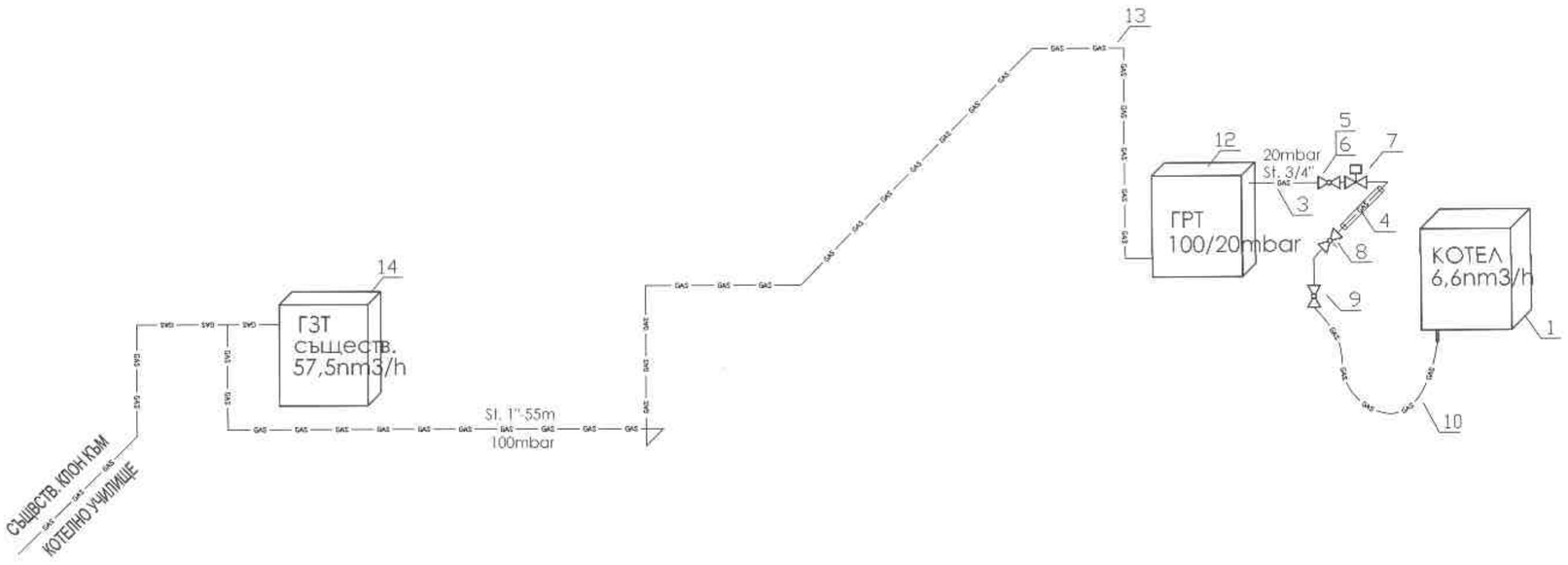
I Водопровод

1. Размерите на тръбите да се вземат от място от правоспособни специалисти
2. Водопроводната инсталация да се изпълни от полипропиленови тръби и фитинги към тях /за студена и топла вода/ със сертификат за качество, а вод. мрежа за ПП нужди да се изпълни от поцин.тръби 2"
3. Хоризонталната мрежа се изпълнява с възходящ наклон 0.005 към водочерпните прибори
4. Преминаването през конструктивни елементи /плочи и греди/ да става в метални гилзи с два диаметъра по голям от водопр. тръба и се уплътнят с негорими материали
5. Ел. бойлера да се монтира по схема на завода производител от правоспособни специалисти

инж. Б. Бонев 05.07.18

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО РЕ-СТУДИО ЕООД
ПЛОВДИВ ТЕЛ. +359 887 515 404

ОБЕКТ:	ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА		
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:	ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ	СЪГЛАСУВАЛ:	Г. МАРАДЖИЕВ
ЧЕРТЕЖ:	АКСОНОМЕТРИЯ ВОДОПРОВОД		
	ФАЗА :	ТЕХНИЧЕСКИ ПР.	
ЧАСТ :	ВиК		
ПРОЕКТАНТ:	ИНЖ. РАДКА ЖЕЛИНСКА		
СЪГЛАСУВАЛИ:	АРХИТЕКТУРА:	АРХ. РОБЕРТ ЧАКЪРОВ	МАЩАБ 1:50
	КОНСТРУКЦИИ	ИНЖ. ПАВЛИНА БИБЕНОВА	
	ЕЛИНСТАЛ.:	ИНЖ. ВИКТОР ФИЛИПОВ	ЧЕРТЕЖ: 3/3
	ОВК и енерг. еф.:	ИНЖ. КОЛЬО ГЕРГИНСКИ	
	ПБ :	ИНЖ. ПЛАМЕН ПОРОВ	



ЛЕГЕНДА :

1. Котел стенен газов 60kW, q=6,6 nm³/h (разход на газ)
   уред тип "С" (затворена горивна камера), включване към
   коаксиален комин Ø100/Ø160 захранван с въздух за горене извън помещението,
2. Тръба коаксиална на котел Ø100/Ø160; L=2 м хоризонтално извеждане през фасадна стена
3. Тръба St. Ø27x3 - 20 mbar
4. Вход на газопровод в техническо помещение: тръба обсадна стоманена Ø139,7x2,9 L=0,35
5. Вентил сферичен за газ G $\frac{3}{4}$" FF PN5
6. Холендър за газ G $\frac{3}{4}$" MF
7. Електроклапан за газ G $\frac{3}{4}$" FF NC
8. Термичен предпазител G 3/4" MF по вертикал с холендър за газ G 3/4" MF
9. Кран сферичен за газ G 3/4" FF PN5 (с муфа външна резба Ø22x$\frac{3}{4}$")
10. Връзка гъвкава за газ G 3/4" L=0,50м MF
11. Едноканален газсигнализатор с вграден датчик
    (монтаж над газов стенен котел по стена - 10см под таван)
12. ГРТ газорегулаторно (P = 100/ 20 mbar) табло монтирано на фасада
13. St. газова тръба 1
14. Съществуващо Газозамерно табло ГЗТ на налягане 100mbar

05.07.18
инж. Ел. Райков

ВЪЗЛОЖИТЕЛ	ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ
	eco Energy Systems Инсталации. Консултинг. Инженеринг Пловдив 4002 , бул."8-ми Септември" No.93, тел. 032/ 64-01-65; e-mail: eesystems@gmail.com
ОБЕКТ	ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА
ЧЕРТЕЖ	План техническо помещение
ПРОЕКТАНТИ	инж. К. Гергински инж. В. Филипов
	част: Газоснабдяване фаза: ТИП лист 3/3 Rev.1 М 1:100 Юни 2018г

ОБЕКТ: ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "Отец Паисий",
кв.16, УПИ I – училище, гр. Стамболийски,
област Пловдивска

ЧАСТ: ВиК

ФАЗА: ТП

ВЪЗЛОЖИТЕЛИ: Община Стамболийски

06. 2018 г.
гр.Пловдив

Проектант:
/инж. Р. Желинска/

Радка Пенкова Желинска
дипл.№ МЯ- 014591/1980г.
ВИАС София

Съгласували:

