

Министерство на Околната Среда и Водите
Регionalна инспекция - гр. Русе
Вх. № АО-2120
Получен на 06.04.2013 г.

ДО

ДИРЕКТОРА НА РИОСВ - РУСЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ

за инвестиционно предложение

СТРОИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ ЕООД – ЕИК 827195963 със седалище и адрес на управление
гр. Русе, бул. „Тутракан“ №100

(име, седалище и единен идентификационен номер на възложителя – юридическо лице)

Пълен пощенски адрес: гр. Русе, бул. „Тутракан“ №100

Телефон, факс и ел. поща (e-mail): 0885852677

Управител или изпълнителен директор на фирмата възложител: Уве Кьолер и Иглика
Жекова

УВАЖАЕМИ Г-Н ДИРЕКТОР,

Уведомяваме Ви, че ЮЛ/ СТРОИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ ЕООД – ЕИК 827195963 със
седалище и адрес на управление гр. Русе, бул. „Тутракан“ №100

има следното инвестиционно предложение: да изгради площадка за временно съхранение
на бутилки с компресиран природен газ в вмота на фирмата, намиращ се в ПИ 65348.20.53
в землището на с.Сандрово и да свърже тази площадка с газовите котли, намиращи се в
прилежащата сграда

Характеристика на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

Фирма „Строително Оборудване ЕООД“ е собственик на ПИ 65348.20.53 в землището на с.Сандрово, местност „Корията“, община Русе. В имота има изградена сграда, въведена в експлоатация с Удостоверение №156/26.09.2022. Предвидено е сградата да се отоплява с водна инсталация, ползваща 2 газови котела за загряване на водата.

Т.к. в близост няма изградена газова инфраструктура е предвидено захранването на котлите да е от бутилки, намиращи се на специална площадка в имота. Оттам, чрез газова тръба да се доведе газта до котлите

(посочва се характерът на инвестиционното предложение, в т.ч. дали е за ново инвестиционно предложение, и/или за разширение или изменение на производствената дейност съгласно приложение № 1 или приложение № 2 към Закона за опазване на околната среда (ЗООС))

2. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улицы, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив:

На 27м северно от сградата се предвижда се изгради бетонна площадка 7x7м в която да се разположат 2 бутилкови групи (6 бутилки x 150л всяка). На площадката ще се инсталира газорегулаторен пункт (ГРП), към който ще бъде включена едната група, а другата ще бъде в резерв

Предвижда се изграждане на площадков газопровод до сградата. Площадковия газопровод е с налягане P= 0.02 МРа и ще се изгради подземно до северозападния край на сградата. Оттам газопровода продължава с медни тръби Ø22x1 БДС EN 1057-2006, открито по фасадата до достигане на котелното помещение

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон; орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон:

Няма необходимост от това

4. Местоположение: (населено място, община, квартал, поземлен имот, като за

линейни обекти се посочват засегнатите общини/райони/кметства, географски координати или правоъгълни проекционни UTM координати в 35 зона в БГС2005, собственост, близост до или засягане на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ), обекти, подлежащи на здравна защита, и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура).

Поземлен имот 65348.20.53 в землището на с.Сандрово, местност „Корията“, община Русе Не засяга елементи на НЕМ, обекти, подлежащи на здравна защита и територии за опазване на обектите на културното наследство. Не се очаква трансгранично въздействие.

5. *Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията:*(включително предвидено водовземане за питейни, промишлени и други нужди - чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водовземане или ползване на повърхностни води и/или подземни води, необходими количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови)

Не се налага

6. *Очаквани вещества, които ще бъдат емитирани от дейността, в т.ч. приоритетни и/или опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води:*

Не се очаква тяхното формиране

7. *Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители:*

При нормална експлоатация на оборудването не се очаква изпускане на природен газ в околната среда

8. *Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране:*

- Не се очаква да се генерират отпадъци

9. *Отпадъчни води: (очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци (битови, промишлени и др.), сезонност, предвидени начини за третирането им (пречиствателна станция/съоръжение и др.), отвеждане и заустване в канализационна система/повърхностен воден обект/водопътна изгревна яма и др.)*

Не се очаква да се формират производствени отпадни води.

