



ISO 9001:2008

„ГРАНД ПЛЮС“ ЕООД

гр. Пловдив, 4000, ул. „Стоян Михайловски“ 28, партер
тел.: 032 597328, GSM: 0895716605 и 0896843775; Е – mail: greood@abv.bg

Обследване за енергийна ефективност на сгради; Издаване на сертификати за енергийните характеристики; Проектни сертификати и оценка на съответствие по част „Енергийна ефективност“; Оценка на енергийните спестявания; Разработване на проекти за енергийна ефективност.

ОБЕКТ: **СОЦИАЛЕН ЦЕНТЪР, гр. СВИЛЕНГРАД, п.к. 6500, обл. Хасково, ул. "БУРДЕНИС" № 2-4, кв. 46, п-л I**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД**
ИЗПЪЛНИТЕЛ: **ГРАНД ПЛЮС ЕООД**
ЧАСТ: **ГАЗОСНАБДЯВАНЕ**
ФАЗА: **РАБОТЕН ПРОЕКТ**

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 12341
	инж. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ
Секция:	
СДКХТТГ	
Части на проекта:	
по удостоверение за ППР	
	Подпис:
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППР ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 08444
	инж. АЛЕКСАНДЪР ГЕОРГИЕВ ФУЧЕДЖИЕВ
Секция:	
ТЕХ	
Части на проекта:	
по удостоверение за ППР	
	Подпис:
	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППР ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

СЪГЛАСУВАЛ:
инж. Ангел В. Ангелов
Рег. № 281
За техн. надзор на СПО

София, 07.2018 г.



Възложител:.....

Проектант:.....
/инж. А. Фучеджиев/

Управител:.....
/Даниела Григорова/





УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 12341

Важи за 2018 година

ИНЖ. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ТОПЛОТЕХНИКА

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 56/28.03.2009 г. по части:

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

Председател на РК

Председател на КР

инж. Ж. Иванов

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП



2018

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



Национален номер 0700 16 166
www.dzi.bg

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
№ 212218229000027 / 26.02.2018

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: РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ ЕГН: 8009014062 Адрес: гр.София 1000, 1000 ул. АНДРЕЙ ЛЯПЧЕВ No. 12		
ЗАСТРАХОВАН:	Име: РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ ЕГН: 8009014062 Адрес: гр.София 1000, 1000 ул. АНДРЕЙ ЛЯПЧЕВ No. 12		
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:	Не се прилага.		
СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:	1 година		
	НАЧАЛО: 00:00 часа на 27.02.2018 г.	КРАЙ: 24:00 часа на 26.02.2019 г.	
РЕТРОАКТИВНА ДАТА:	27.02.2017 г.		
ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:	110.00 лв.		Словом: сто десет лв.
ДАТА НА ПЛАЩАНЕ:	26.02.2018 г.		
ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП:	2.20 лв.		
ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:	112.20 лв.		Словом: сто дванадесет и 0.20 лв.
ИДЪЛЖИМА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ + ДАНЪК 2% ВЪРХУ ЗП			
СПЕЦИАЛНИ ДОГОВОРНОСТИ:	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 Застраховация,

Дата и място на сключване: **26.02.2018, София**

Получих, запознах се и приемам приложените Общи условия на задължителна застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" и Клауза „Професионална отговорност на проектанта“, които заедно с настоящата полица и попълненото Заявление-въпросник, формират застрахователния договор.

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД:



ЗАСТРАХОВАЩ:

/подпис и печат/

/ ИОАННА 97 ООД, гр.София, РАЙОН КРАСНО СЕЛО, УЛ. БЕЛИТЕ БРЕЗИ, УЛ. ЗВЪНИКА № 1-3, АП.1, 22922912 /



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 08444

Важи за 2018 година

ИНЖ. АЛЕКСАНДЪР ГЕОРГИЕВ ФУЧЕДЖИЕВ

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 13/11.02.2005 г. по части:

ТЕХНОЛОГИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА ЕНЕРГИЙНА И ДОБИВНА ПРОМИШЛЕННОСТ,
УПРАВЛЕНИЕ И ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ И ОБРАБОТКА НА ВОДИТЕ И ВЪЗДУХА

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев



УДОСТОВЕРЕНИЕ

Рег. № 1058/24.10.2007

ЗА ОБУЧЕНИЕ ПО НАРЕДБА № 6 /25.11.2004 г.(Обн.ДВ,бр.107/08.12.2004 г.)
„ЗА ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА И НОРМАТИВИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ, ИЗГРАЖДАНЕ И
ПОЛЗВАНЕ НА ОБЕКТИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПРЕНОС, СЪХРАНЕНИЕ И ДОСТАВКА НА
ПРИРОДЕН ГАЗ”

АЛЕКСАНДЪР ГЕОРГИЕВ ФУЧЕДЖИЕВ

ЕГН: 5910116643

роден в: София, област: София,

месторабота: "ЕАЕ Инженеринг" ООД

длъжност: проектант

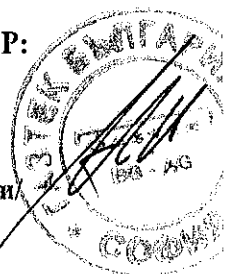
през октомври 2007 г. завърши курс за обучение по модул TR 6 „Наредба № 6”
проведен в УЧЕБЕН ЦЕНТЪР ЗА ГАЗОВИ ТЕХНОЛОГИИ „ГАЗТЕК БГ” и положи
успешно изпит съгласно Протокол на комисията № 49А/24.10.2007 г.

РЪКОВОДИТЕЛ
Учебен център:

/д-р инж. Ив. Савов/

ИЗП. ДИРЕКТОР:

/инж. Ал. Левашки/



ОБЕКТ: **СОЦИАЛЕН ЦЕНТЪР, гр. СВИЛЕНГРАД, п.к. 6500, обл. Хасково,
ул. "БУРДЕНИС" № 2-4, кв. 46, п-л I**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: **ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД**
ИЗПЪЛНИТЕЛ: **ГРАНД ПЛЮС ЕООД**
ЧАСТ: **ГАЗОСНАБДЯВАНЕ**
ФАЗА: **РАБОТЕН ПРОЕКТ**

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1 ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Предмет на проекта

- Разработване на сградна газопроводна инсталация с работно налягане 0,10 bar и оразмерителна максимална консумация на газ $q_v(20) = 12,15 \text{ m}^3/\text{h}$.

1.2 Нормативни документи

При разработването на проекта са използвани следните нормативни документи:

- НАРЕДБА за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционни предложения за строителство, дейности и технологии – 7.03.2003 г.;
- НАРЕДБА № 6 от 25.11.2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ;
- НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредбите за природен газ – 16.07.2004 г.;
- НАРЕДБА Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар – 29.10.2009 г.;
- НАРЕДБА № 8 за правила и норми за разполагане на техническите проводи и съоръжения в населени места – 28.07.1999 г.;
- НАРЕДБА № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- НАРЕДБА № 8121з-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите – 01.10.2014 г.;
- Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения.

2 ГАЗОПРОВОДИ И СПИРАТЕЛНА АРМАТУРА

2.1 Обосновка на проектното решение

2.1.1 Технологична схема

- **Технологична схема на сградната газопроводна инсталация (100 mbar).**

Разработва се сградна газопроводна инсталация за природен газ с налягане 100 mbar. Сградното газово отклонение е разположено в тревната площ западно от сградата. Същото се удължава до

фасадата на сградата (подземен тръбопровод HDPE80, SDR11, Ø40 x 3,7) където се разполага газорегулаторно и измервателно табло – ГРИТ (комплексна доставка) тип RM/4,0-0,1/G10, разработено по друг работен проект.

След таблото (тръба Cu Ø28x1,5) инсталацията се разделя на два клона: Първи клон – след сферичен вентил 1“ (монтиран в защитна кутия), тръбопровода Cu Ø28x1,5 се полага по западната фасада, под топлоизолацията, преминава по северната фасада и след електромагнитен вентил 1“, захранва два стенни газови котела – 30 kW. Втори клон – след сферичен вентил 1“ (монтиран в защитна кутия), тръбопровода Cu Ø28x1,5 се полага по западната фасада, под топлоизолацията и след преход Cu/HDPE, през обслужваща тръба St Ø76,1x4 преминава подземно до помещение на газов котел. След излизане от земята, през обслужваща тръба St Ø76,1x4 и след електромагнитен вентил 1“, тръбопровода Cu Ø28x1,5 влиза в помещението на газовия уред – 60 kW.