АРХ. арх. Роберт Чакъров
СК: инж. Павлина Бибенова
ЕЛ: инж. Виктор Филипов
ЕЕ/ОВК : инж. инж. Кольо Гергински
Пож.без.: инж. Пл. Гюров

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 02854

Важи за 2018 година

инж. РАДКА ПЕНКОВА ЖЕЛИНСКА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 46/29.03.2008 г. по части:

ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ
ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ НА ТЕХНИЧЕСКАТА ИНФРАСТРУКТУРА
КОНСТРУКТИВНА НА ВиК СИСТЕМИ
ТЕХНОЛОГИЧНА НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ СТАНЦИИ ЗА ПРИРОДНИ ВОДИ, БИТОВИ И ПРОМИШЛЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ
ТРЕТИРАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ
ТЕХНОЛОГИЧНА НА СТАЦИОНАРНИ ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ СИСТЕМИ С ВОДА И ПОЖАРОГАСИТЕЛНА ПЯНА

Председател на РК

инж. Е. Войчев

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Карапеев

2018

© 2018

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД
Република България
гр.София 1000
бул. "Витоша" , 89Б
clients@dzi.bg

ДЗИ

Национален номер 0700 16 166
www.dzi.bg

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
№ 212217151000357 / 01.11.2017

ПО ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЗАСТРАХОВКА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО"

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, ЕИК 121718407, АДРЕС: РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ, ГР.СОФИЯ 1000, БУЛ. "ВИТОША" , 89Б, НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ПРЕМИЯ И СЪГЛАСНО ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЗАСТРАХОВКА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО" И КЛАУЗА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА ПРОЕКТАНТА", ПРИЕМА ДА ЗАСТРАХОВА В РАМКИТЕ НА ЛИМИТИТЕ, СРОКОВЕТЕ И УСЛОВИЯТА НА НАСТОЯЩАТА ПОЛИЦА:

ЗАСТРАХОВАЩ:	Име: РАДКА ПЕНКОВА ЖЕЛИНСКА ЕГН: 5305194716 Адрес: гр.Пловдив 4000, ЖК. ТРАКИЯ 183 ВХ. А
ЗАСТРАХОВАН:	Име: РАДКА ПЕНКОВА ЖЕЛИНСКА ЕГН: 5305194716 Адрес: гр.Пловдив 4000, ЖК. ТРАКИЯ 183 ВХ. А
ПРЕДМЕТ НА ЗАСТРАХОВКАТА:	Професионалната отговорност на Застрахования за вреди, причинени на другите участници в строителството и/или на други трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия на Застрахования, извършени при или по повод осъществяване на професионалната му дейност.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и Клауза "Професионална отговорност на проектанта".
ПРОФЕСИОНАЛНА ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Изработване на инвестиционни проекти за обекти от трета категория и всяка по-ниска категория, съгласно действащото законодателство.
ЛИМИТИ НА ОТГОВОРНОСТ:	За едно събитие: 50,000 лв Агрегатен лимит: 100,000 лв
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Застрахованият участва в обезщетяването на всяка причинена вреда като поема за своя сметка 10% от размера на всяко обезщетение, но не по - малко от 500 лв.
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:	1 година **НАЧАЛО:** 00:00 часа на 01.11.2017 г. **КРАЙ:** 24:00 часа на 31.10.2018 г.
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	01.11.2017 г.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	100.00 лв. *Словом:* сто лв.
ДАТА НА ПЛАЩАНЕ:	31.10.2017 г.
ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП:	2.00 лв.
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА: (ДЪЛЖИМА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ + ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП)	102.00 лв. *Словом:* сто две лв.
СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРЕНОСТИ:	Ако след сключване на застраховката Застрахованият започне да осъществява дейност, свързана с категория строежи, за които са предвидени по-високи минимални лимити на отговорност, той е длъжен да уведоми Застрахователя съгласно ОУ на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и да сключи анекс за увеличаване на лимитите по застрахователния договор срещу заплащане на допълнителна премия.

Декларирам, че ми е предоставена информацията по чл.324 и чл. 326 от КЗ преди сключване на настоящия договор и съм информиран от застрахователя за обстоятелствата по чл. 19 от ЗЗЛД, получил съм Общите условия, съдържащи информация съгласно ЗЗЛД; предоставям доброволно личните си данни, като условие за сключване на договор със застрахователя и във връзка с изпълнението на задълженията му, като страна по възникналото правоотношение; давам изричното си съгласие застрахователят да обработва предоставените от мен лични данни, да изисква и получава от трети лица мои лични данни, обработвани от тях в качеството им на администратори, да използва личните ми данни за предлагане на застрахователни услуги по директен начин и за проучване, относно предлаганите застрахователни продукти и услуги, да предоставя личните ми данни на трети лица.

Настоящата полица се издава в два еднообразни екземпляра - по един за Застрахователя и за Застрахования.

ОБЕКТ: ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "Отец Паисий", кв.16, УПИ I – училище, гр. Стамболийски, област Пловдивска

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Стамболийски
ФАЗА : ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ : ВиК

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. Общи положения

Настоящият проект се изготвя съгласно Скица с виза от Община Стамболийски,

на база арх. подложки, като са съблюдавани и разработките на специалностите конструкции, ЕЛ, ОВК и ПБ.

Обектът представлява Физкултурен салон и съдържа: физкултурен салон за спорт, съблекалня момчета с душове и сан възли към тях, съблекални момичета с душове и сан. възли за тях, помещение за учители и сан. възел, депо за спортни уреди и принадлежности, техническо помещение.

Обектът е разработен за спортуване на 36 момчета и 36 момичета съгл. нормативните изисквания.

II. Водоснабдяване

Захранването на обекта с вода за ПБН и ПП нужди ще стане от същ. сградна водопроводна мрежа на училището. След оглед на място в подземния етаж, където е разположена хоризонталната водопроводна мрежа на същ. у-ще, точно под стълбищното рамо има същ.ПК и водопроводна вертикала, която продължава към горните етажи. От тази вертикала ние ще направим отклонение и вземем вода за новия обект/физк. Салон/.
Отчитането на водата е от общ водомер за училището и към проекта ще бъде представена квитанция за последно платена вода/копие/, тъй като училището е абонат на ВиК ЕООД и постоянна се инкасира от дружеството.
Отклонението ще се направи на ниво под стълбищната площадка ще мине под настилката на коридора и пред сан. възел на учителите ще се качи на кота +2,90 и цялата хоризонтална разводка, заедно със топла и циркулационна вода ще се развие в подпокривното пространство на новата сграда/душове и сан. помещения за спортистите/, както е видно от проекта.