10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението: (в случаите по чл. 99б ЗООС се представя информация за вида и количеството на опасните вещества, които ще са налични в предприятието/съоръжението съгласно приложение № 1 към Наредбата за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях)

Не се предвиждат такива

I. Моля да ни информирате за необходимите действия, които трябва да предприемем, по реда на глава шеста ЗООС.

Моля, на основание чл. 93, ал. 9, т. 1 ЗООС да се проведе задължителна ОВОС, без да се извършва преценка.

II. Друга информация (не е задължително за потъване)

Моля да бъде допуснато извършването само на ОВОС (в случаите по чл. 91, ал. 2 ЗООС, когато за инвестиционно предложение, включено в приложение № 1 или в приложение № 2 към ЗООС, се изисква и изготвянето на самостоятелен план или програма по чл. 85, ал. 1 и 2 ЗООС) поради следните основания (мотиви):

.....
.....
.....
.....

Прилагам:

1. Документи, доказващи уведомяване на съответната/съответните община/общини, район/райони и кметство или кметства и на засегнатото население съгласно изискванията на чл. 4, ал. 2 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, приета с Постановление № 59 на Министерския съвет от 2003 г.

2. Документи, удостоверяващи по реда на специален закон, нормативен или административен акт права за инициране или кандидатстване за одобряване на инвестиционно предложение.

3. Други документи по преценка на уведомятеля:

3.1. допълнителна информация/документация, поясняваща инвестиционното предложение;

3.2. картен материал, схема, снимков материал, актуална скица на имота и др. в подходящ мащаб.

4. Електронен носител - 1 бр.

5. ✕ Желая писмото за определяне на необходимите действия да бъде издадено в електронна форма и изпратено на посочения адрес на електронна поща.

6. ✕ Желая да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща.



Дата: 25.04.2023



АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

Седна 1618, ул. С. С. №1
ТЕ : 02/918 83 83, ФАКС: 02/965 53 33
ACAD@CADASTRE.BG, INFO@CADASTRE.BG
Стр. 1 от 2

СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР РУСЕ

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ № 15-790888-29.08.2019 г.

Поземлен имот с идентификатор 65348.20.53

С. Сандрово, общ. Русе, обл. Русе

По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със Заповед РД-18-881/30.03.2018 г.
на **ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК**

Последно изменение със заповед: няма издадена заповед за изменение в ЮКР

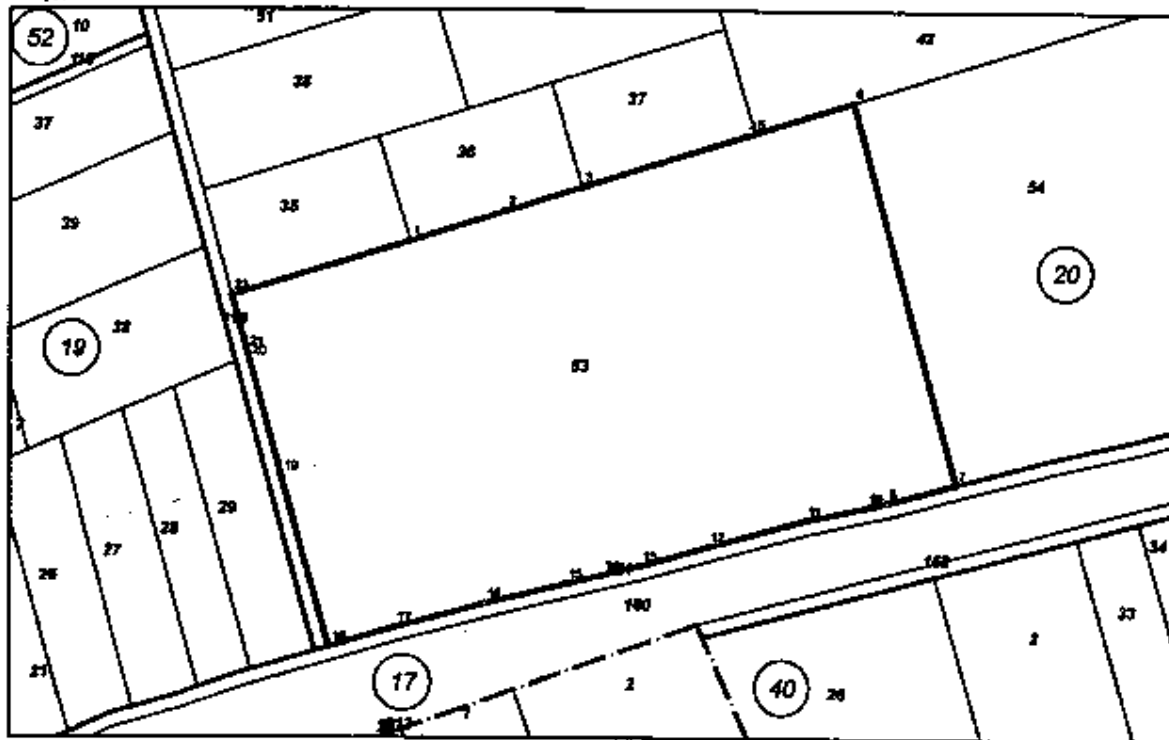
Адрес на поземления имот: с. Сандрово, местност КОРИЯТА

