

Техническа спецификация за доставка на тръби DN800 Проект IGB

Съдържание

1	ОПИСАНИЕ НА ПРОЕКТА	4
1.1	Определения	4
2	ОБХВАТ И ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРОЕКТА	5
2.1	Основни задължения на ДОСТАВЧИКА	5
2.2	Доставка на материал и процес на предаване	7
3	ПРИЛОЖИМИ НОРМИ И ДОКУМЕНТИ	8
3.1	Норми и стандарти	8
3.2	Наредби - България	9
3.3	Правни документи - Гърция	9
3.4	Проектна документация	10
4	ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ	10
4.1	Общи изисквания	10
4.2	Заваръчни процедури и заваряемост на тръбите	11
4.3	Размери и маса	12
4.3.1	Дебелина на стената	12
4.3.2	Дължина на доставяните тръби:	12
4.3.3	Маса	12
4.4	Краища на тръбата	12
4.5	Отклонения	13
4.6	Изпитване	13
4.6.1	Химически състав	13
4.6.2	Механично изпитване	14
4.6.3	Хидростатично изпитване	14
4.6.4	Изпитване на макроструктурата и металографски анализ	14
4.6.5	Визуална проверка	15
4.6.6	Безразрушителен контрол	15
4.7	Маркировка	15
4.7.1	Релефна маркировка на тръбите	15
4.7.2	Цветна маркировка за дебелина на стената	16
4.8	Вътрешно защитно покритие	16
4.9	Външно защитно покритие	16
4.10	Транспорт	17

5	ДОКУМЕНТИ.....	17
5.1	Указания към списъка с изискванията по отношение на данните, предоставени от доставчика (SDRL)	17
5.1.1	A.01 Документален регистър на ДОСТАВЧИКА	18
5.1.2	A.02 План за производство/изработване и доставки от поддоставчици	18
5.1.3	A.03 Доклади за напредъка	18
5.1.4	G.03 Процедури за обработка на товарите и тяхната доставка.....	18
5.1.5	K.01 Производствен дневник	18
5.2	Изисквания за предаване на документацията	18
5.3	ДОСТАВЧИК – Изисквания към програмата за качество	20
5.3.1	Общи.....	20
5.3.2	План за качество	20
5.3.3	Насоки за изготвяне на Плана за качество	20
5.4	Други документи изисквани според националните законодателства	21
6	ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ	21
7	ПРИЛОЖЕНИЯ	21

1 Описание на проекта

Проектът включва проектирането, изграждането, пускането в експлоатация и експлоатацията на газопровод, пряко свързващ националните газопреносни системи на Република Гърция и Република България. Газопроводът ще има външен диаметър DN 800, обща дължина приблизително 182 км, входна точка в района на гр. Комотини (Гърция) и изходната точка в района на Стара Загора (България). („Проект“)

Тръбопроводът, наречен „Междусистемна газова връзка Гърция-България“ (или IGB), ще представлява газопреносна система за природен газ с високо налягане (проектно налягане 8 МПа (80 bar), максимално работно налягане 7,5 МПа (75 bar)) заедно с прилежащите надземни инсталации.

Проектът на тази реверсивна газопреносна система следва да бъде в съответствие с международно признатите стандарти: EN1594 и ASME B31.8, както и с националното законодателство, за да гарантира безопасния пренос на първоначално 3 млрд. куб.м/г. газ, с възможност за бъдещо увеличение до техническия максимум от 5 млрд. куб.м/г.

1.1 Определения

Терминологията, използвана в настоящата техническа спецификация, да се тълкува, както следва:

ВЪЗЛОЖИТЕЛ	„АЙ СИ ДЖИ БИ“ АД
ПРЕДСТАВИТЕЛ	Представител на „АЙ СИ ДЖИ БИ“ АД
ДОСТАВЧИК	Лицето, определено за ДОСТАВЧИК в договора за доставка на линейни тръби с диаметър DN800
ДОГОВОР	Договорът за доставка на линейни тръби с диаметър DN800, сключен между ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ДОСТАВЧИКА във връзка с Проекта, под формата на образеца, приложен към документацията за обществената поръчка.
НЕЗАВИСИМ ИНСПЕКТОР	Независим инспектор избран от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и отговарящ за извършване на тестове и инспекции на линейните тръби, доставяни по ДОГОВОРА, за когото ДОСТАВЧИКА ще бъде информиран от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или от ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА от името на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТ	Инженер на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, който ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е назначил да управлява ДОГОВОРА от името на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, в съответствие с условията на договор за услуги, сключен между ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА и ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
ИНСПЕКТИРАЩИ СТРАНИ	ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ, неговите застрахователи, финансиращи институции, ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТА, НЕЗАВИСИМИЯ ИНСПЕКТОР и техни представители.
ИДС ИЗПЪЛНИТЕЛ	Изпълнителят, който ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е ангажирал с проектирането, доставката и строителството, във връзка с Проекта, за когото ДОСТАВЧИКА ще бъде информиран писмено от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
ПРОЕКТ	Проектирането, изграждането, пускането в експлоатация и експлоатацията на газопровод, пряко свързващ националните газопреносни системи на Република Гърция и Република