Необходими водни количества за ПБН и ПП нужди
-ПБН
Мсгр.=72бр. ученици
Водоснабдителна норма – 20л/уч/см, от които 12л/уб./см- студена вода и 8л/уч/см – топла вода
-обща вода
Еа=23, М=72уч.
Рсек=72Х20/720Х23=0.087
Еах Рсек=2 отчетено Z= 1,44
Qмах.с.= 5Х0.2Х1.44=1,44л/с
Провежда се с РР Ф50 с V=1.15м/с
-топла вода

Ea=14,35 M=72уч.
Pсек=72X8/720X14,35=0.056
Eax Pсек=0,8 отчетено Z= 0,86
Qмах.с.= 5X0.2X0.86=0,86л/с
Провежда се с PP Ф50 с V=0.88м/с
-за вътрешно пожарогасене
Съгласно Наредба № Із-1971 за СТПН за осигуряване на безопасност при пожар Табл.19, т.5 е необходим 1 едновременно действащ ПК кран с разход 2,0л/с
Предвиждат се два ПК ,точно на входовете на залата, както е показано в проекта. Същите покриват цялата площ.
-за външно пожарогасене – 15л/с
Тъй като сградата на училището е същ. и е в границите на урбанизираната територия , то на градската водопроводна мрежа са предвидени ПХ, които покриват населеното място.
Общо водно количество 1,44+2,00=3,44л/с
PE-HD Ф 63 провежда това водно количество при V =1,63 м/с <2,5м/с, съгл. чл.66, ал.2 от Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни ВиК инсталации.
Оразмеряване на цирк.помпа:
- Vц = 67,80 л/ч - бемът на водата в тръбите на съответния циркулационен кръг
- qц = 4 x Vц. л/ч- оразмерителен дебит за отделните циркулационни кръгове
  qц. =4x67,80=271,2 л/ч
  qп. = 0,075л/с = 0,271 м3/ч
  Нп. = 1.00 м qп. = 0,50 м3/ч N=25W
  Това са параметрите на помпата. Инвеститорът избира фирмата, която предлага такива помпи.

Водопроводните тръби към пожарните касети ще се изпълнят задължително от поцинковани тръби Ф 2".
Хоризонталната водопроводна разводка в офисната част може да се изпълни от поцинковани или полипропиленови тръби по желание на инвеститора. Хоризонталната разводка в сан. възли е предвидено да се изпълни скрито. За добрата работа на инсталацията в експлоатационни условия тя трябва да се положи в предварително оформени улеи в стената, чийто размери са с ширина 10см и дълбочина 5см.
Хоризонталната водопроводна мрежа в мокрите помещения се предвижда над вратите.
Топла вода за санитарните възли ще се подава от комбиниран бойлер -500л,/на ток слънчеви колектори и топла вода от котел/ съгласно част ОВК. Същият ще се монтира по схема на фирмата производител в специално техническо помещение видно в проекта.

III. Канализация

Отпадъчните води от всички санитарни прибори посредством тръби PVC с диаметри Ф50, Ф110 ще се отведат в хоризонталната канализационна мрежа под пода, която е предвидена да се изпълни с PVC тръби Ф160 усилен тип, и същите ще се включат в съществуващата площадкова канализация на училището, която е с дълбочина 2,45м.
Конденза от телата на климатичната инсталация се включват във водосточните тръби, както е показано в проекта. Същите са предвидени в част ОВК, като преди включването им се монтират водни затвори.

Покрива на сградата е с двустранен наклон и отводняването му се предвижда от улук с 6 водосточни тръби по 3 от двете страни. Помщните помещения са по ниски и са с покрив с едностранен наклон и за тях се предвиждат 5 водосточни тръби. Дъждовните води ще бъдат отведени чрез тръби Ф160 усилен тип , заедно с битовите отпадъчни води в същ. РШ на площадковата канализация на училището.

Максимално секундните водни количества изчисляваме по следната формула :

Q_{ww} = к $\sqrt{\sum DU}$

Тоалетни мивки	**DU= 5x0,3 =**	**1,5**
Подови сифони	**DU= 8 x0,9 =**	**7,2**
Клозетни седала	**DU= 4x2,0 =**	**8,0**
Кухненске мивки	**DU= -x0,6 =**	**-**
Душ корита	**DU= 17x0,4 =**	**6, 0**
Писоар	**DU= x0,2=**	**-**

∑DU=22.7

Q_{ww} = к $\sqrt{\sum DU}$ =0,5$\sqrt{22,7}$= 2,38л/с

qдъжд покр. = 0,95 x 0,09 x 314 =26,85л/с

Qобщо= 2,38 + 26,85= 29,23л/с

PVCФ200д ще провежда това водно количество при V=1,24м/с Y=1% и н/d=0,5. Дъждовните води заедно с отпадъчните битови се отвеждат от имота чрез площадкова канализацияи от там в градската канализационна мрежа.

Проектант:

Техническа записка
по
здравословни и безопасни условия на труд /ЗБУТ/

Настоящата записка по ЗБУТ е съставена в съответствие с изискванията към частта „Комплексен график за сроковете и условията за изпълнение на строителството" т.129 б. „Г" на раздел XV към проектната част на техническия проект. Тук се посочват някои специфични изисквания на СМР, чрез които се предотвратяват евентуални трудови злополуки и пожари (само тези, които не са решени с Правилника по безопасност на труда при строително монтажни работи Д-01-02-001 от ЦС на БПС – 1982г.)

Мероприятията по ЗБУТ:

-Застрашените от обрушване места се обрушват предварително.

-Забранява се подкопаването.

-Укрепването на изкопите се извършва неплътно при дълбочина от 1,50м до 2,00м и плътно при дълбочина над 2,00м.

-Укрепването на изкопите и шахтите да се обезопасяват и обозначават с табели.

-Преди започването на изкопите да се изясняват местата не подземните кабели и се вземат мерки за безопасна работа.

-При разкрепването да се осигури постоянен технически контрол.

-Обслужването, поправянето и използването на ел. Проводници, ел. Машини, ел. Инструменти – да се извършва от правоспособни лица. Да се ползват индивидуални защитни средства.

Съставил:

ОБЕКТ: ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "Отец Паисий",
кв.16, УПИ I – училище, гр. Стамболийски,
област Пловдивска

	ВЪТРЕШЕН ВОДОПРОВОД		
1	Доставка и монтаж на тръба PPR Ф20 PN10 с фасонни части и укрепване	м'	36
2	Доставка и монтаж на тръба PPR Ф25 PN10 с фасонни части и укрепване	м'	58
3	Доставка и монтаж на тръба PPR Ф32 PN10 с фасонни части и укрепване	м'	29
4	Доставка и монтаж на тръба PPR Ф40 PN10 с фасонни части и укрепване	м'	24
5	Доставка и монтаж на тръба PPR Ф50 PN10 с фасонни части и укрепване	м'	41
6	Доставка и монтаж на тръби поцинковани 2"	м'	76
7	Доставка и монтаж на СК 2" с изпр.	бр.	3
8	Доставка и монтаж на СК 2" без изпразнител	бр.	1
9	Доставка и монтаж на СК 11/4" с изпразнител	бр.	5
10	Доставка и монтаж на ОК 11/4"	бр.	1
11	Доставка и монтаж на СК 11/2" без изпразнител	бр.	1
12	Доставка и монтаж на СК 11/2" с изпразнител	бр	1
13	Доставка и монтаж на ОК 11/2"	бр	1
14	Доставка и монтаж на СК 1 /2"без изпр.	бр	7
15	Доставка и монтаж на топоизолация 20/13мм	м'	36
16	Доставка и монтаж на топоизолация 25/13мм	м'	58
17	Доставка и монтаж на топоизолация 32/13мм	м'	29
18	Доставка и монтаж на топоизолация 40/13мм	м'	24
19	Доставка и монтаж на топоизолация 50/13мм	м'	41
20	Доставка и монтаж на топоизолация 63/13мм	м'	76
21	Доставка и монтаж на ПК 2"- комплект с касета, струйник и шланг	бр.	2
22	Доставка и монтаж на смесителна батерия за душ	бр.	17
23	Доставка и монтаж на смесителна батерия за тоал. мивка	бр.	7
24	Изпитване на и дезинфекция на водопровод	м'	264
25	Доставка и монтаж на цирк. Помпа с параметри Q=0,5м3/ч, H=1,0м	бр	1