Площ: 46475 кв.м

Трайно предназначение на територията: Урбанизирана

Начин на трайно ползване: За електроенергийното производство

Координатна система ЮКР2005



М 1:3000

Предходен идентификатор: няма

Номер по предходен план: 020053

Съседи: 65348.17.161, 65348.20.54, 65348.20.42, 65348.20.37, 65348.20.36, 65348.20.119, 65348.20.35

Собственици:

1. 827195963, СТРОИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ ЕООД

Няма данни за идеалните части

Нотариален акт № 140 том 23 рег. 9306 дело 4784 от 18.07.2019г., издаден от СЛУЖБА ПО
ВПИСВАНИЯТА-РУСЕ

Скица № 15-790888-29.08.2019 г. издадена въз основа на
документ с входящ № 01-386715-27.08.2019 г.

РАЗДЕЛ 1: ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1.1.1 Изходни данни

Настоящият проект е разработен на основание на:

- задание за проектиране;

1.2.1 Предмет на проекта

Разработване на газово стопанство и газопроводи до консуматори на „Строително оборудване“ ЕООД в ПИ65348.20.53, местност „Корията“ на село Сандрово, община Русе, с работно налягане 0.1bar и максимална консумация на газ $q_V = 13\text{m}^3/\text{h}$.

1.3.1 Нормативни документи и материали

При разработването на проекта са използвани следните нормативни документи и материали:

- Закон за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП - ДВ бр. 86/1999 г.)
- Закон за устройство на територията (ЗУТ – ДВ бр. 61/2007 г.)
- Наредба №1/13.06.1991г. за екологичните изисквания към териториално-устройствените планове и инвестиционните проекти;
- Наредба за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ (ДВ, бр.67 от 02.август 2004 г.)
- Наредба № 6/2004г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ.
- Наредба №13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба №28 за устройство и безопасна експлоатация на съдове работещи под налягане
- Правилник по безопасност на труда при изпълнение на строително – монтажни работи;
- Закон за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП) – ДВ, бр. 86 от 1999 г.
- Съдове под налягане – ISPESL – Istituto Superiore per la Previdenza sul lavoro (Италиански Институт за Контрол на Съдове под налягане
- - Европейски норматив (P.E.D.)
- - Директива за съоръжения, EN 98/37/CE
- - Директива за ниско волтово оборудване, EN 93/68/CEE
- - Директива на EMC (електромагнитна съвместимост), 93/97/CEE
- - Директива за оборудване под налягане, EN 97/23/CE
- - Изисквания за инсталация на съдове под налягане DBA – VO
- - Европейски нормативи: EN 292/1; EN 292/2; EN 60204; EN 349; EN 60349.1; EN 60349.3; EN 547.1; EN 414; EN 574; EN 614.1; EN 894.1,2,3;
- - EN 954; EN 1088; EN 50020; EN 10204; EN 12583; EN 1594; EN 10208-1;
- - Проспектна и паспортна техническа информация за технологичното оборудване, тръбопроводите, фитингите и др.