На тръбопровода захранващ стенните газови котли се монтира сферичен кран Dy20 (в предпазна, заключваща се кутия) през който газопроводната инсталация ще се продухва преди извършване на ремонтни дейности.

Газопровода ще се закрепва със опори (скоби). Преминаването през стени става през обсадни тръби, изпълнени от стоманени тръби. Пространството между газопровода и обсадната тръба да се запълни с негорим, изолиращ и устойчив на корозия материал.

Изборът на диаметрите на тръбите е направен, при условие че загубата на налягане от линейни и местни съпротивления в най-отдалечената точка на инсталацията, да не бъде повече от 10 mbar, а скоростта на газа не повече от 6 m/s.

Пред газовите уредите се монтират гъвкави връзки, стабилизатор на налягане и сферични кранове за газ. Резбовите съединения се уплътняват с тефлонова лента.

2.1.2 Заваряване и контрол на заваръчните съединения

Монтажът на полиетиленовите тръби и фасонни части да се извърши съгласно разработена от Изпълнителя “Технологична инструкция за заваряване на полиетиленови тръби” чрез заваряване с присъединителни муфи с вграден електросъпротивителен проводник.

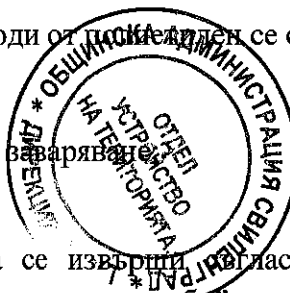
Контролът по време на и след заваряване на газопроводи от полиетилен се състои от:

- Визуална оценка;
- Проверка на данните от протокола на машината за заваряване;
- Изпитване на якост и плътност.

Монтажът на медните тръби и фасонни части да се извърши съгласно разработена от Изпълнителя “Технологична инструкция за запояване на медни тръби”.

2.1.3 Защита от корозия

Медните и полиетиленовите тръби не се нуждаят от антикорозионна защита.



2.1.4 Изпитване на газопроводната инсталация

Изпитването на газопроводната инсталация да се извърши съгласно разработена от Изпълнителя "Технологична инструкция и схема", които обхващат средствата за откриване на изтичане на газ и мероприятията по техническа и пожарна безопасност.

Изпитателни налягания за газопровод с работно налягане 20 mbar са:

- изпитване на якост – 0,1 МПа(1 bar); изпитване на плътност – 0,01 МПа (100 mbar).

Те се съгласуват с Инвеститора и органите за технически надзор и се утвърждават от председателя на комисията, провеждаща изпитанието.

За резултатите от изпитанието се съставя акт.

След приключване на изпитанията, газопроводът се запълва с газ съгласно изискванията на НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ – 16.07.2004 г. Газопроводът се продухва, докато газът изтласка въздуха от него. Завършването на продухването се определя чрез анализ или изгаряне на взетите проби, при които анализът трябва да покаже съдържанието на кислород до 1%, а горенето да е спокойно, без пукане.

Технологията на запълване с газ се определя от експлоатиращата газопроводна организация.

2.1.5 Експлоатация на инсталацията

Въвеждането в експлоатация става само от оторизирана организация, като се спазват изискванията на "НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ" – 16.07.2004 г.

Експлоатацията на газовата инсталация и оборудване става съгласно "Инструкция за експлоатация". Преди първоначалното въвеждане в експлоатация собствениците задължително трябва да са инструктирани за безопасното обслужване и поддържане на инсталацията.

Периодичното обслужване на оборудването и инсталацията може да се извършва само от оторизирани за това организации.

2.1.6 Земни работи

Захранващият газопровод HDPE80, SDR11 с диаметър PE Ø40x3,7 и Ø32x3 mm се прокарва подземно. Ширината на дъното на траншеята е 0,40 m. Покритието на газопровода е 0,80 m. При пресичане на газопровода с други инженерни проводни да се спазват изискванията на Наредба № 8. Земните работи да се извършват съгласно "Типов проект за организация и изпълнение на строителството".

2.2 Количествена сметка и спецификация на основните материали

Наименование	Количество	Забележка
Тръба стоманена безшевна - Ø76,1x4	3,00 m	БДС EN ISO 3183
Тръба HDPE80 SDR11 – Ø40x3,7	7,00 m	БДС EN 1555
Тръба HDPE80 SDR11 – Ø32x3,0	25,00 m	БДС EN 1555

Тръба медна Ø28x1,5	40,00 m	БДС EN 1057
Тръба медна Ø22x1,0	10,00 m	БДС EN 1057
Преход PE/Cu Ø32xØ28	2 бр.	
Тройник Cu Ø28xØ28xØ28	1 бр.	
Тройник Cu Ø18xØ18xØ18	1 бр.	
Преход Cu Ø28xØ22	1 бр.	
Преход Cu Ø28xØ18	1 бр.	
Коляно медно 90° Ø28	7 бр.	
Коляно медно 90° Ø18	3 бр.	
Сферичен кран за газ – 1“	2 бр.	
Сферичен кран за газ – ¾“	1 бр.	
Сферичен кран за газ – ½“	2 бр.	
Холендер външна резба St/Cu 1”-28	2 бр.	
Нипел преходен Cu/St 28-1“	2 бр.	
Електромагнитен вентил (ЕМВ) 1“, НО, с ръчно възстановяване	2 бр.	
Стабилизатор на налягане ¾“, 0-250 mbar	1 бр.	
Стабилизатор на налягане ½“, 0-250 mbar	2 бр.	
Гъвкава връзка за газ M-F, L=0,5 m, ¾“	1 бр.	
Гъвкава връзка за газ M-F, L=0,5 m, ½“	2 бр.	
Опори (скоби) за тръбопровод 1“, комплект с дюбели	20 бр.	
Опори (скоби) за тръбопровод ¾“, комплект с дюбели	6 бр.	
Опори (скоби) за тръбопровод ½“, комплект с дюбели	1 бр.	
Възел за продухване – комплект - в т.ч.: сферичен кран Ду20 – 1бр.; защитна кутия – 1бр.		
Полиуретанова пяна (на флакон)		
Тефлонова лента (на ролка)	5 бр.	

Напречни профили по трасето

Наименование	Количество	Забележка
Под естествен терен за Ø40x3,7	7,00 m	
Под естествен терен за Ø32x3,0	25,00 m	

3 СЪОРЪЖЕНИЯ

3.1 Газово оборудване

3.1.1 Котел степен кондензационен едноконтурен – (min 30 kW)

- Технически характеристики

Тип на уреда – “С” – независещ от въздуха в помещението с уредба за отвеждане на продуктите на горене;

Консумация на природен газ – 3,23 m³/h (изчислително);

Номинална топлинна мощност - 30 kW;

Диаметър на тръбопровода за газ – ½“;

- Димоотвеждане и вентилация

Димоотвеждането от котела се извършва през коаксиален дымоход 60/100, който отвежда димните газове извън сградата и доставя въздух за горене.

Вентилацията на помещението е естествена.

3.1.2 Комбинирана (газо-нафтова) горелка на съществуващ котел – (max 60 kW)

- Технически характеристики

Тип на уреда – “В” – с инсталация за отвеждане на димните газове и засмукващ въздух за горене от работното помещение;

Консумация на природен газ – 6,45 m³/h (изчислително);

Номинална топлинна мощност - 60 kW;

Диаметър на тръбопровода за газ – ¾“;

- Димоотвеждане и вентилация

За отвеждане продуктите на горене, котелът е свързан посредством съществуващ негорим, топлоизолиран дымоход, заустен в съществуващ комин, изведен на кота било на сградата.

Вентилацията на помещението и осигуряване на въздух за горене са разгледани в точка 3.2.

3.1.3 Количествена сметка и спецификация на основното оборудване

Наименование	Количество	Забележка
Котел степен кондензационен едноконтурен – min 30 kW	1 бр.	-
Хоризонтален коаксиален дымоход 60/100, L=1,00 m (комплект)	2 бр.	-
Комбинирана (газо-нафтова) горелка – max 60 kW	1 бр.	-

3.2 Вентилация и димоотвеждане

Газовата комбинирана горелка е уред тип „В” – използващ въздух за горене от помещението, в което е монтиран уред.