Документация за участие за обществена поръчка за доставка на тръби DN800

България. Газопроводът ще има външен диаметър DN 800, обща дължина приблизително 182 км, входна точка в района на гр. Комотини (Гърция) и изходната точка в района на Стара Загора (България).

“трябва”	Означава правно или законово изискване.
“следва”	Означава изискване, посочено като задължително в настоящата спецификация.
“може”	Означава, че съответното обстоятелство е дискреционно в контекста, в който се прилага.
“ще”	Означава, че ДОСТАВЧИКЪТ може да приеме, че съответното обстоятелство вече е налично.

2 Обхват и общо описание на проекта

Предмет на настоящата обществена поръчка е доставката на линейни тръби с номинален диаметър DN800. Всички останали дейности, свързани с поставянето на тръбите и доставката на допълнителни материали, ще бъдат осъществени в рамките на паралелно провеждана процедура за определяне на ИЗПЪЛНИТЕЛ на ИДС.

Необходимите тръби са посочени в приложение 01 „Количествена сметка –тръби DN800 за линейна част“. Пълните предмет и обхват на доставката са определени в следващите глави на тази спецификация и в съответните приложения.

Настоящата спецификация реферира към изискванията за стоманени тръби, използвани при строителството на газопреносни системи и линейни кранови възли, в съответствие със стандарт EN 1594.

В предмета и обхвата на доставката са включени производството, проверката, изпитването, изпращането, транспортирането до мястото на доставка и изискванията към документацията, свързана с тези дейности, в съответствие с настоящата спецификация.

Доставените тръби следва да съответстват на EN ISO 3183:2012, ниво PSL 2 и Анекс М – *PSL 2 тръби за европейски газопроводи, разположени на сушата*, и на изискванията на тази спецификация, включително всички посочени в нея документи.

За всички тръби с диаметър DN800 следва да се предоставят сертификати за извършена проверка в съответствие с EN 10204, Тип 3.2, издадени от НЕЗАВИСИМИЯ ИНСПЕКТОР, който ще бъде определен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ или ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТЪТ, от името на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, следва да предостави на ДОСТАВЧИКА информация за наименованието/името и адреса на НЕЗАВИСИМИЯ ИНСПЕКТОР, който ще извършва проверката и ще издава сертификати за извършен контрол Тип 3.2.

2.1 Основни задължения на ДОСТАВЧИКА

Съответствието на произведените тръби с изискванията на стандарт EN ISO 3183 и с тази спецификация се проверява от ДОСТАВЧИКА посредством тестове в съответствие точка 2.

Преди започване на производството на тръбите ДОСТАВЧИКЪТ е задължен за следното:

Документация за участие за обществена поръчка за доставка на тръби DN800

- ДОСТАВЧИКЪТ следва да докаже на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, че продължава да прилага система за управление на качеството в съответствие със сертификат EN ISO 9001 или еквивалентен, както и да информира ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всяка промяна в тази връзка.
Най-актуалната версия на Наръчника за осигуряване на качество се предоставя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за одобрение.
- ДОСТАВЧИКЪТ следва да представи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за одобрение подробен план за качество и план за тестове и инспекции. В представените документи следва да бъде включена информация за тестовете и проверките, за провеждането на които е необходимо участието на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ/НЕЗАВИСИМИЯ ИНСПЕКТОР.
- ДОСТАВЧИКЪТ следва да представи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за одобрение Спецификации на производствения процес. Преди да започне производството на тръбите, ДОСТАВЧИКЪТ следва да получи от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ писмено одобрение на Спецификациите на производствения процес.
- ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ си запазва правото да изисква повторно одобрение на Спецификациите на производствения процес в случай на тяхната промяна или при промени в производствения процес.
- Всички членове на персонала на ДОСТАВЧИКА, ангажирани с извършването на проверки, следва да бъдат квалифицирани в съответствие с Анекс Е от ISO 3183 или еквивалентен, одобрен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- Всички процедури следва да са предварително одобрени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Всички квалификационни тестове в производствения процес следва да се извършват под надзора на НЕЗАВИСИМИЯ ИНСПЕКТОР.
- ДОСТАВЧИКЪТ следва да организира заедно с НЕЗАВИСИМИЯ ИНСПЕКТОР, определен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, изпълнението на услугите на Независимия инспектор.