РАЗДЕЛ 2: ГАЗОПРОВОДИ И СПИРАТЕЛНА АРМАТУРА

2.1 Обосновка на проектното решение

Настоящата част на проектната документация се отнася до монтирането на бутилкова група за компресиран метан и изпълнение на газопроводна инсталация с работно налягане 0.1bar и максимална консумация на газ $q_v = 13\text{m}^3/\text{h}$. Работното налягане на газовете уреди е 0.02bar

• Технологична схема

Разработва се газова инсталация за природен газ с налягане (0.2bar). Тя ще захранва с газ два газови котела 65KW, разположени в котелно помещение. Максималната консумация е $q_{\text{max}} = 13\text{m}^3/\text{h}$ при $p_{\text{роб}} = 0.02\text{bar}$ на газовете уреди.

В газовото стопанство ще се доставя компресиран природен газ с помощта на полуремарке с монтирани на него бутилки. От ремаркетото ще се зареждат стационарно разположените две бутилкови групи за компресиран метан всяка с геометричен обем 900л. И съдържаща 225nm^3 газ. Работното налягане на авторемаркетото и стационарните бутилки е 200bar. Бутилковата група е оборудвана със спирателна и предпазна арматура, както и с автоматичен предпазен клапан изпускащ налягането в бутилковите батерии при повишаване на температурата на стените им над 100°C .

Газорегулаторен пункт ГРП

От бутилковата група през гъвкави газови връзки DN20 PN250 се захранва ГРП(200/0.2bar) с $Q=50\text{m}^3/\text{h}$. ГРП се закупува в готов вид от фирма производител с необходимата документация. Той е с тристепенно регулиране, като редуцира входното налягане от бутилките от 20MPa на 0.4MPa след втория регулатор на налягане и 0.02 след третия регулатор. Регулатора за налягане 4/0.1Bar в ГРП е с вградени предпазно-изпускателен клапан и отсекачел. След регулатора се монтира манометър с кран-стоп бутон. Газорегулаторния пункт се състои от блок сферични кранове за високо налягане, манометри, предпазно изпускателни клапани и газорегулатори първа втора степен степен с вградени предпазно отсекачелни клапани на вход и изход, топлообменник – гореща вода $+65^\circ\text{C}$ и електрически водогреен котел 10KW. Газорегулаторния пункт е в изпълнение открит монтаж и неговите данни са: $P_{\text{вх.}} = 20\text{MPa}$, $P_{\text{изх.}} = 0.02\text{MPa}$,

$$Q_{\text{max}} = 50\text{nm}^3/\text{час.}$$

Към ГРП ще бъде включена само една бутилкова група, другата ще се бъде резервна и ще се включва при свършване на газа в работната група.

Газовото стопанство се класифицира като бутилкова инсталация – IV категория с раб.налягане 20MPa. Предвижда се заземление и мълниезащита на цялата арматура и съоръженията в състава на ГРП, като се използва съществуващата инсталация на обекта. Природния газ е по-лек от въздуха и при евентуална авария, няма да предизвика обгазяване на района, както и да се получи опасна концентрация от газоваздушна смес. Всички съоръжения на тази площадка ще бъдат защитени с мрежеста ограда със заключващи се врати. Пунктът се изгражда на указаното в приложените чертежи на място на територията на имота.

Ел. котела с свързва към топлообменника в ГРП с трислойни базалтови PPR тръби, на които задължително се прави топлоизолация. Стационарните бутилкови групи се разполагат на бетонова или асфалтова площадка с размери 7x7м., като тя се огражда с предпазна мрежа против нерагламентиран достъп.

Бутилковите групи с налягане - 200Bar и се подвързват към ГРП посредством каучуков маркуч за високо налягане с бързосменни щуцери и блок сферични кранове за високо налягане ВКН DN20 PN400 и чрез топлообменниците (подгреватели) за гореща вода се подгръва до температура $+60^\circ\text{C}$. **ВНИМАНИЕ:** Подгръването да се включи мин 10 мин преди започване на изтегляне на газ от бутилковите батерии на полуремаркетото или

до достигане на температура на гликола в топлообменника до +60°C - към инструкцията за експлоатация.