В помещението ($V \approx 52 \text{ m}^3$) ще се осигурява трикратна, постояннодействаща вентилация. Засмукването ще се осъществява в горната зона на помещението посредством I-вата скорост на двускоростен осов взривозащитен вентилатор с постоянни обороти, монтиран над входната врата на помещението. Компенсирането на засмукания въздух и осигуряване на необходимия въздух за горене ще става през неподвижна жалузийна решетка, монтирани на входната врата на помещението.

Съгласно изискванията на Наредба № Из-1971 се предвижда аварийна 8-кратна вентилация в помещението. Тя ще се осъществява от II-рата скорост на същия вентилатор.

Предвиден е и електромагнитен вентил, който отсича притока на газ към помещението по сигнал от газсигнализатора.

3.2.1 Разчет на необходимото количество въздух за нормална работа на газовата горелка в помещението

- тип на горелката – атмосферна;
- максимална мощност на горелката – $Q=60 \text{ kW}$;
- обем на помещението – $V=52 \text{ m}^3$.

3.2.2 Вентилация и въздух за горене съгласно изискванията на чл. 103 от Наредба №6:

- Необходимо количество на подавания въздух за горене –
 $L1 = 1.6 \times Q = 1.6 \times 60 = 96 \text{ m}^3/\text{h} \sim 100 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Необходимо количество на отвеждания въздух –
 $L2 = 0.5 \times Q = 0.5 \times 60 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$.

3.2.3 Вентилация и въздух за горене съгласно изискванията на Наредба №Из-1971:

- Дебит на трикратна проветрителна вентилация –
 $L3 = V \times 3 = 52 \times 3 = 156 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Дебит на осемкратна аварийна вентилация –
 $L4 = V \times 8 = 52 \times 8 = 416 \text{ m}^3/\text{h}$.

3.2.4 Избор на съоръжения

Постоянно действащата проветрителна вентилация и аварийната осемкратна вентилация се осъществяват от един и същ взривозащитен вентилатор:

Двускоростен осов вентилатор тип ВО.С.2,8 Ех II 2G с ПС ТЗ – $Q_{\text{вент.}}=240 \div 800 \text{ m}^3/\text{h}$; $H=32 \div 12 \text{ Pa}$; $N=0.18 \text{ kW}$; $n=950 \text{ min}^{-1}$; 380V.

Необходима обща светла площ на отвори за осигуряване на въздух за горене:

$$F1 = 150 \text{ cm}^2 + 2 \text{ cm}^2 \times (Q - 50 \text{ kW}) = 150 + 2 \times (60 - 50) = 170 \text{ cm}^2;$$

Осигуряването на необходимия въздух за горене ще става през неподвижна жалузийна решетка $200 \times 200 \text{ mm}$, монтирана на вратата на помещението. Площта на решетката при 60% светло сечение е:

$$F2 = 20 \times 20 \times 60\% = 240 \text{ cm}^2.$$

3.2.5 Количествена сметка и спецификация на основното оборудване

Наименование	Количество	Забележка
Двускоростен осов вентилатор тип ВО.С.2,8 Ex II 2G с ИС Т3 – $Q_{\text{вент.}}=240\div 800\text{m}^3/\text{h}$; $H=32\div 12\text{Pa}$; $N=0.18\text{kW}$; $n=950\text{min}^{-1}$; 380V	1 бр	„Ко-Вент-Клима”
Неподвижна жалузийна решетка тип НЖР 200x200	1 бр	„Атаро-Клима”

3.3 Електрооборудване и автоматика

Проектът включва електрозахранване на газови котли и изграждане на система за газсигнализация и блокировка, предотвратяваща възникването на взривоопасна концентрация на природен газ.

Разгледан е подробно в част „Електро“ на проекта.

3.3.1 Електрозахранване на газови уреди

Електрозахранването на газовите котли ще се осъществява от най-близкото ел.табло с през еднополюсен прекъсвач монтиран в панцерна кутия, разположена в близост до уреда.

3.3.2 Система за газсигнализация и блокировка

Контролът за наличие на природен газ в помещението се осъществява от газсигнализатор за природен газ. При повишаване на концентрацията на природен газ в помещението с монтиран газсигнализатор се прекъсва електрозахранването на електромагнитния вентил (магнетвентил), с което се спира притока на газ към газовите уреди.

Газсигнализатора се монтира на 200 mm от тавана на помещението в близост до газовия уред. Закрепва се към стената с два болта, доставка с устройството.

Електрозахранването (220 V AC, 50 Hz) се осъществява от най-близкото ел.табло.

Магнетвентилът се захранва през газсигнализатора.

Кабелите на електрическата инсталация преминават на разстояние не по-малко от 200 mm под газопровода.

Свързването на газсигнализатора с магнетвентилът е показано на типов чертеж.

Настройката на газсигнализатора се извършва в заводски условия и се проверява от съответната оторизирана лаборатория. За извършената настройка се прилага официален документ. Веднъж в годината задължително се извършва проверка на калибровката на газсигнализатора.

3.3.3 Заземителна инсталация

В помещението “Котелно ” всички ел. съоръжения ще бъдат предпазно заземени. Газопроводната тръба, ел. таблото, както и всички металически, неизолиращи части, които могат да попаднат под напрежение да се свържат към заземителната инсталация на сградата.



3.3.4 Количествена сметка и спецификация на основни материали

Наименование	Количество	Забележка
Доставка и монтаж		
Газсигнализатор битов комплект с два датчика за природен газ	2 бр.	“Honeywell”
Прекъсвач еднополюсен, автоматичен, в кутия	3 бр.	“Schneider”

4 ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Персоналът, извършващ дейностите по монтажа, изпитването и настройката на газовата инсталация трябва:

- да има съответната квалификация за работа с газови съоръжения;
- да спазва мерките за пожарна безопасност;
- да използва лични средства за защита (предпазни очила, ръкавици и др.);

Забранява се използването на неизправни, некомплектовани или небезопасни инструменти, машини, апаратура и други, както и използването им не по предназначение.

В близост до работното място да няма лесно запалими материали.

На работната площадка да присъстват само упълномощени лица и непосредствено заетите с монтажа.

При работа със стълби, скелета, по отворени прозорци и на други високи места, да се вземат съответни мерки за укрепване на съоръженията, както и за предпазване на персонала от контузии и падане.

Монтажната площадка трябва да бъде оборудвана с прахов пожарогасител, сандък с пясък, противопожарно одеяло и лопата.

Експлоатационния персонал трябва да бъде запознат и инструктиран за работа с противопожарни средства.

5 ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

5.1 Пасивни мерки за пожарна безопасност

Сградата, за която се разработва настоящия проект е съществуваща и подлежи на преустройство.

Има разделяне на помещенията, като всяко помещение има собствена врата, която ще се използва като евакуационен изход.

За помещение „Котелно“ са:

Определен е клас на функционална пожарна опасност (Таблица 1) - **Ф5.1 – „Производствени сгради и съоръжения, производствени и лабораторни помещения, работилници; сгради на научно-експериментални бази“**;



Съгласували специалности:

Конструкции: инж. М. Лилов.....

ОВК и ЕЕ: инж. Р. Петров.....

Електро: инж. С. Стайков.....

ВиК: инж. К. Ракъджиева.....

ПБЗ: инж. М. Лилов.....

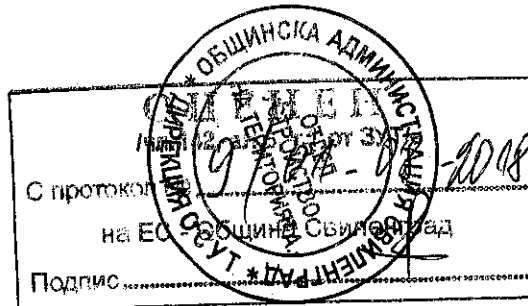
ПБ: инж. К. Георгиев.....

Газоснабд.: инж. А. Фучеджиев.....

Техн. Асанс.: инж. С. Александров.....

ПУСО: арх. М. Станева.....