По време на производствения процес следва да бъдат изпълнявани следните задължения:

- ДОСТАВЧИКЪТ отговаря за извършването на всички необходими тестове и инспекции преди, по време на и след производството.
- ДОСТАВЧИКЪТ следва да осигури на ИНСПЕКТИРАЩИТЕ СТРАНИ пълен и безпрепятствен достъп до всички части на завода и до всички обекти по време на всички етапи на производството, както и да оказва съдействие и подкрепа при проверката.
- НЕЗАВИСИМИЯТ ИНСПЕКТОР удостоверява извършването на проверката с поставянето на специален печат (или на незаличима маркировка с боя, ако това е предварително уговорено) върху одобрените тръби. Печат може да се поставя само върху скосени повърхности.
- ДОСТАВЧИКЪТ следва да осигури всички необходими офис помещения, съоръжения, тестово оборудване и съдействие, изисквани от ИНСПЕКТИРАЩИТЕ СТРАНИ.

- ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ си запазва правото да провери тестовете, проведени от ДОСТАВЧИКА. За целта ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да изисква предоставянето на проби или образци за анализ на независима лаборатория, избрана от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- В случай, че по време на проверки или тестове бъдат установени дефектни листи, рулони, тръби, заварки или други несъответствия (или тестовете или инспекциите са неуспешни по други причини), поставените под съмнение за годност продукти следва да бъдат повторно тествани от ДОСТАВЧИКА на дата и по време, договорени с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и НЕЗАВИСИМИЯТ ИНСПЕКТОР, във връзка с точка 5.4.5 от ДОГОВОРА, като разходите за допълнителните тестове (включително допълнителните разходи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ) следва да са за сметка на ДОСТАВЧИКА.

След приключване на производствения процес следва да бъдат изпълнявани следните задължения:

- Тръбите може да бъдат експедирани само след издаване от НЕЗАВИСИМИЯ ИНСПЕКТОР на Протокол за освобождаване и на документи за проверка по сертификата EN 10204 Тип 3.2.
- Транспортиране до и предаване на мястото на доставка.
- Пълният комплект документи, както е описан в Списъка с изискванията по отношение на данните, предоставени от доставчика (SDRL) (Приложение 2 към тази спецификация), следва да бъде предоставен в изискуемите форма, език и количество, посредством системата за управление на документи, използвайки софтуера, описан от ДОСТАВЧИКА в неговата Техническа оферта.

Всяка промяна на местоположението на производствените съоръжения и/или на доставчик на материали, който не е бил посочен в документите по тръжната процедура на ДОСТАВЧИКА, трябва да бъде докладвана и е допустима след писмено одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

ДОСТАВЧИКЪТ носи пълната отговорност за стоката, включително за суровините и доставката на тръби и документация.

2.2 Доставка на материал и процес на предаване

Тръбите следва да бъдат съхранявани, обработвани и транспортирани в съответствие с конкретни процедури и диаграми за натоварване, изготвени от ДОСТАВЧИКА и одобрени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и описващи подробно начина, по който тръбите се разполагат, защитават и обезопасяват при превоз с камиони, ж.п. транспорт, баржи и морски плавателни съдове (което е приложимо).

ДОСТАВЧИКЪТ следва да държи ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в течение относно графика за производство на линейните тръби с диаметър DN800.

Място на доставка:

Всички тръби с диаметър DN800 за българската част следва да бъдат доставени до максимум 3 различни площадки за тръби по протежение на трасето на газопровода между гр. Стара Загора и последната ж.п. гара в с. Подкова – на 35 км южно от гр. Кърджали.

За гръцката част ще има една площадка за тръби, разположена на не повече от 20 км от ж.п. гара Комотини.

Всички площадки за тръби ще бъдат достъпни за стандартни 40-тонни камиони с полуреарке. Точното местоположение на площадките ще бъде определено от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в сроковете, определени от ДОГОВОРА.

Възможността за достъп на по-големи камиони ще бъде взета предвид с оглед доставката на тръби с дължина до 18 м.