ГРП 200/4,0bar отговаря на приложимите за него съществени изисквания на Директива 97 /23/ЕС въведена с Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на съоръженията под налягане и притежава ЕО Сертификат за ЕО изследване на проекта - модул 81 NO 0081-B1-PED/14.

ГРП и бутилковата група да бъдат заземени. Съществуващото осветление осигурява осветеност на площадката. Мълниезащитата на сградата покрива периметъра на ГРП и бутилките. До ГРП да се изтегли кабел от най-близката разклонителна кутия.

Площадкови газопроводи

След ГРП в отделен шкаф се монтира спирателен кран DN40, газов филтър, расходомер G25 DN40(с коректори по температура и налягане). След регулатора се монтира изпускателна свещ. Предвиден е към ИС да се монтира и предпазно изпускателен клапан, който сработва при налягане 240mBar. Арматурата в ГРПТ е DN40 PN6. Газомерното табло с монтираната в него арматура да се монтира в защитен метален шкаф.

Предвижда се изграждане на площадков газопровод, до производственото хале. Площадковия газопровод е с налягане P= 0.02 MPa и ще се изгради подземно до сградата.

Подземния газопровод ще бъде изработен от полиетилен висока плътност PE-HD Ø32x3мм SDR 11, БДС EN 12007-2 . Полиетиленовите тръби ще се положат подземно в изкоп с дълбочина от 1.0 м. На дъното на изкопа се насипва пясъчна възглавница с дебелина 10см. Тръбите се засипват с 10см. пясък. В изкопа да се положи детекторна лента с метална нишка и надпис „Внимание Газ“ . Преходите полиетилен-стомана PE/St 32/25 да се монтират подземно. (Допуска се замяната им с адаптори АХО-РЕ 32/25).

Входа и изхода от терен да стават в обсадни стоманени тръби Ø48.3x3.2. Газопроводите след ГРП се класифицират като промишлена инсталация с раб.налягане от 0,01 до 0.2 MPa .

Мястото на ГРП(200/4) е съгласно чертеж „Ситуация“, като са спазени всички изисквания на Наредба №13-1971 и Наредба за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ (ДВ, бр.67 от 02.август 2004 г).

Газопровода излиза от терен до северозападната част на корпус «Г». След излизането от терен газопровода продължава с медни тръби Ø22x1 БДС EN 1057-2006, открито по фасадата на кота +4.73м., а по фасадата на корпус „Б“ на кота +5.16м. При преминаването на газопровода от един корпус към друг са предвидени компенсатори. В края на корпус „Б“ газопровода се спуска до кота до кота +1.10м. и се монтира кранов възел с последователно разположени в него : СК DN20, МВ нормално отворен DN20, регулатор за налягане 0.2Bar/0.02bar DN20. След крановия възел тръбите се редуцират до DN25(Ø28x1.5), и се монтира СК с манометър (Ø60, 0-500Bar) DN15. Преди крановия възел е предвидена продухателна свещ излизаща над покрива на сградата. След регулатора на налягане газопровода влиза в котелното и захранва разположените там два газови котела. Преди всеки котел ще се монтира спирателен кран DN25, диелектрична връзка и гъвкава връзка за газ. Газопровода в котелното се изпълнява с медни тръби Ø28x1.5.

Газопровода се изпълнява от стоманени тръби Ø48.3x3.6, Ø21.3x3.2 отговарящи на технически изисквания по БДС EN 10208 - 1 от стомана L290GA и медни тръби Ø22x1, Ø28x1.5 БДС EN 1057-2006. Откритите тръби се укрепват на опори или скоби по съществуващите строителни конструкции. Разстояние между скобите за укрепване на тръбите максимум : 2.0м за Ø22x1; 2.5м за Ø28x1.5.

Не се допуска заварки или спойки да лежат на скобите. Скобите да бъдат негорими. Вкопаните тръби задължително се изолират. Преминаването през стените и плочите се извършва чрез обсадни тръби Ø48.3x2.3

Диаметъра на тръбите е определен така, че след загубите от налягане по тресето налягането преди уредите да не бъде по-малко от 20mBar при максимална скорост на газа в откритите тръби 6m/s.

Материалите за уплътнение, които се използват при резбови съединения трябва да осигуряват херметичност на съединенията и да не позволяват влошаване чистотата на газа.