ПСД: арх. М. Станева.....



	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 08444
	инж. АЛЕКСАНДЪР ГЕОРГИЕВ ФУЧЕДЖИЕВ
Секция: ТЕХ	Подпис: _____
Част от проекта: по удостоверение за ППН	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОЛЪЗКА ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Възложител:.....

Проектант:.....

/инж. А. Фучеджиев/

Управител:.....

/Даниела Григорова/

София, 07.2018 г.

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 12341
	инж. РОСЕН СМИРНОВ ПЕТРОВ
Секция: ТЕХ	Подпис: _____
Част от проекта: по удостоверение за ППН	ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОЛЪЗКА ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

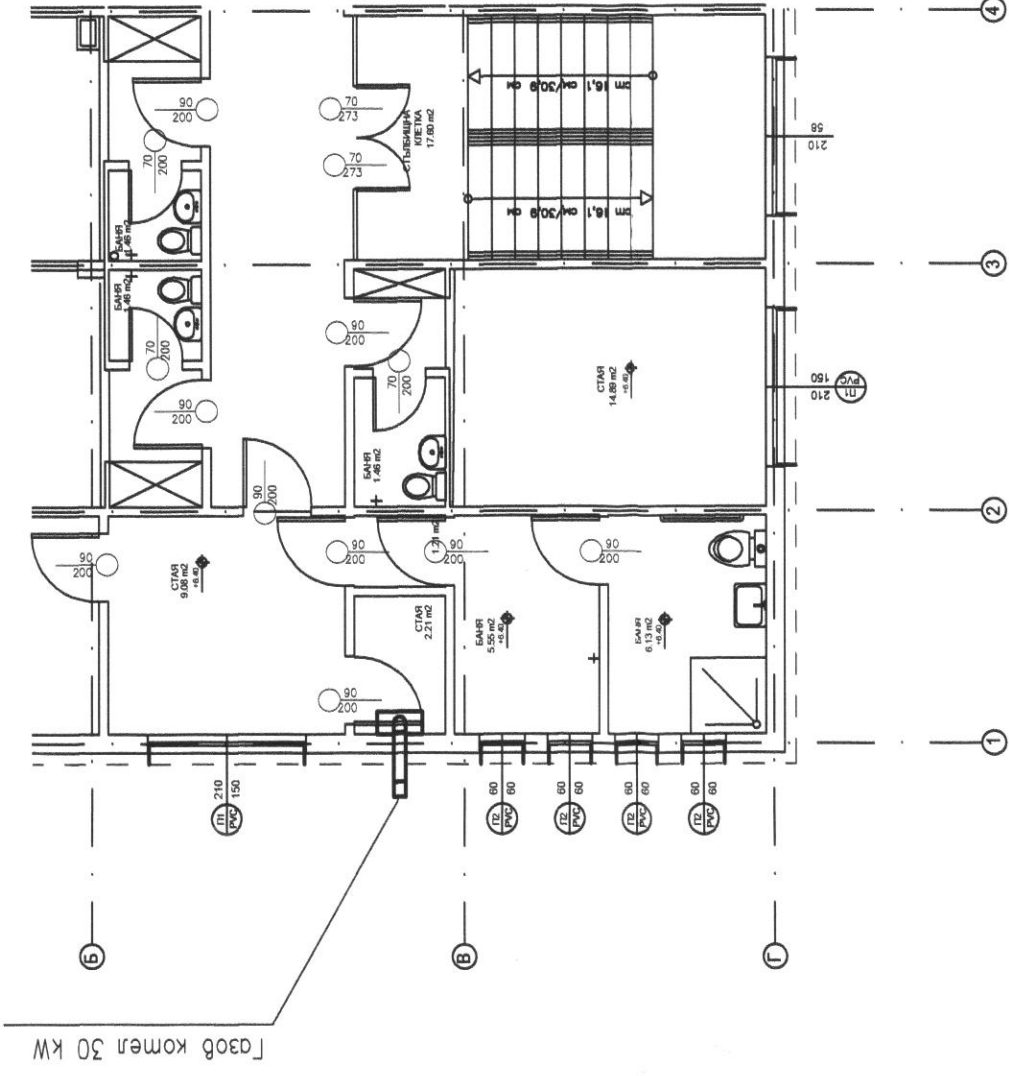
СЪГЛАСУВАЛ:
инж. Ангел В. Ангелов
Рег. № 281
За техн. надзор на СПО