След като ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ информира ДОСТАВЧИКА за местата за доставка, пътищата за транспорт и точки за достъп, ДОСТАВЧИКЪТ ще изготви подходящ график за доставка, който подлежи на одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, в съответствие с ДОГОВОРА. Ако нещо друго не е изрично предвидено в ДОГОВОРА, всички разходи за съхранение на произведените тръби в завода за производство на ДОСТАВЧИКА са за сметка на ДОСТАВЧИКА.

ДОСТАВЧИКЪТ носи пълната отговорност за качеството на тръбите като цяло и за всякакви транспортни повреди до доставката на тръбите на площадката за тръби, собственост на ИДС ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. При това ДОСТАВЧИКЪТ ще носи съответстваща отговорност за дефекти в съответствие с условията на Споразумението

Разтоварването и съхранението на тръбите на площадките ще се извършват от ИДС ИЗПЪЛНИТЕЛЯ. Въпреки това, за целите на осигуряване на ефективен процес на приемопредаване, участие в разтоварването ще взема и представител на ДОСТАВЧИКА.

Очаква се цялото количество тръби да бъде доставено в рамките на период от 12 месеца. Началото на доставките ще бъде съгласувано със започването на строителството, за което ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще информира ДОСТАВЧИКА.

Преди всяка отделна доставка НЕЗАВИСИМИЯТ ИНСПЕКТОР подписва Протокол за освобождаване (след издаване на сертификат Тип 3.2).

Условие за всяка една доставка (освен други условия) е, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ да бъде уведомен поне 14 (четирнадесет) дни предварително, за да може ИДС ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ да подготви получаването на стоката.

3 Приложими норми и документи

Без да се засягат други изисквания на тази спецификация, ДОГОВОРА или изисквания на приложимите закони, ДОСТАВЧИКЪТ ще покрие изискванията, описани в настоящата Техническа спецификация и ще гарантира, че тръбите и материалите, ще бъдат доставени според стандартите, нормите, законовите разпоредби и спецификации, описани в точка 3.

Единствено последните издания/версии на съответните стандарти, норми, законови разпоредби и спецификации са приложими към изпълнението, освен ако изрично е определено друго.

3.1 Норми и стандарти

EN 1594 Газова инфраструктура. Тръбопроводи за максимално работно налягане над 16 bar. Функционални изисквания

EN 10204 Метални продукти. Видове документи от контрол

EN ISO 3183 Нефтена и газова индустрия - Стоманени тръби за тръбопроводни системи за транспортиране (ISO 3183:2012)

EN ISO 10893-9 Безразрушителен контрол на стоманени тръби - Част 9: Автоматизирано ултразвуково изпитване за откриване на ламинарни несъвършенства в ленти / плочи, използвани за производството на заварени стоманени тръби (ISO 10893-9:2011)

EN ISO 10893-11 Безразрушителен контрол на стоманени тръби - Част 11: Автоматизирано ултразвуково изпитване на заваръчния шев на заварени стоманени тръби за откриване на надлъжни и/или напречни несъвършенства (ISO 10893-11:2011)

EN ISO 15607 Спецификация и квалификация на заваръчни процедури за метални материали. Общи правила (ISO 15607:2003)

EN ISO 15609-1 Спецификация и квалификация на заваръчни процедури за метални материали. Спецификация на заваръчна процедура. Част 1: Електроудъгово заваряване (ISO 15609-1:2004)

EN ISO 15610 Спецификация и квалификация на заваръчни процедури за метални материали. Квалификация въз основа на изпитани допълнителни заваръчни материали (ISO 15610:2003)

EN ISO 15611 Спецификация и квалификация на заваръчни процедури за метални материали. Квалификация въз основа на предишен опит по заваряване (ISO 15611:2003)

EN ISO 15612 Спецификация и квалификация на заваръчни процедури за метални материали. Квалификация чрез признаване на стандартна заваръчна процедура (ISO 15612:2004)

EN ISO 15613 Спецификация и квалификация на заваръчни процедури за метални материали. Квалификация въз основа на предпроизводствен изпит по заваряване (ISO 15613:2004)

EN ISO 148-1 Метални материали. Изпитване на удар с чук на Шарпи. Част 1: Метод за изпитване (ISO 148-1:2016)

EN 14161 Нефтена и газова промишленост. Тръбопроводни транспортни системи (ISO 13623:2009 с промени)

ASTM E208 Стандартен тестов метод за провеждане на тест с теглителна маса за определяне на температурата на прехода на феритни стомани

API 5L Спецификация безшевни стоманени тръби

DIN 30670:2012-04 Полиетиленови покрития на стоманени тръби и фитинги - Изисквания и тестове

Приложими са и всички норми и стандарти, еквивалентни на горепосочените по смисъла на чл. 48 ал.2 и чл. 49, ал.2 от ЗОП.