За резбови съединения може да се използват само уплътнения от неутвърдяващи се материали.

По време на изграждането на сградната газова инсталация да се спазват изискванията на Наредба №13-1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, Наредбата за УБЕПРГСИУПГ и указанията дадени от проектанта. Измененията по трасето на газопроводите или технологичните схеми, както и промени на вида на материалите и арматурата по време на строително-монтажните работи може да се извършва само след предварително съгласуване с проектанта и с органите на ТН.

Оразмеряването на тръбопроводите е направено на базата на формулата :

$$V = \frac{Q}{900 P_{\text{ср}} \pi d^2}$$

Където : v-скорост на газа

Q-дебит

P-средно налягане

d-диаметър на тръбата

Загубите на налягане в инсталацията са пресмятани по формулата :

$$\Delta p = R.L + Z + \Delta p_n$$

R.L- загуби от линейни съпротивления

Z- загуби от местни съпротивления

Δp_n - загуби от височина

Проектни изчисления за якост не са правени тъй като избраните тръби отговарят на чл.87 т.3 от Наредба за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ

• Заваряване и контрол на заваръчните съединения

Монтажът на полиетиленовите тръби, фасонни части и арматура се осъществява чрез заваряване с присъединителни муфи с вграден електросъпротивителен проводник. Съединяването на тръбите и фасонните части от полиетилен за Ø32x3 mm се осъществява чрез заваряване с топъл елемент.

Заваряването на тръби и тръбни фасонни елементи, включително разклонителни фасонни елементи от PE-HD, тип 1 и тип 2 съгласно DIN 8074 и 8075, части 1 и 2, DIN 16963, DIN 3544, част 1 и DIN 3543, част 4, е допустимо за газопроводи с индекс на стопилката 005 и 010. При полиетилен със стойност на индекса на стопилката, различен от горепосочения, заваряване се допуска само на комбинация от материали в границите на една и съща група по индекс на стопилката.

Контролът по време на и след заваряването на газопроводи от полиетилен висока плътност се осъществява от супервайзери и се състои от:

- визуална оценка;
- проверка на данните от протокола на машината за заваряване;
- изпитване на якост и плътност.

Монтажът и заваряването на стоманените тръби и фасонни части да се извърши чрез ръчно електродъгово заваряване (РЕЗ) или “ВИГ” заваряване, съгласно изискванията на БДС и НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ от /ДВ, бр.67 от 02 август 2004/, и Технологична инструкция на фирмата изпълнител.

Монтажът и връзките на медните тръби да се извърши чрез пресово съединение за свързване на медни тръби съгласно EN 1057. Фирмата изпълнител да разработи технологична инструкция за монтажа на на фитингите и връзките на медните тръби чрез пресоване на база горепосочения стандарт. Всички фитинги, които се употребяват да имат необходимите документи за качество и да са допуснати за употреба в България. Уплътнителите на фитингите да са изработени от HNBR, а самите фитинги да имат SC контур(контур за безопасност). Не се допуска използване на тръби и фитинги с видими дефекти по повърхността, които биха повлияли на пресовата сглобка. Използваните клещи за пресоване да бъдат с гарантирано усилие на натиска, осигуряващ надеждна сглобка.

Контролът по качеството включва:

- Проверка на качеството на влаганите материали
- Операционен контрол в процеса на сглобяване, заваряване и приемане на готовите заварени съединения по външен вид.
- Изпитване на якост и плътност

Заваряването на стоманените газопроводи се извършва съгласно БДС EN 288 „Спецификация и одобряване на процедури за заваряване на метали“.

Персоналът за изпълнение на заварките трябва да притежава необходимата правоспособност и да бъде одобрен от лица, получили разрешение да одобряват персонал за изпълнение на неразглобяеми съединения.

Използваните методи за контрол на качеството на заварените съединения са съгласно БДС EN 12732.

• **Защита от корозия**

Защитата от корозия на открито положените стоманените тръби се осъществява в следната последователност:

- Механично почистване от ръжда и замърсявания.
- Еднократно министриране.
- Двукратно полагане на емайллак.