Социален център, гр. Свиленград, ул. Бурденис №2

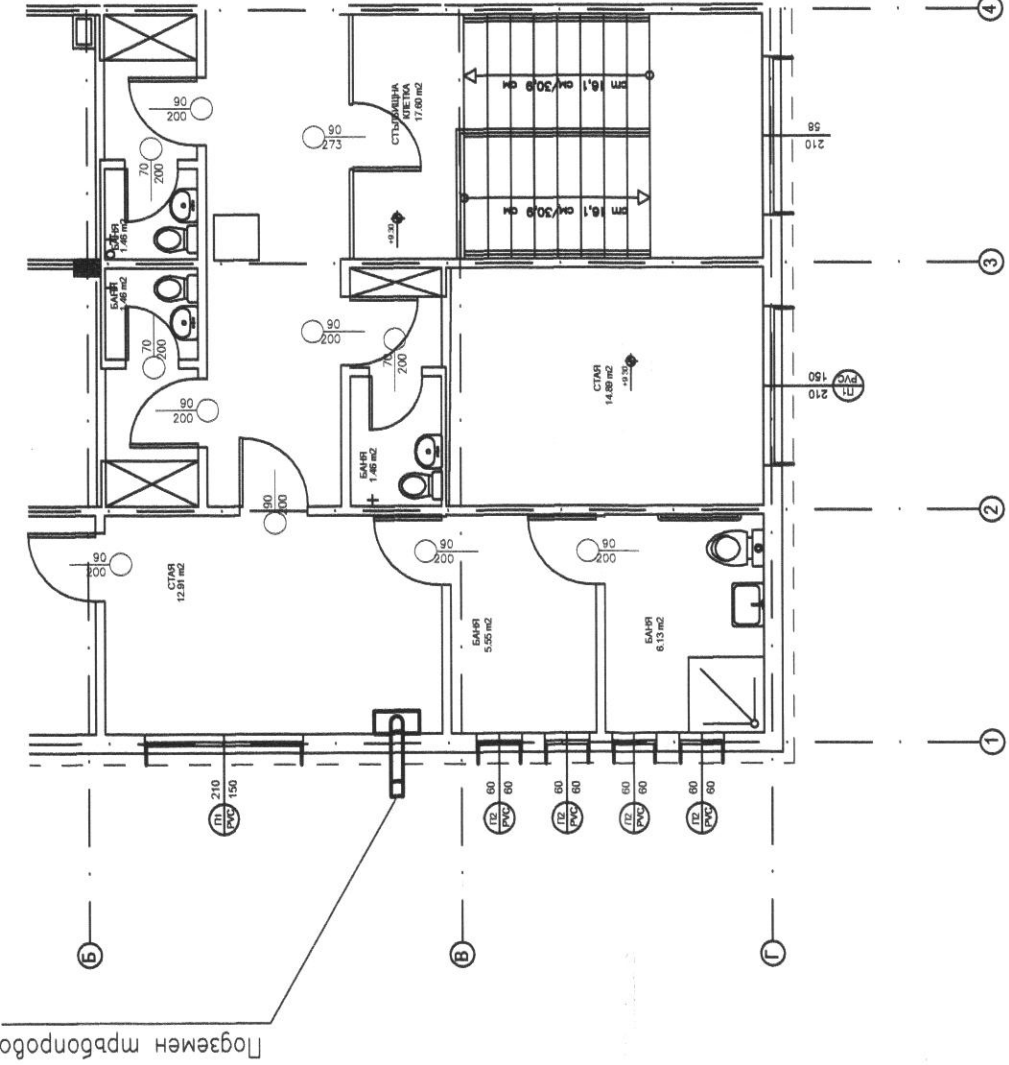
23.07.2018

участък	тип	мощност	брой	q _v	f _y	q _v ·f _y	q _{max}	L	D	v	R	L·R	ζ	Z	ΔH	Δp _H	ΔP _{участък}
-	-	-	-	m ³ /h	-	m ³ /h	m ³ /h	m	условен	m/s	mbar/m	mbar	-	mbar	m		mbar
1	Котел	60,0	1	6,4500	1,000	6,4500	12,15	6,000	PE 40x3.7	4,045	0,0807	0,48409	5,0	0,2934	0,00	0,0000	0,77745
	Котел	30,0	2	6,4500	0,883	5,6954	6,45	23,500	PE 32x3	3,376	0,0767	1,80129	5,0	0,2043	-2,00	-0,0880	1,91762
2	Котел	60,0	1	6,4500	1,000	6,4500	6,45	4,000	Cu28x1.5	3,652	0,0947	0,37865	5,0	0,2390	2,00	0,0880	0,70569
3	Котел	60,0	1	6,4500	1,000	6,4500	5,70	36,000	Cu28x1.5	3,227	0,0739	2,66140	2,5	0,0933	-6,00	-0,2640	2,49074
4	Котел	30,0	2	6,4500	0,883	5,6954	3,23	1,000	Cu 22x1	2,857	0,0791	0,07905	2,0	0,0585	0,00	0,0000	0,13760
5	Котел	30,0	1	3,2250	1,000	3,2250	3,23	4,000	Cu 22x1	2,857	0,0791	0,31622	3,0	0,0678	3,00	0,1320	0,53603
6	Котел	30,0	1	3,2250	1,000	3,2250	3,23	4,000	Cu 22x1	2,857	0,0791	0,31622	3,0	0,0678	3,00	0,1320	0,53603
																Общо:	6,56513



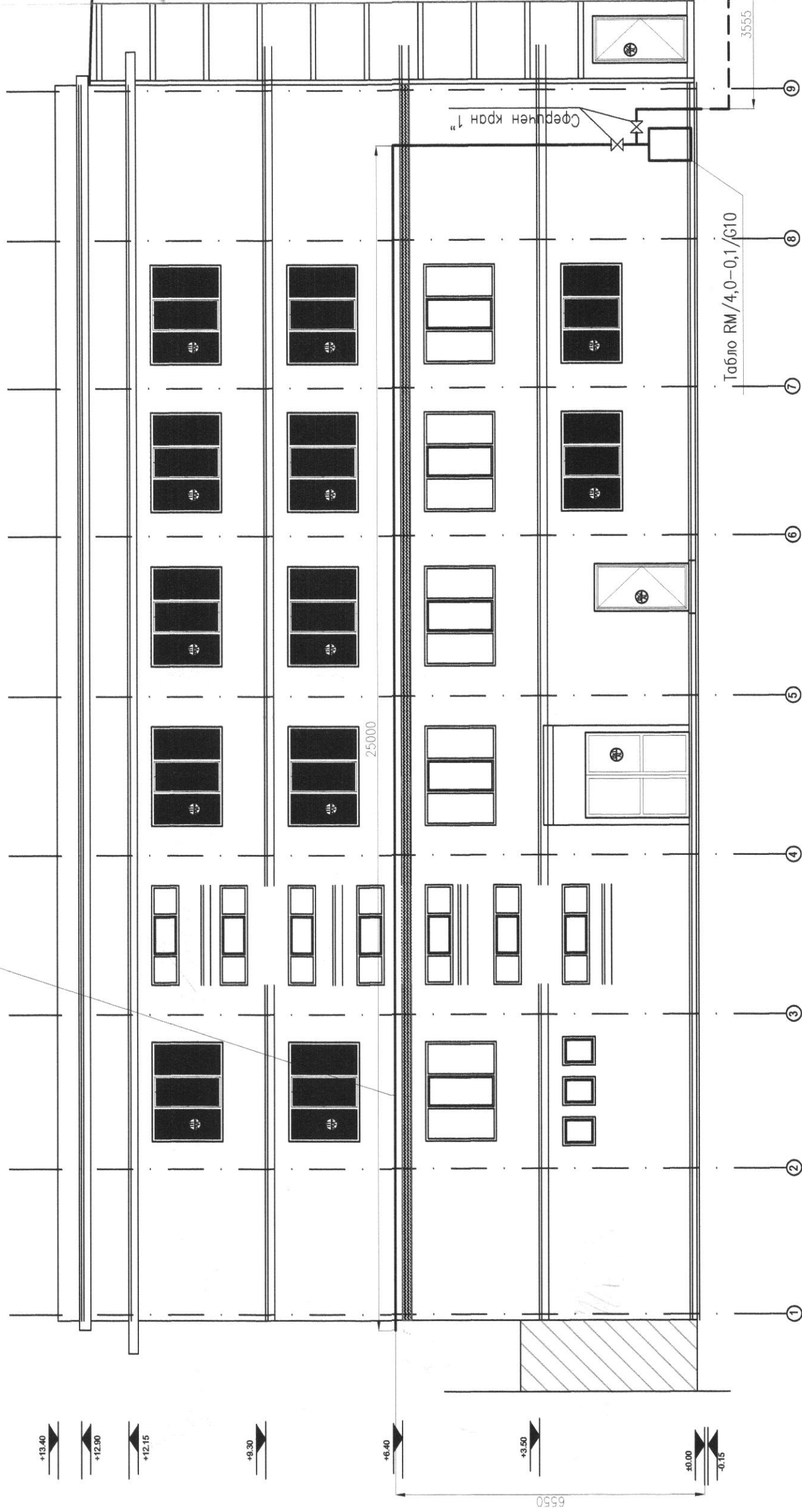


План на трети етаж

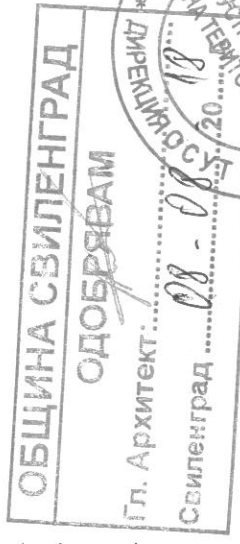
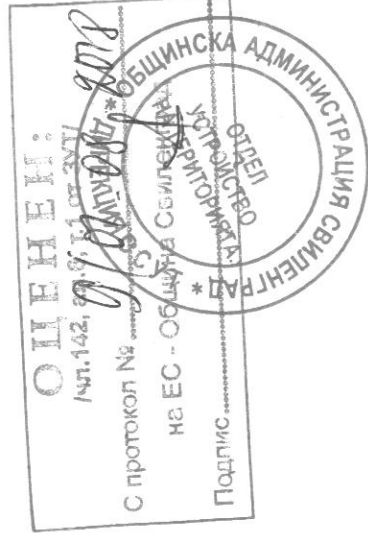


План на четвърти етаж

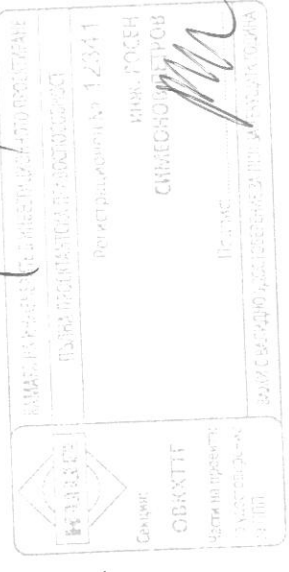
Тръба по фасада (пог изоляцията)
Сч $\varnothing 28 \times 1,5$



ФАСАДА ЗАПАД



СЪГЛАСУВАЛ:
инж. Ангел В. Ангелов
Рег. № 281
За техн. надзор на с/б



Подземен тръбопровод до котелно
HDPE100, SDR11, $\varnothing 32 \times 3$

СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛНОСТИ:		
ЧАСТ	ИМЕ	ПОДПИС
Конструкции	инж. М. Липов	
ОВК и ЕЕ	инж. Р. Петров	
Електро	инж. С. Стайков	
Вик	инж. К. Ракъджиева	
ПБЗ	инж. М. Липов	
ПБ	инж. К. Георгиев	
ГАЗОСНАБД.	инж. А. Фучеджиев	
ТЕХН. АСАНС.	инж. С. Александров	
ПУСО	арх. М. Станева	
ПСД	арх. М. Станева	