	ВЪТРЕШНА КАНАЛИЗАЦИЯ		
1	Направа на ръчен изкоп с ширина до 0,8 и дълб. до 2 м в земни почви	м3	42
2	Направа на пясъчна подложка 15 см	м3	9
3	Доставка на пясък за подложка и обратно засипване	м3	19
4	Засипване на канализация с пясък 20 см над теме тръба	м3	8
5	Обратно засипване на канализация с изкопани земни почви	м3	36
6	Уплътняване на земни почви	м3	36
7	Натоварване и извозване на излишни земни маси до депо	м3	6
8	Доставка и монтаж на тръба PVC Ф160 SN8	м'	106
9	Доставка и монтаж на тръба PVC Ф110 SN8	м'	3
10	Доставка и монтаж на тръба PVC Ф50	м'	3,5
11	Доставка и монтаж на тръба PVC Ф100uv	м'	44
12	Доставка и монтаж на Р.О. Ф160	бр.	6

13	Доставка и монтаж на ЕПС Ф50	бр.	5
14	Доставка и монтаж на ПС Ф100 17/17	бр.	5
15	Доставка и монтаж на к-кт кл.чиния	бр.	5
16	Доставка и монтаж на душово корито	бр.	17
17	Доставка и монтаж на тоалетен умивалник	бр.	8
18	Доставка и монтаж на PVC Ф32 за конденз от клим.	м'	22

	ПЛОЩАДКОВА КАНАЛИЗАЦИЯ		
1	Направа на машинен изкоп в земни почви на отвал	м3	100
2	Направа на ръчен изкоп с ширина до 1,0 и дълб. до 2 м в земни почви	м3	45
3	Направа на пясъчна подложка 15 см	м3	20
4	Доставка на пясък за подложка и обратно засипване	м3	42
5	Засипване на канализация с пясък 20 см над теме тръба	м3	26
6	Обратно засипване на канализация с изкопани земни почви	м3	90
7	Уплътняване на земни почви	м3	90
8	Натоварване и извозване на излишни земни маси до депо	м3	66
9	Укрепване и разкрепване на изкоп плътно	м2	240
10	Доставка и монтаж на PVC тръба Ф160 SN8	м'	132
11	Доставка и монтаж на PVC тръба Ф200 SN8	м'	8
[redacted]			
12	Доставка и монтаж на полиетиленови Р.Ш. с дълб. до 2м	бр.	8
13	Изпитване на канализация	м'	140



Проектант:

eco energy systems
Инсталации. Консултинг. Инженеринг.
Пловдив 4002 , бул."6-ти Септември" No.93, тел. 032/ 64-01-85; e-mail: eesystems@gmail.com

обект : **ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА**

възложител : **ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ**

фаза : **Технически Проект**

част : **Газоснабдяване**

Проектанти : .....
/ инж. К. Гергински /

/ инж. В. Филипов /

съгласували :

възложител / / : .....

архитектура / АРХ. РОБЕРТ ЧАКЪРОВ / : .....

конструкции / ИНЖ. ПАВЛИНА БИБЕНОВА / : .....

ел. инсталации / ИНЖ. ВИКТОР ФИЛИПОВ / : .....

ВиК инсталации / ИНЖ. РАДКА ЖЕЛИНСКА / : .....

ПБ / ИНЖ. ПЛАМЕН ГЮРОВ / : .....

инж. М. Райков
05.07.18

Юни 2018г
гр. Пловдив

камара на инженерите в инвестиционното проектиране

КИИП

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 02700

Важи за 2018 година

инж. КОЛЬО АТАНАСОВ ГЕРГИНСКИ

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 11/03.12.2004 г. по части:

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

Председател на РК

инж. Е. Бойчев

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев

2018

Алианц България
Застрахователно акционерно дружество

Общо застраховане

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180181500000015

"Алианц България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова професионалната отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:	Професионална отговорност в проектирането и строителството
ЗАСТРАХОВАТЕЛ:	ЗАД "Алианц България", бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София ДДС № BG040638060, ЕИК : 040638060
ЗАСТРАХОВАН:	ЕКО ЕНЕРДЖИ СИСТЕМС - Г ЕООД ЕИК: 115151475 Адрес : гр./с. ПЛОВДИВ, п. код 4014, ВАСИЛ АПРИЛОВ, No88, представлявано от АТАНАС КОЛЕВ ГЕРГИНСКИ УПРАВИТЕЛ
ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	Проектант , Категория строежи: II
СРОК НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯ ДОГОВОР:	1 година от 00:00 часа на 28.04.2018г. до 24:00 часа на 27.04.2019 г.
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	28.04.2013 г.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:	Съгласно действащата нормативна уредба и приложимите Общи условия по застраховката
ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:	100,000.00 BGN за всяко едно събитие. 200,000.00 BGN в агрегат за срока на застраховката.
САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:	10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1,000.00 BGN (хиляда BGN) от всяка щета.
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	200.00 BGN (двеста BGN)
ДАНЪК ПО ЗДЗП:	4.00 BGN(четири BGN)
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	204.00 BGN (двеста и четири BGN)
СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ: 28.04.2018 г.	204.00 BGN в т.ч. премия 200.00 BGN и данък 4.00 BGN

Писменото предложение или искане до застрахователя за сключване на застрахователен договор и писмените отговори на застрахования и/или застраховащия на поставени от застрахователя въпроси относно обстоятелства, имащи значение за естеството и размера на риска, общите условия на застраховката, приложенията, добавъците и други писмени договорености между страните (ако има такива), представляват неразделна част от настоящата полица.
С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена информация относно Застрахователя по чл. 324 ал.1 от Кодекса за застраховане.
В случай на неплащане или непълно плащане на дължима вноска от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ : 25.04.2018 г., гр. ПЛОВДИВ

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: /.....
/Елена Стоянова Кондрашева/
/...../

ЗАСТРАХОВАН: /.....
/ЕКО ЕНЕРДЖИ СИСТЕМС - Г ЕООД

ЕКО ЕНЕРДЖИ СИСТЕМС - Г ЕООД ПЛОВДИВ

Посредник: ГП ПЛОВДИВ - ГЛАВНА АГЕНЦИЯ БЪЛГАРИЯ ПЛОВДИВ, гр./с. ПЛОВДИВ, п. код 4000, ГЛАДСТОН, No10, ЛД No 1500000

№ 1426224

Allianz

Оригинал

eco energy systems
Инсталации. Консултинг. Инженеринг.
Пловдив 4002 , бул."6-ти Септември" No.93, тел. 032/ 64-01-85; e-mail: eesystems@gmail.com