На стоманените подземни тръбопроводи се предвижда изолация многоусилен тип, съгласно БДС 15704-83. Необходимите количества изолация са определени при застъпване на лентата 25мм и два слоя изолационна лента с минимална дебелина 0.508мм, при което се постига необходимото за изолация много усилен тип покритие от 1.1мм, съгл. табл.9 на БДС 15704-83. Изпълнителят да изготви подробна “Технологична инструкция” за направа на изолацията.

Поради значителната си издържливост към корозия, полиетиленовите и медни тръбопроводи не се нуждаят от специална защита.

- **Изпитване на газопроводната инсталация**

След приключване на строително - монтажните работи, газопроводът се продухва със състен въздух за почистване на вътрешната повърхност на тръбите, след което се извършва окончателното пневматично изпитване на целия газопровод.

Изпитателните налягания за газопровод с работно налягане 200 mbar са:

- изпитване на якост с $P_{изп.}=0.1$ МПа;
- изпитване на плътност $P_{изп.}=0.02$ МПа

Изпитателните налягания за газопровод с работно налягане 22 mbar са:

- изпитване на якост с $P_{изп.}=0.1$ МПа;
- изпитване на плътност $P_{изп.}=0.005$ МПа

Редът за изпълнение на работите по изпитване на газопровода се определя с Технологична инструкция и схема, изготвени от Изпълнителя, които обхващат последователността и начините на изпълнение на работите, методите и средствата за откриване на изтичане на газ и мероприятията по техническа и пожарна безопасност.

- **Експлоатация на инсталацията**

Въвеждането в експлоатация става само от оторизирана организация. Съгласно изискванията на БДС EN 12327:2013. Експлоатацията на газовото оборудване става съгласно изискванията на "Инструкция за монтаж и експлоатация" на фирмата производител. Преди първоначалното въвеждане в експлоатация, собствениците на газови уреди задължително трябва да са инструктирани за безопасното обслужване и поддържане на инсталацията.

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

2.2. Количествена сметка и спецификация на основните материали

Тръби стоманени безшевни S EN 10208-1 Ø48.3x3.6 Документ за качество по EN 10204-3.1 В, м	2	БДС EN 10208-1
Тръби стоманени безшевни S EN 10208-1 Ø21.3x3.2 Документ за качество по EN 10204-3.1 В, м	2	БДС EN 10208-1
Тръба медна Ø28x1.5, м	1.5	БДС EN 1057-2006
Тръба медна Ø22x1, м	71.5	БДС EN 1057-2006
Тръба медна Ø18x1, м	5.5	БДС EN 1057-2006
Тръби полиетиленови висока плътност PE-HD DN Ø32x3,	30	
Коляно 90° EW EN 10208-1 Ø48.3x3.6, бр.	1	БДС EN 10208-1
Коляно 90° EW EN 10208-1 Ø21.3x3.2, бр.	2	БДС EN 10208-1
Тройник Ø21.3x3.2, бр.	2	БДС EN 10208-1
Тройник CU Ø22x22x18, бр.	1	БДС EN 10208-1
Тройник CU Ø28x1.5, бр.	1	БДС EN 10208-1
Коляно 90° медно Ø28x1.5, бр.	3	
Коляно 90° медно Ø22x1, бр.	20	
Редукция St DN40/25, бр.	1	БДС EN 10208-1
Редукция Cu Ø28/22, бр.	1	БДС EN 10208-1
Опора (скоба) комплект DN40	1	Hilti
Опора (скоба) комплект DN15	4	Hilti
Опора (скоба) комплект DN20	40	Hilti
Кран фланшови за газ DN40, PN6, бр	1	
Кран сферичен за газ DN25, PN6, бр	2	

Наименование	Кол-во	Забелески
Кран сферичен за газ DN20, PN6, бр	1	
Кран сферичен за газ DN15, PN6, бр	3	
Кран стоп бутон за газ DN15, PN6, бр	-	
Адаптор АХО-РЕ 32/25(преход полиетилен стомана 32/25)	2	
Филтър газов фланшови DN40 PN6	1	
Разходомер за газ G25 DN40, с коректор	1	
Манометър Ø60 DN15 P=0-500mbar	1	
Регулатор на налягане Pвх.=0.2bar Pизх.=0,02bar DN20	1	
Гъвкава връзка за газ DN25	2	
Монтажна пяна, бр.	3	
Тефлонова лента на ролка	2	
ГРП 200/0.02 bar Q=50m ³ /h	1	

Чертежи:

1. Ситуация
2. Фасада
3. Разпределение котелно
4. Аксонометрична схема
5. Типови чертежи

РАЗДЕЛ 3: СЪОРЪЖЕНИЯ**3.1. Газов котел стънен, едноконтурен, кондензен, със затворена камера, Warmhaus Viwa 65**• **Технически параметри**

Тип на уреда "С", с вентилатор, получаващ въздух от открито пространство и изхвърлящ продуктите за горене през стена.