	МАМА НА ИНЖЕНЕРИ И ПРОЕКТИРОВАЩИ
Сигнатур	РЕГИСТРАЦИОНЕН № 084444
Специалност	инж. АЛЕКСАНДРОВ
Специалност	ТЕХН. АСАНС.
Специалност	ГЕОРГИЕВ ФАЦИЛИЕВ
Специалност	ПЕТРОВ
Специалност	РАКЪДЖИЕВА
Специалност	ЛИПОВ
Специалност	СТАЙКОВ
Специалност	ПЕТРОВ
Специалност	АЛЕКСАНДРОВ
Специалност	ФУЧЕДЖИЕВ
Специалност	СТАНЕВА
Специалност	СТАНЕВА

AG CERT

"ГРАНД ПЛЮС" ЕООД

4000 ПЛОВДИВ, ул. "Споян Михайлов" 28, партър е-mail: grandplus@bgv.bg
тел. 032/597 328 тел. 089 571 66 05 тел. 089 684 37 75

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

ОБЕКТ
СОЦИАЛЕН ЦЕНТЪР
гр. Свиленград, п.к. 6500, обл. Хасково, ул. "Бурденис" № 2-4, кв. 46, п-п I

ПРОЕКТАНТ
инж. А. Фучеджиев

УПРАВИТЕЛ
Д. Григорова

ЧАСТ
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

ЧЕРТЕЖ
Сградна газова инсталация

фаза
рп

мащаб
1:100

дата
07.2018

чертеж
02


"Поискана за енергийна ефективност и оптимизиране на енергийните разходи", проектна документация № 2, ОИПР 2014-2020г.



КАМАРИ И МОМЕНТЕ В ИНВЕСТИЦИОННО ОБЩЕСТВО
ПЪЛНА ПРОБЛЕМАТИКА ПОЛИТОСОБИТЕ

Регистрационен № 08444

ИНЖ. АЛЕКСАНДЪР
ГЕОРГИЕВ ФУЧДИКОВ

Подпис: 

ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВЕДЕНИЕ

Следва:

TEX

Мест на проекта:
визуализация
и т.н.

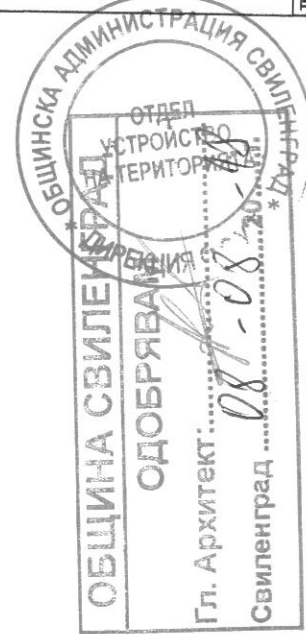
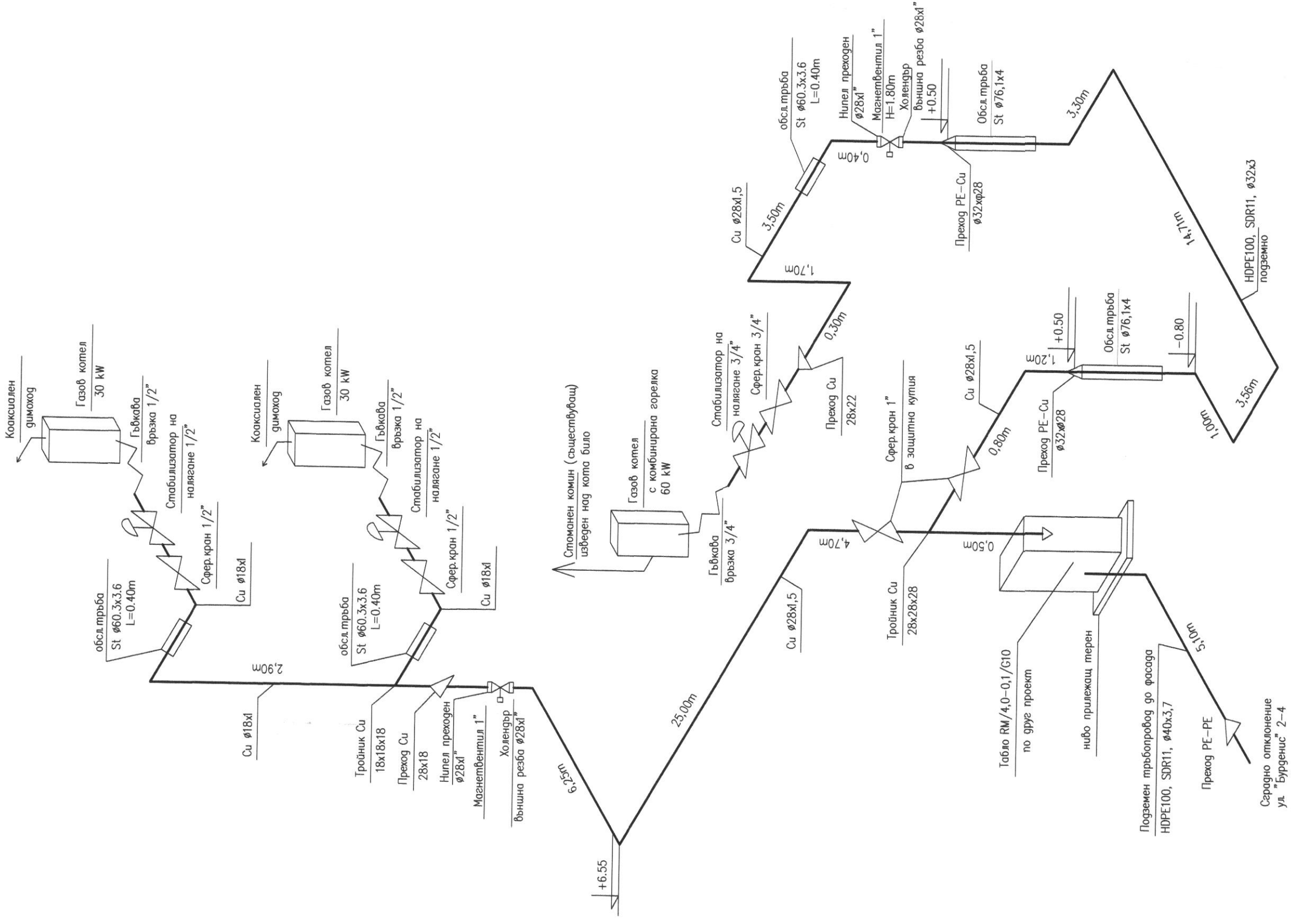
HELM



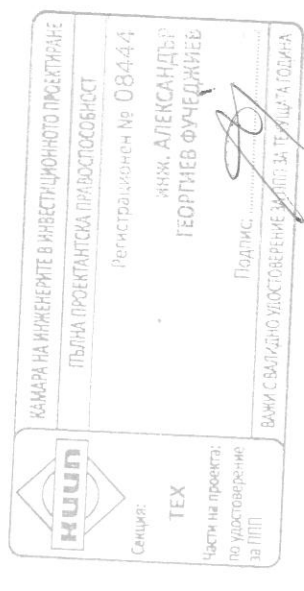
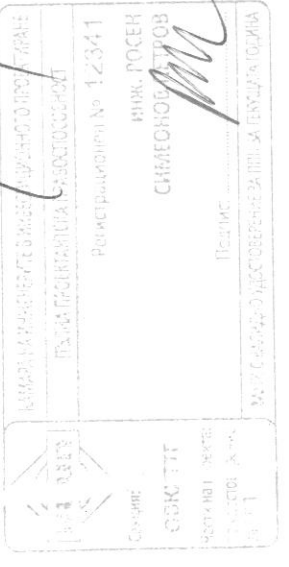
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

ПРОЕКТАНТ	инж. А. Фучеджиев			
УПРАВИТЕЛ	Д. Григорова			
ЧАСТ	ГАЗОСНАБДЕВАНЕ	фазов машаб	1:100	07.2018
ЧЕРТЕЖ	Сградна газова инсталация	чертеж		03

„Подкрепа за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“, процедура BG16RFOP001-2.002, Приоритетна ос 2, ОПРР 2014-2020г.



СЪГЛАСУВАЛ:
инж. Ангел В. Ангелов
Рег. № 281
За техн. надзор на СГП



This drawing is made by VP Project BG LTD. All rights reserved. It is not allowed to copy and use this drawing without the knowledge and permission of VP Project BG LTD.