обект : **ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА**

възложител : **ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ**

фаза : **Технически Проект**

част : **Газоснабдяване**

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обяснителна записка стр.7
2. Технически разчети стр.2
3. Хидравлични изчисления стр.1
4. Чертежи бр.3
   1/3 Ситуация Газоснабдяване
   2/3 План техническо помещение
   3/3 Акс. схема газова инсталация

Юни 2018г
гр. Пловдив

СИТИГАЗ БЪЛГАРИЯ

Седалище
и адрес на управление:
Ситигаз България ЕАД
ул.Адам Мицкевич, 4/А
1360 София
ЕИК/ЕГН: 131285259
ИД по ДДС: BG131285259

Вашият потребителски номер е:

57/008

Получател:

седалище и адрес на управление

СУ Отец Паисий

Адрес: **гр.Стамболийски**
ул.Витоша № 3

ЕИК/ЕГН: **000459612**

ИД по ДДС: **BG000459612**

Адрес за кореспонденция

СУ Отец Паисий
улица Витоша, 3
4210 гр. Стамболийски Пд

Фактура № 9000185250 / 31.05.2018 ***ОРИГИНАЛ***

No	Предмет на стопанската операция		Мярка	Количество	Единична цена (без ДДС)	стойност (без ДДС)	ДДС %
	Код	Наименование					
1		Акциз 01.05.2018 - 31.05.2018	GJ	0.000	0.60	0.00	20
2		Тарифна вариация		0.000		0.00	0
3		Кор. ДОСТП 01.04.18-30.04.18 426нм3		0.000		-14.00	0
4		Деб ДОСТП 01.04.18-30.04.18 426нм3		0.000		10.77	0
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

Данъчна основа (BGN):	-3.23	Сума ДДС (Данъчна ставка 20%):	-0.65
ДО на сделки без ДДС и със ставка 0%	0.00	Обща стойност с ДДС:	-3.88

Дата на данъчно събитие: 31.05.2018

Място на сделката: Стамболийски

Неустойка по ф-ра п. 182184 от 30.04.2018	0.47

Обща сума за плащане: **-3.41**

Словом **три лв. и 41 ст.**

Фактурата получена: Срок на плащане до: 10.06.2018

Съставител: Мария Йордънова

Подпис: 006

Форма на плащане:	
По банков път: УНИКРЕДИТ БУЛБАНК АД BIC UNCRBGSF - IBAN: BG52 UNCR 7630 1077 0250 30 Банка ДСК BIC STSABGSF - IBAN: BG06 STSA 9300 0018 6330 03 Райфазенбанк България ЕАД BIC RZBBBGSF - IBAN: BG44 RZBB 9155 1060 6868 11 Касово плащане в касите на Изипей за информация: www.easypay.bg	В СЛУЧАЙ НА АВАРИЯ МОЛЯ ОБАДЕТЕ СЕ НА ТЕЛЕФОН: **0700 18 900**

ПОКАЗАНИЯ НА РАЗХОДОМЕРА

фабричен номер разходомер: 3400187224	Дата	Вид Показание	Показание на разходомерв	Разлика (хнм3)	Показание на коректора	Разлика (хнм3)
	30.04.2018	Старо показание	24.051		477.216	
	31.05.2018	Засичане от инкасатор	24.051	0.000	477.216	0.000

ТАРИФИ

Цените на природния газ са определени на базата на Решение на ДКЕВР За регион Тракия:Ц -16 от 18.05.2015 г. За Община Габрово: Ц -43 от 30.12.2016 г. За Община Силистра: Ц-2 от 29.01.2016г. Цена на обществения доставчик: Ц -7 от 30.03.2018 г.

Цени на природния газ за 1000 н.куб.метра в сила от 01.04.2018

Промишлени Потребители			
Промишлени потребители		лв	лв MWh
1	10000	607.15 лв	65.26 лвMwh
10001	100000	607.15 лв	65.26 лвMwh
100001	500000	530.22 лв	56.99 лвMwh
500001	1000000	508.84 лв	54.70 лвMwh
1000001	5000000	494.79 лв	53.19 лвMwh
5000001		491.49 лв	52.83 лвMwh
Обществено-Административ. и Търговски		**631.09** лв	**67.84** лвMwh
Битови потребители		**642.15** лв	**69.03** лвMwh

Офис Пловдив	Информация
бул. "Марица" 27 4000 Пловдив 032/ 393 910, 032/ 393 913 032/ 393 911 plovdiv@citygas.bg www.citygas.bg	При просрочване на плащането се начисляват неустойки по чл.86 от ЗЗД! При неплащане газоподаването се прекратява на 23.06.2018 Клиентите, които използват природен газ както и нови клиенти притежават правото за свободен избор на доставчик на природен газ.

Прикачени файлове:

ppisamo2018.pdf

(Този документ е подписан с квалифициран електронен подпис)

обект : **ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА**

фаза : **Технически Проект**

част : **Газоснабдяване**

1. Общи положения

Обект на разглеждане е нова сграда физкултурен салон към съществуващо училище с монолитна, стоманобетонна конструкция.

За съществуващата училищна сграда има изградена централна отоплителна система с котел на газ монтиран в котелно помещение в Сутерена. Газифицирането на училището е изпълнено по стар проект до Газозамерно табло ГЗТ 100mbar, монтирано на задната фасада на училището.

Предмет на настоящия проект е техническото решение на газоснабдяването с природна газ на новата сграда за нуждите на отоплянето на сградата и приготвянето на топла вода за БГВ чрез изграждане на газова връзка от съществуващото ГЗТ до техническо помещение в новата сграда.

В отделен проект по част ОВК за обекта се проектира централна отоплителна система с котел на природна газ и ВОИ.

При разработката са спазени следните нормативни документи :

Наредба за устройството, безопасната експлоатация и технически надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове в сила от 23.10.2004 г. – ДВ бр.82/2004 г.

Наредба № Із-1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар аредба

Справочник по отопление, топло- и газоснабдяване, II част – 2000 г.

Наредба №15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия от 2005 г.

Като изходни данни за проектиране са използвани :

- ситуационен план на обекта
- технологично задание от възложителя за експлоатационния режим

2. Газоснабдителна инсталация

2.1 Газови уреди - ще се газифицира техническо помещение с газов котел. Очаква се максимална часова консумация на природна газ както следва :

Консуматори	Отоплителна мощност	Общо (оразмерит. количество газ)
	kW	m^3/h
Газов стенен котел	60.0	6.6
Общо за обекта	**60.0**	**6.6**

Котел

Предвидения котел е за стенен монтаж. Котела се доставят с автоматика за управление.

Тип на уреда С, с вентилатор, засмукващ въздух за горене чрез затворена система отвън и изхвърлящ продуктите на горене през стена;

Номинална мощност 10-60 kW

Консумация на природен газ min/max - 1.5 / 6.6 nm^3/h /съгласно техническите данни/

Диаметър на тръбата подаваща въздух за горене - Ø160mm;

Диаметър на изходящата тръба за отпадъчни газове - Ø100mm;

Диаметър на тръбопроводите за санитарна вода - ½";

Диаметър на тръбопроводите за отопление - 1 1/4";

Диаметър на тръбопровода за газ – ¾";

Ел. захранване - 230 V, 50Hz, 150 W.