Консумация на природен газ 0.8-6.5м³/ч

Номинална топлинна мощност Q=8-65kW

КПД на котела 96%

Диаметър на тръбата подаваща въздух за горене Ø125мм

Диаметър на изходящата тръба за изгорелите газове Ø80мм

Диаметър на тръбопроводите за отопление 1 1/2"

Диаметър на тръбопроводите за газ 1"

Ел.захранване 220V, 50Hz, 180W

• **Димоотвеждане и вентилация.**

Отвеждането на продуктите на горене от газовия котел става посредством балансиран коаксиален димоотвод, изведен през стената на котелното. Наклон на комина към котела мин 1%. Комините на двата котела да се изведат един до друг, като единия комин излиза на 0.5м. преди другия и се спазят изискванията за монтаж на фирмата производител.

Газовия котел е уред тип С-с със затворена камера и захранването с въздух за горене и изхвърлянето на изгорелите газове става през изведен извън помещението коаксиален димоотвод. За помещението е необходима допълнителна вентилация по проекта на ОВК осигурявана от вентилатор канален взривозащитен RK315EX.

Кондензат на котлите да се отведе в канализацията на сградата.

Забележка: Газовите котли от тази серия са без вградена водна помпа и разширителен съд. Да се използват предвидените такива по част ОВК.

3.5. Количествена сметка и спецификация на основните уреди.

Наименование	Кол.	Забележка
Газов котел, стенен, кондензен Warmhaus Viva 65 P=8-65 kW Q=6.5m ³ /h	2	
ДВК Ø125/80mm, 1.0m, бр	2	
Коляно Ø125/80mm, бр	2	

3.5. Електрооборудване и автоматика

Газовите котли се захранват с 230 V, 50 Hz. Защитата на котелите е IP X5D.

Ел. захранването на уредите ще се осъществи от най-близката разклонителна кутия с проводник ПВВ-Б 3x1.0 mm² при скрита инсталация и ШВПЛ-Б 3x1.5 mm² при открита инсталация през еднополюсен автоматичен прекъсвач Q (тип C60, N1B, 2A), монтиран в панцерна кутия, разположена в близост до уреда. Кабелите да се укрепят със скоби по стената или изтеглени в PVC канали. Свързването на захранващия кабел към клеморедата, да се извърши съгласно предписанието дадено в инструкцията за експлоатация на фирмата производител.

Забележка: Захранването на котлите може да стане от ел.таблото на котелното като там се монтира отделен автоматичен прекъсвач само за тях.

За котелното е предвиден допълнителен контрол за наличие на природен газ.

Контролът за наличие на природен газ се осъществява от газсигнализатор за природен газ, монтирани в помещението на максимум 200mm от тавана.

При повишаване концентрацията на природен газ в помещението, газсигнализаторът спира електрозахранването на магнетвентила (отсекател), с което се спира притока на газ към газовите уреди. Магнетвентилът е изписан в раздел 2 на проекта.

Газсигнализатора се закрепя към стената с два болта доставени с устройството.

Електрозахранването на газсигнализатора и магнетвентила е дадено в отделен чертеж. Магнетвентилът се монтира на газопровода извън сградата и се захранва през газсигнализатора с проводник ШВПЛ-Б 2x0.75 mm². Кабелите на електрическата инсталация преминават на разстояние не по-малко от 0.2 m под газопровода.

Настройката на газсигнализаторите се извършва в заводски условия и се проверява от съответната оторизирана лаборатория. За извършената настройка трябва да съществуват официални документи. Веднъж в годината се извършва задължителна проверка на калибровката на газсигнализаторите.