"ГРАНД ПЛЮС" ЕООД

4000 ПЛОВДИВ, ул. "Спирко Михайловски" 28, партенер e-mail: gredoofbg@bg.bg
тел. 032/597 328 тел. 089 571 66 05 тел. 089 684 37 75

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

ОБЕКТ
СОЦИАЛЕН ЦЕНТЪР
гр. Свиленград, п.к. 6500, обл.
Хасково, ул. "Бурденис" № 2-4,
кв. 46, п-л I

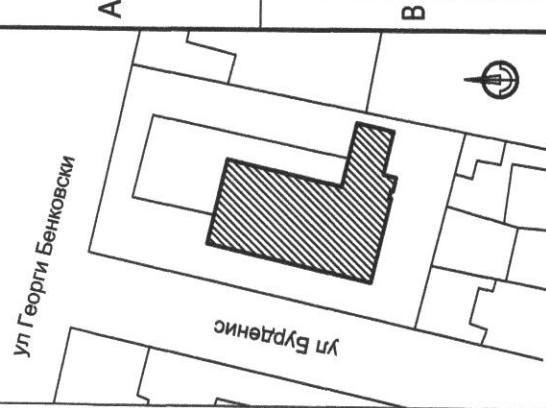
ПРОЕКТАНТ
инж. А. Фучеджиев

УПРАВИТЕЛ
Д. Григорова

ЧАСТ
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

ЧЕРТЕЖ
Сградна газова
инсталация

„Получена за енергийна ефективност в опорни центрове в периферните райони“, проектна схема BG1602/09/001-2.002,
Приоритетна ос 2, ОПРР 2014-2020г.



СЪГЛАСУВАЛИ СПЕЦИАЛНОСТИ:

ЧАСТ	ИМЕ	ПОДПИС
Конструкции	инж. М. Лилев	
ОВК и ЕЕ	инж. Р. Петров	
Електро	инж. С. Стайков	
Вик	инж. К. Ракъджиева	
ПБЗ	инж. М. Лилев	
ПБ	инж. К. Георгиев	
ГАЗОСНАБД.	инж. А. Фучеджиев	
ТЕХН. АСАНС.	инж. С. Александров	
ПУСО	арх. М. Станева	
ПСД	арх. М. Станева	

ОЦЕНЕН
/чл.142, ал.6, т.1 от ЗЗД/

С протокол № 91/07

на ЕС - Община Свиленград

Подпис: _____

ОБЩИНСКА АДМИНИСТРАЦИЯ СВИЛЕНГРАД
ОТДЕЛ УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА
ДИРЕКЦИЯ ОСУЩЕСТВЯВАНЕ НА ПРОЕКТИ

СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ НА ГАЗСИГНАЛИЗАТОР И МАГНЕТВЕНТИЛ



Забележка:

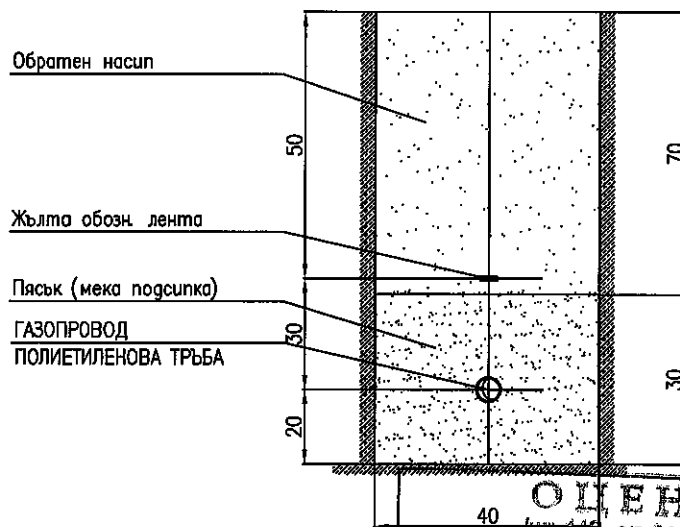
1. Ел.инсталацията да се изпълни открито на скоби по стена или да се изтегли в PVC канали.

СЪГЛАСУВАЛ:
инж.Ангел В. Ангелов
Рег. № 281
За техн. надзор на СГО

 Секция: ОВКХТУГ Частна проектантска фирма за ППЗ	НАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИЗВЕЩАТЕНОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОМОЩНОСТ
	Регистрационен № 12341
	инж. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ
Частна проектантска фирма за ППЗ	Подпис: _____

Типова схема за свързване на газсигнализатор с магнетвентил

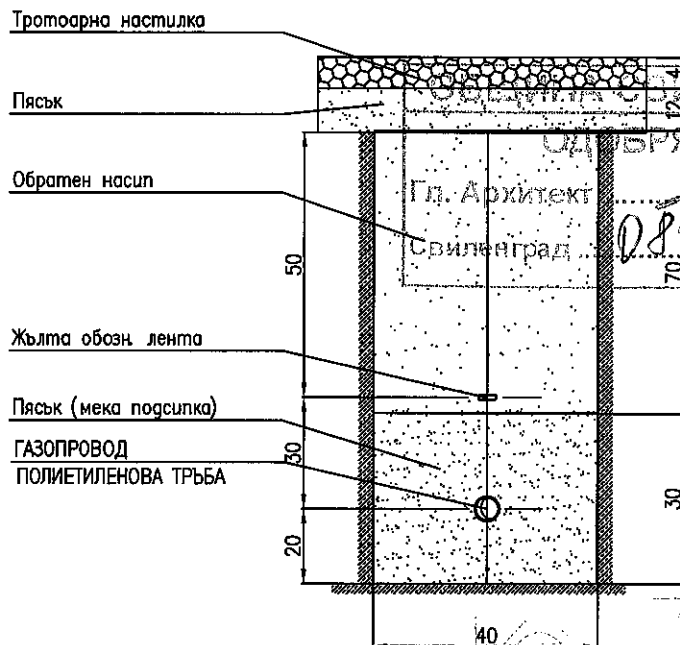
ПОЛАГАНЕ НА ПОЛИТИЛЕНОВИ ТРЪБИ (HDPE-5bar) С ДИАМЕТЪР до ф 110
ПОД ЕСТЕСТВЕН ТЕРЕН



ОЦЕНЕН
Чл. 142, ал. 8, т. 1 от ЗУТ
С протокол № 9/07
на ЕС - Община Свиленград
Подпис: _____



ПОЛАГАНЕ НА ПОЛИТИЛЕНОВИ ТРЪБИ (PE-HD-5bar) С ДИАМЕТЪР ДО ф 110
ПОД ПЪТНА И ТРОТОАРНА НАСТИЛКА



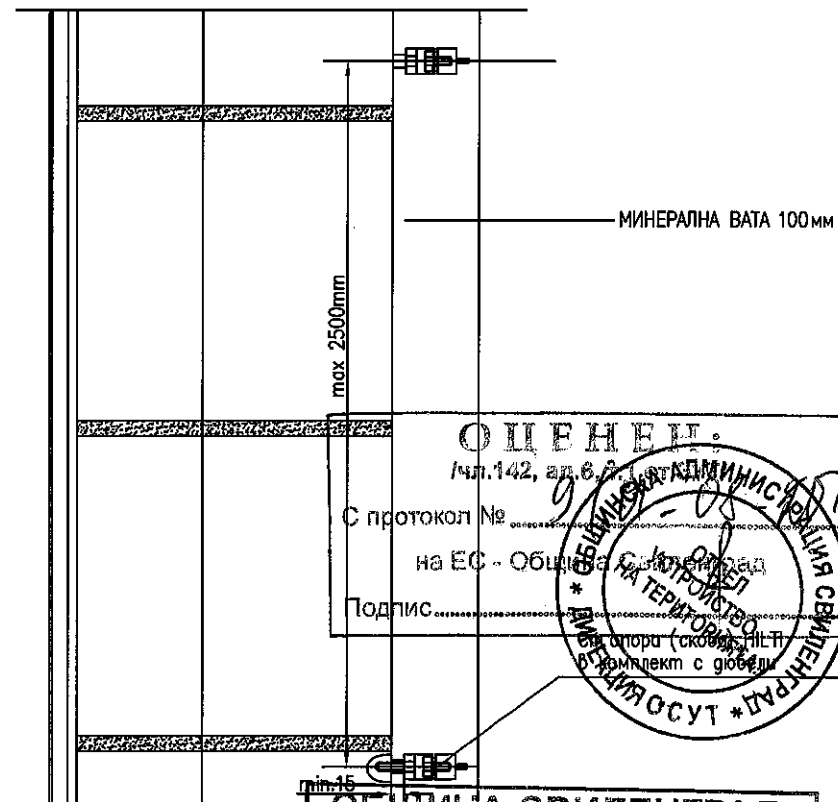
ОЦЕНЕН
Чл. 142, ал. 8, т. 1 от ЗУТ
С протокол № 08/08
на ЕС - Община Свиленград
Подпис: _____