Котела се монтира на плътни здрави стени съгласно инструкциите на завода производител.

Димоотвеждане и вентилация

Газовите котли са уреди турбо вариант - с изолирана от помещението горивна камера, като захранването му с въздух за горене става през коаксиален димоотвод Ø100xØ160, изведен извън помещението.

Отвеждането на продуктите на горене от горивната камера на газовия котел става посредством същия балансиран димоотвод, който осигурява въздух за горене.

Димоотводът трябва да се ориентира така, както е показано от завода производител.

При закупуване газовия котел трябва да притежават необходимото удостоверение за съответствие и при монтажа да се спазват изискванията на завода - производител.

2.2 Газово захранване

Съществуващо Газорегулаторно и Газомерно табло ГЗТ монтирано на задната фасада на училището :

- входно налягане 4bar, Ситигаз
- изходно налягане 100mbar
- съществуваща изходна тръба - 2" , 57.5 nm³/h , 500kW

2.3 Газопроводи

На базата на максимално часовото количество и налягането на газа е оразмерена тръбната мрежа. Тръбната мрежа ще се изпълни от St. газови тръби, положени открито по фасадите на сградите. Изборът на диаметъра на тръбите е направен така, че загубата на налягане от линейни и местни съпротивления в най-неблагоприятната точка на инсталацията, да не бъде повече от 10 mbar, а скоростта на газа в откритите участъци да не надвишава 6 m/s

При изхода от ГЗТ на изходящата тръба се прави отклонение с тръба 1" за новата сграда. Със стоманена тръба ∅26.9×3.0 по северните фасади на училището и спортната зала газта се доставя до фасадната стена на техническото помещение.

Преди влизане на газопровода в техническото помещение е предвиден монтаж на газорегулаторно табло, понижаващи налягането от 0,1 на 0,02 bar, както и електроклапан за газ. На входа на котела в помещението ще се монтира спирателен кран и гъвкава връзка.

Газовата инсталация се изгражда от стоманени тръби ∅26.9×3.0 mm положени открито, отговарящи на технически изисквания по БДС EN 10208 – 1 2009. Тръбите се укрепват на външни стени и колони посредством конзолни опори и скоби, разположени на разстояния съгласно таблицата по-долу:

Номинален диаметър, Dn	Монтажно разстояние, m
15	2,7
20	3.0
25	3.5
32	3.7
40	4.2
50	4.7

като при колена се поставят скоби на 2/3 от посочените разстояния.

Преминаването през стени и подове се извършва чрез кожуси, като пространството между газовата и обсадната тръба се запълва с изолиращ, еластичен и устойчив на корозия материал.

При пресичане на открит електрически кабел или друга газова инсталация, трябва да се спазва минимално светло отстояние 0,1 м.

2.4 Аварийна вентилация

Съгласно Наредба № Із-1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в техническото помещение се разработва автоматична аварийна вентилация и сигнализация за наличие на изтекъл газ.

Предвидена е 8-кратна смукателни вентилация с осев вентилатор (взривозащитно изпълнение) монтирана на 10 см от тавана. Компенсацията на пресния въздух става свободно през вратите на помещението.

Вентилацията ще се управлява от газдетекторна централа комплект с датчик. Монтажът на централата ще се извърши над газовия котел, на разстояние 0,10 м от тавана.

Газдетекторната централа ще следи за наличие на аварийно изтекъл газ. При регистриране от датчика на изтекъл газ ще се включва аварийната вентилация за проветряване на помещението. Газ-сигнализаторната система ще работи при следния алгоритъм: при достигане на 10% от долната концентрационна граница на взривяване се включва аварийната вентилация и осветление, придружена с поява на светлинен сигнал на таблото на газсигнализационната централа; при достигане на 20% от долната концентрационна граница на взривяване се задейства отсекателя за спиране на притока на газ (при действаща аварийна вентилация, придружена със звукова и светлинна сигнализация).

Вентилаторът работи докато концентрацията на газ спадне до нормални граници.

При тази ситуация е необходимо:

- незабавно да се спре притока на газ чрез затваряне на ръчните спирателни кранове
- да не се включват или изключват електро консуматори
- да се уведомят съответните служби за надзор и ремонт на инсталацията или уредите

След намаляване на концентрацията на газ в помещението до безопасни граници, вентилаторът се изключва и се подава газ към горелката. Магнет-вентилът се отваря ръчно от персонала, за да бъде възстановено подаването на газ към консуматорите.

Компенсацията на вентилацията се осъществява през компенсационна решетка на външната врата на помещението.

3. Здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи

Настоящият раздел е разработен съгласно изискванията на НАРЕДБА №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи – ДВ, бр.37 от 2004г. и изм. ДВ, бр.102 от 2006г.

Предмет на настоящата разработка е газова инсталация с Рраб = 0.1 bar изработена от стоманени тръби, положени открито.

Общи изсквания към мероприятията по здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР:

- лицата, които участват в СМР, трябва да са атестирани по Наредбата за устройство и безопасна работа на преносните и разпределителни газопроводи, на съоръженията, инсталации и уредите за природен газ.
- собствениците, ръководителите и личният състав са длъжни да познават и да могат да работят с осигурените в обекта противопожарни и аварийно-спасителни уреди и съоръжения след преминаване на инструктаж съгласно изискванията на Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР (ДВ, бр. 37/04.05.2004 г.).
- забранява се устройване на временни складове и бази в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи.
- инструментите, инвентара и машините да съответстват на характера на извършваната работа и работната или околна среда, да са в изправност и да са обезопасени.
- забранява се извършването на СМР на работни места под други работни места, ако няма необходимите предпазни съоръжения.

- зоните, криеше опасност се обозначават със знаци по Наредба №4 за знаците и и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.

- забранява се изпълнение на СМР на височина над 1,50м по начин, неосигуряващ безопасност срещу падане.

- издигането и сваляне на товари да става по правило по механизиран начин.

- СМР в близост до откоси на изкопи да става след проверка от техническия ръководител на строежа за сигурността им срещу срутване.

- при пробиване на отвори и изсичане на канали в стени и други конструктивни елементи на сгради и съоръжения се обезопасяват лицата, пряко извършващи работата и тези в непостредствена близост, като се осигурят предпазни очила, ръкавици и други лични предпазни средства съобразно конкретната дейност.

- забранява се пушенето, използването на открит огън, на инструменти, с които могат да се получат искри, на електросъоръжения, не отговарящи на класа взривоопосност в случай при работа с материали, отделящи пожаро- или взривоопасни пари или газове.

- затворени помещения, в които се извършват СМР с употреба на материали, отделящи вредни за здравето вещества /прах, пари, газове, аерозоли/ да се проветряват по начин и в норми, ненадхвърлящи допустимите санитарни норми.

- на територията на взривоопасни и. пожароопасни обекти и в местата, където се съхраняват и преработват горими материали, използването на открит огън, ако това не е свързано с технологичния процес и тютюнопушенето, се забраняват.

- при възникване на опасни условия на труд работата се преустановява до отсраняване на причините.

- за лицата, извършващи СМР, се подсигуряват лични предпазни средства и специално работно облекло в зависимост от условията на работа.