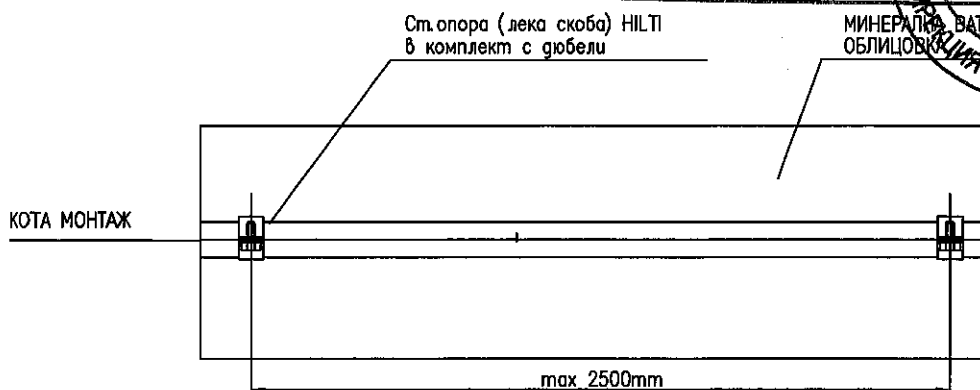
СЪЛАСУВАЛ:
инж. Ангел В. Ангелов
Рег. № 281
За тех. надзор на СТО

СЪЛАСУВАЛ:	РЕГИСТРАЦИОНЕН № 12341
инж. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ	Подпис: _____

ПРЕМИНАВАНЕ НА ГАЗОПРОВОД ПОДЗЕМНО
ПОД ТРЕВНА ПЛОЩ, ТРОТ. И ПЪТИЩА



ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД
ОДОБРЯВАМ
 Гл. Архитект:
 Свиленград
 МИНИСТЕРСТВО НА ТЕРИТОРИАЛНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ СВИЛЕНГРАД

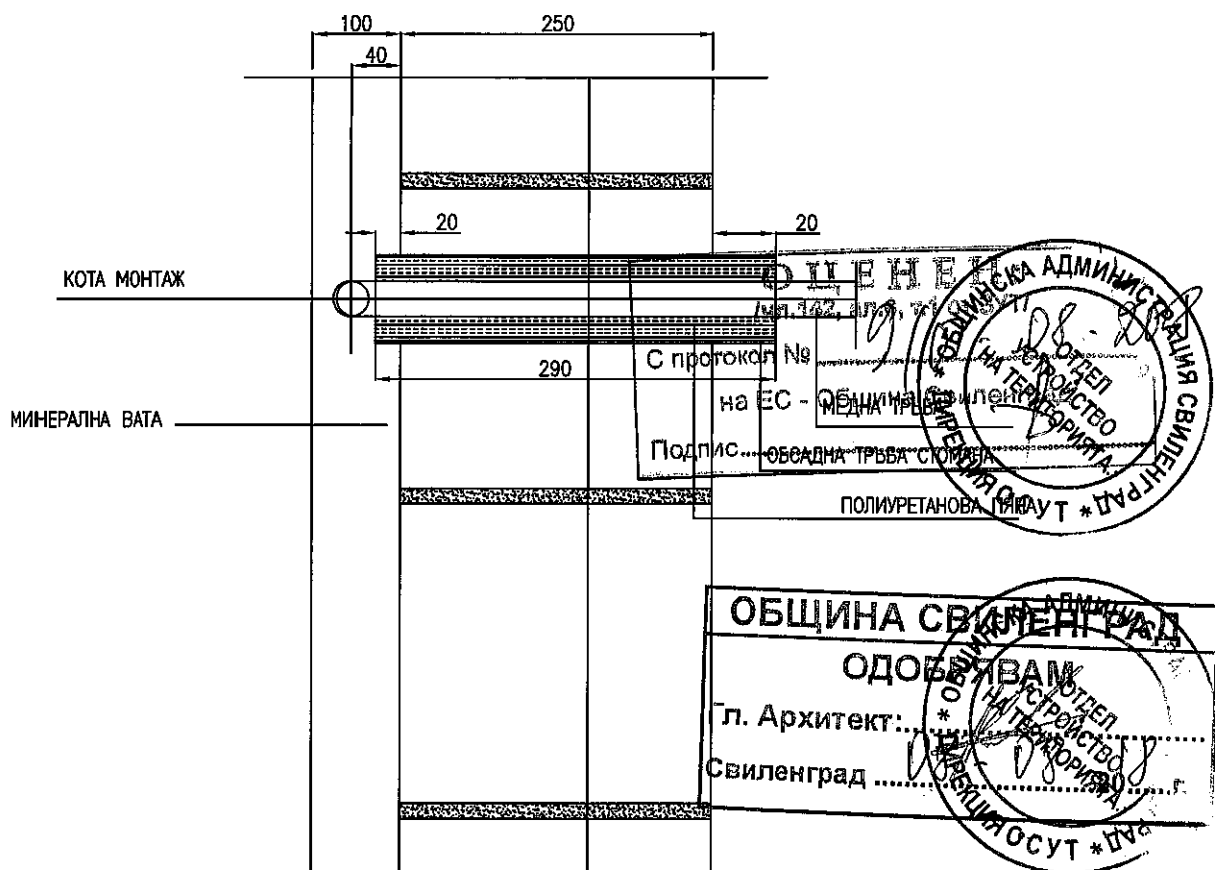


СВИЛЕНГРАД
 инж. Ангел В. Ангелов
 Рег. № 151
 За проектанта

Заб. Укрепването на тръбата става преди полагане на изолацията

 СЕКТОР ОБКХТТГ Член на проектантско дружество с ОДП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРНАТА
	ОТЪЛНА ПРОЕКТАНТОРА ПРАВОМОЩНОСТ
	Регистрационен № 12341
	ИНЖ. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ
	Подпис:
	ОБЩО С ЗАКЪРПНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА НАМАЗА ПОДГОТОВКА

ПРЕМИНАВАНЕ НА ВЕРТ. И ХОРИЗОНТ.
 ГАЗОПРОВОД ПО ФАСАДНА СТЕНА



СЪГЛАСУВАЛ:

инж. Ангел В. Ангелов

Рег. № 281

За техн. надзор на СПО

<p>Секция:</p> <p>СВХХТТ</p> <p>Част на проекта:</p> <p>по удостоверение</p> <p>за ПП</p>	<p>КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИЗВЕСТИТЕЛНОТО ПРОЕКТИРАНЕ</p> <p>ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ</p> <p>Регистрационен № 12341</p> <p>инж. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ</p> <p>Подпис:</p>
	<p>КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИЗВЕСТИТЕЛНОТО ПРОЕКТИРАНЕ</p> <p>ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ</p> <p>Регистрационен № 12341</p> <p>инж. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ</p> <p>Подпис:</p>
	<p>КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИЗВЕСТИТЕЛНОТО ПРОЕКТИРАНЕ</p> <p>ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ</p> <p>Регистрационен № 12341</p> <p>инж. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ</p> <p>Подпис:</p>
	<p>КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИЗВЕСТИТЕЛНОТО ПРОЕКТИРАНЕ</p> <p>ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ</p> <p>Регистрационен № 12341</p> <p>инж. РОСЕН СИМЕОНОВ ПЕТРОВ</p> <p>Подпис:</p>

ПРЕМИНАВАНЕ НА ГАЗОПРОВОД ПРЕЗ

ФАСАДНА СТЕНА