- работодателят и ръководителите спазват задълженията, определени им от раздел III на Правилник по безопасността на труда при строително-монтажни работи.

Изисквания към газопроводите

• Газопроводите на газовите инсталации може да се изработват от безшевни или електрозаварени стоманени тръби, медни тръби и други тръби, специфицирани за определено налягане. Изискванията за химичен състав и механични свойства на стоманените тръби са съгласно БДС EN 10208 и БДС ЕМ 1594.

• Газопроводите на територията се изграждат по начин, отговарящ на изискванията за работа с газ, и с възможнорт да се обезгазяват, продухват и почистват.

•Надземни газопроводи се монтират на височина не по-малка от 0,5 м над нивото н терена или пода върху електрически изолирани от газопровода опори от негорим материали.

• Разположените на открито надземни газопроводи трябва да са защитени от въздействие на мълнии.

• Надземните газопроводи трябва да са предпазени от атмосферната корозия чрез нанасяне на подходящо покритие и да са оцветени в:

- светложълт цвят - за газопроводи за газова фаза;

- тъмножълт цвят - за газопроводи за течна фаза.

• Не се допуска контакт между надземно монтирани газопроводи и други техническ проводи и съоръжения.

• При съвместно полагане на газопроводи и електрически кабели на естакада или помещения газопроводите се монтират под електрическите кабели. Електрическит кабели трябва да са бронирани или да са разположени в стоманени тръби във взривоопасната зона съгласно Наредба № 2 от 1987 г. за противопожарните строително-технически норми.

• Не се допуска използването на разглобяеми съединения на подземни газопроводи, на газопроводи, монтирани в канали, шахти, стени и подове.

•Арматурата и разглобяемите съединения на газопроводите, монтирани на външните стени на сградите, трябва да са на разстояние не по-малко от 0,5 м от прозорци, врати и балкони.

• Разстоянието между газопроводи и стени на разпределителни или комутационни електрически табла или електрически шкафове, монтирани от една и съща страна на стената, трябва да е не по-малко от 0,5 м.

• Разстоянието между газопроводи и електрически кабели в сгради трябва да е:

=> при паралелно монтирани газопровод и ел.кабел
- не по-малко от 0,25 м - при открито монтиран ел.кабел
- не по-малко от 0,05 м - при скрито монтиран или положен в тръба ел.кабел

=> не по-малко от 0,1 м - при пресичане на газопровод с ел.кабел

• Допуска се пресичане в сгради на ел. кабели за осветление с газопроводи без разстояние между тях, ако електрическият кабел е положен в мястото на пресичане в метална тръба с дължина не по-малка от 2 м.

Монтаж на газовата инсталация

Газопроводните тръби се монтират на светло разстояние 10 см от стените и колони на халетата, като се укрепват. За таваните и напречните греди се укрепват със специализирани опори. Чупките по тръбите при колоните и гредите служат за компенсатори на топлинните деформаци Всички опори се захващат към бетоновите конструкции с дюбели.

За предпазване на газопроводните тръби от евентуално възникване на искри при движението им върху опорите и върху панелите, те се изолират с електроизолационна лента с ширина 100 мм при застъпване 25 мм. Дължината на изолираната част е мин.10 см.

Защита от корозия - откритите газопроводи се осигуряват със защитни покрития срещу корозионното въздействие на контактуващите с тях строителни материали, вода, кондензат и други корозионноактивни среди. Защитата от корозия на стоманените тръби положени открито се осъществява чрез механично почистване от ръжда и замърсявания, грундиране и двукратно полагане на емайллак. Не се допуска контакт на газопровода с други надземни инсталации и проводи.

При газовите инсталации се използват тръби, арматура, уреди и други материали изделия, които имат удостоверение за качество (сертификат) или на които е оценено съответствието със съществените изисквания.

Газовите инсталации в сгради се изработват от метални тръби, които се съединяват чрез заваряване или спояване. Газопроводите на газовите инсталации се изработват с минимален брой заварени съединения. Разглобяеми съединения се допускат само в места на монтиране на арматурата, контролно-измервателните уреди и газовите уреди.

Съединителните и фасонните части на газовите инсталации трябва да са от спокойни стомани (лети, ковани, щамповани, огънати или заварени) или от мед.

Спирателната арматура за газовите инсталации трябва да осигурява необходими условия за експлоатация и да съответства на налягането и температурата на газа в съоръжението или инсталацията, Спирателната арматура за всички видове газопроводи може да е от стомана, чугун, цветни метали или сплави. Не се допуска чугунена арматура включително от ковък чугун, на местата, подложени на вибрации и механични натоварвания.

Материалите за уплътнение, които се използват при резбови и фланцови съединения трябва да осигуряват херметичност на съединенията и да не позволяват влошаване чистотата на газа. За резбови съединения може да се използват само уплътнения, невтвърдяващи се материали. Не се допуска използването на азбест за уплътнения.

Заваряване, спояване и контрол на заварени/споени съединения

Монтажът и заваряването на стоманените фасони части да се извърши чрез ръчно електродъгово заваряване или заваряване в защитна газова среда, съгласно изискванията на Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ, в сила от 03.09.2004 г.

Заваряването на металните газопроводи, контролът и критериите за оценка на заваръчните съединения трябва да се извършват по технологична документация на изпълнителя при спазване на БДС EN 12732. Газопроводите се изграждат по начин, който осигурява недопускане на остатъчни механични напрежения.

Защитен кожух се предвижда за:

- стоманени газопроводи, положени във или намиращи се в контакт с бетонни и. гипсови елементи;
- стоманени газопроводи, положени в строителни елементи от агресивни материали

Газовите уреди се монтират на разстояние най-малко 0,4 м от леснозапалими материали. При монтаж на газовите уреди се спазват техническите спецификации и инструкциите на производителя.

Инструкция за запълване, запалване и регулиране на инсталацията

При отворен кран на продухвателната линия се извършва продухване на инсталация със сгъстен въздух или инертен газ. Продухвателната линия се затваря и налягането на въздуха /на инертния газ/ се повишава до предвиденото за изпитване на якост според съответната наредба. След изтичане на необходимото време за изпитване на якост налягането плавно се понижава до необходимото за изпитване на плътност. След изтича на необходимото за това изпитване време се отваря крана на продухвателната линия, бавно и плавно се отваря спирателния кран и отсекателя, като се следят показанията на манометъра. При достигане на 0,5 Ьаг се затваря продухвателната линия.

За извършените изпитания и проби се съставят съответните протоколи съгласно изискванията на съответната наредба, съобразно използвания газ.

На вложените съоръжения, арматура, тръби и др. материали се прилагат сертификати и съответните разрешителни документи.

Монтажните работи се извършват от лицензирани лица по Наредбата за работа с газови съоръжения и инсталации.

При извършване на СМР всяко изменение на проектното решение се извършва със знанието и съгласието на проектанта.

Изпитване на газови инсталации

Изпитването на инсталацията е съгласно изискванията на БДС EN 1775:2010 и производствена технологична инструкция, обхващаща последователността и начините на изпълнение на работите, методите и средствата за откриване на изтичане на газ и мероприятията по техническа и пожарна безопасност, осигурена от монтажника и утвърдена от председателя на комисията, която провежда изпитанието. За резултатите от изпитването се съставя протокол. Изпитателните налягания, съгласно цитирания стандарт, за тръбопровод с максимално работно налягане по-малко или равно на 0,1 bar са:

- налягането при изпитване на якост трябва да е по-голямо или равно от 2,5 пъти максималното работно налягане;
- налягането при изпитването на плътност не трябва да е по-голямо от 150 mbar.

След приключване на строително-монтажните работи газопроводът се продухва със сгъстен въздух за очистване на вътрешната повърхност на тръбите след което се пристъпва към окончателното пневматично изпитване на целия газопровод.

Обезвъздушаването на инсталацията се извършва внимателно, като последващото повишаване на налягането при запълване с газ се извършва постепенно.

Техническа безопасност и защита

Предвидени са следните защитни системи:

1. Газсигнализация и аварийна вентилация при наличие на изтичане на газ
2. Газовите уреди е необхозимо да отговарят на европейските стандарти и да имат сертификати и декларации за съответствие.
3. Към всеки уред има спирателен кран, чрез който в процеса на експлоатация ще бъде възможно изключването на определен уред от газовата магистрала.

4. Спазен са необходимите минимални разстояния от стени, тавани, ел. кабели и др.
5. Тръбите на газопроводната инсталация са медни монтирани и укрепени с негорими разглобяеми съединения върху негорими конзоли или висящи конструкции.
6. Свързването на газопроводите става чрез заваряване. Използват се методи и материали, които осигуряват качествени и плътни съединения. Заваряването се извършва при спазване изискванията на БДС ЕН 288 и технологичните инструкци Безразрушителният контрол да се извършва от акредитирана фирма.
7. Контролът на газовата мрежа се осъществява от манометър, който отразява спад, на налягането в инсталацията, ако има пропуски на газ.
8. Предвижда се газсигнализаторна система, чрез която се сигнализира за изтичане на газ в помещението.
9. При аварийна ситуация ръчно се изключва ел. захранването на осветлението в помещението като при нужда се осигурява аварийно осветление и се спира притока на газ посредством главния спирателен кран.
10. Отварят се врати и прозорци, с които се осигурява естествена вентилация (аерация) на помещението.
11. Противопожарната защита е според категорията на производството и не променя след инсталиране на отоплението.
12. Всички операции по първоначалното пускане, запълване с газ и първоначал! запалване да се извършат от специалисти, лицензирани за работа с газ и по приложени технологични инструкции.
13. За проведените изпитания и проби се съставят съответните протоколи освидетелствувания.

Експлоатационен персонал

Газовата инсталация ще се обслужва обучен експлоатационен персонал. Преди пуск експлоатационният персонал задължително преминава обучение за работа с новоизградената инсталация и се инструктира по охрана на труда и ППО.

Експлоатационнилт персонал трябва да разполага с искронеобрзуващи инструменти. Собственикът или ползвателят е длъжен да осигури поддържането и ремонта на газовата инсталация като сключва договор с фирма, която е получила разрешение за такава дейност.

Проектант : .....
/ инж. К. Гергински /

Юни 2018г
гр. Пловдив

05.07.18
инж. Ив. Райков

обект : **ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ, гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА**

фаза : **Технически Проект**

част : **Газоснабдяване**

ТЕХНИЧЕСКИ РАЗЧЕТИ

1. Техническо помещение кота ±0,00

1.1. Изходни данни по ОВ проект

Консуматори	Отоплителна мощност	Общо (оразмерит. количество газ)
	kW	m^3/h
Газов стенен котел	60.0	6.6
Общо за обекта	**60.0**	**6.6**

1.2. Избор на съоръжения

- външен газопровод 1"
- 1бр. Гаорегулатор 100-20mmbar
- 1бр. Манометър показващ от 0 до 250 mbar
- 2бр. сферичен кран за газ 1"
- 1бр. електроклапан за газ 1"
- 1бр. Връзка гъвкава за газ 1"

2. Аварийна вентилация Техниеско

2.1. Изходни данни

Апом = 7,1 m^2

Vпом = 20 m^3

- Необходимо количество засмукван въздуха по норми Vсм = Vпом x 8 = 160m^3/h (осемкратна)

2.2. Избор на съоръжения

- 1бр. ОВ2- Осев Вентилатор тип ATEX 254 - взривозащитен
  V=1400m3/h, размери: 340/270/h=340mm, Тегло:6kg, Nел=40W/220V
- 1бр. ГК2- Гравитачна тип "VK-A 360/360

05.07.18
инж. И. Райков

Проектант : .....
/ инж. К. Пергински /

Юни 2018г
гр. Пловдив

Загуби на налягане в газопроводната мрежа

Плътност на газа r = 0,703 кг/м3 Плътност ρ възд = 1,29 кг/м3

Налягане P= 0,100 bar

Участък	Дебит, участък G, м3/ч	Дължина участък L, м	Вътр. диаметър, мм	скорост, v м/с	Спец. лин. съпр. R, Па/м	Местн. съпр. ξ	Динам. налягане Рд, Па	ΔH, м	Загуби на налягане : линейни R*L, Па	местни Z, Па	ΔPн, Па	Общо: ΔPуч, Па		проверка
1	6,6	55,0	27,1	3,2	0,6	7,5	0,04	0,0	33	0,27	0,00	33		
										Общо за участъка		33	<	1000 Па

обект : ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН КЪМ СУ "ОТЕЦ ПАИСИЙ", КВ. 16, УПИ I - УЧИЛИЩЕ,
гр. СТАМБОЛИЙСКИ област ПЛОВДИВСКА
възложител : ОБЩИНА гр. СТАМБОЛИЙСКИ
фаза : Технически проект
част : Газоснабдяване

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Поз. №	Наименование и технически данни	Ед. м-ка	К-во
I.	**Газова инсталация природен газ**		
1	Тръба St. 3/4"	m	5
2	Тръба St. 1"	m	55
3	Тройник St. 2"/1"/2"	бр.	1
4	Колчно St. 3/4"	бр.	2
5	Колчно St. 1"	бр.	10
6	Газов редуциращ вентил за ниско налягане 100-20mbar /комплект с гъвкава връзка/	бр.	1
7	Кран сферичен, газов, резбови 1", PN 6	бр.	1
8	Газорегулаторно табло	бр.	1
9	Кран сферичен, газов, резбови 3/4", PN 6	бр.	2
10	Електромагнитен клапан 3/4	бр.	1
11	Термичен предпазител G 3/4"	бр.	1
12	Манометър показващ от 0 до 250 mbar	бр.	1
13	Гъвкава връзка за газ с жълто полиетиленово покритие 3/4" /за газови уреди/	m	0,5
14	Обсадна тръба		
	Общо ВОИ - помпи, тръби, арматура и др без ДДС		
	Общо цена ОВК системи за обекта - без ДДС		

Юни 2018г
гр. Пловдив

Проектант : .....
/ инж. К. Гергински /

ОБЩИНА СТАМБОЛИЙСКИ
ОБЛАСТ ПЛОВДИВСКА
ОДОБРЯВАМ СЪГЛАСУВАМ
05.07.18
Кмет: М. Райков