3.2 Наредби - България

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 уредите за природен газ (приета с ПМС № 171 от 16.07.2004 г.)

Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на съоръженията под налягане. (приета с ПМС № 91 от 21.04.2016 г.)

3.3 Правни документи - Гърция

Гръцки технически регламент за мрежи за природен газ с работно налягане над 16 бара (Държавен вестник В 603 от 05.03.2012 г.)

3.4 Проектна документация

Приложение към тази спецификация и неразделна част от нея са следните документи:

- Количествена сметка – тръби DN800 за линейна част;
- 10760-SPC-CP-P0-002 “Спецификация за трислойно полиетиленово външно покритие на линейни тръби“;
- 10760-SPC-CP-P0-003 “Спецификация за вътрешно грундиране на линейни тръби“;
- 10760-SDR-PL-P0-003 Ревизия 1 Списък с изискванията по отношение на данните, предоставени от доставчика (SDRL) и
- Спецификация за транспорт и съхранение на линейни тръби.

Освен това, следните технически спецификации в тяхната актуална версия са приложими и могат да бъдат намерени на уебсайта на DESFA, www.desfa.gr:

- Техническа спецификация за работа 970/2, Системи за пренос с високо налягане, Заводско изпитание на оборудването и материалите за проект за пренос на природен газ (Technical job specification 970/2, High pressure (HP) transmission systems, Shop inspection of equipment and materials for NGT project);
- Техническа спецификация за работа 970/3, Системи за пренос с високо налягане, Указания за инспекция и тестване, (Technical job specification 970/3, High pressure (HP) transmission systems, Inspection and test instructions).

В случай на противоречиви изисквания в проектните документи, ДОСТАВЧИКЪТ е задължен предварително да информира ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за тях и да ги уточни с него.

4 Технически изисквания

4.1 Общи изисквания

Тръбите следва да бъдат подходящи за пренос на природен газ.

За изграждането на основната линейна част на газопровода ще бъдат използвани следните тръби:

Диаметър на тръбите	DN 800 / 32”
Проектно налягане	DP = 8 MPa (80 bar)
Макс. Раб. налягане	MOP = 7,5 MPa (75 bar)
Макс. инцидентно налягане	MIP = 8,25 MPa (82,5 bar)
Стандарт	EN ISO 3183:2012, клас PSL 2 включително Приложение M
Тип на производство на тръбите	SAWH – Submerged Arc-Welding Helical или SAWL – Submerged Arc-Welding Longitudinal

Тип тръби за студеноогънати колена	SAWL – Submerged Arc-Welding Longitudinal
Материал на тръбата	L450ME
Външно защитно покритие	Три слоя полиетилен – 3 x LPE за защита от корозия
Вътрешно покритие	Гладко епоксидно покритие (грунд), с максимално допустима грапавост 15 µm, Rz

- В случай на противоречие между изискванията, приложима е точка 1.2.2.2 от ДОГОВОРА.
- Конкретни размери и технически параметри на тръбите са посочени в количествената сметка на газопровода (Приложение 01).
- SAWL тръби с два заваръчни шева не се допускат по стандарт EN ISO 3183.
- Тръбите следва да са подходящи за студено огъване чрез машина за огъване.
- Стоманата следва да бъде напълно де-оксидирана и произведена в съответствие с технологията за дребнозърнеста (спокойна) структура. ДОСТАВЧИКЪТ определя по своя преценка процеса на производство на стомана.
- Тръбите следва да имат гладка външна и вътрешна повърхност в съответствие с използвания производствен метод.
- Доставените тръби не следва да имат каквито и да било дефекти.

4.2 Заваръчни процедури и заваряемост на тръбите

ДОСТАВЧИКЪТ следва да докаже съответствието на предложените заваръчни процедури. Електродъгово заварените тръби трябва да се произведат чрез студено формование от термомеханично или горещо валцувани ленти. Заваръчният шеф не изисква термообработка (EN ISO 3183:2012, table 3)

Процесът на заваряване трябва да се изпита в съответствие с тестове по един от следните стандарти EN ISO 15607, EN ISO 15609-1, EN ISO 15610, EN ISO 15611, EN ISO 15612 и EN ISO 15613.

Съответните мерки за производство и осигуряване на качеството трябва да се потвърдят от независими експерти.

Отклоненията в заваръчния шеф трябва да са съгласно EN ISO 3183:2012, т. 9.13.

Тръбите трябва да могат да се заваряват в условията на строителната площадка, като се използва метода на ръчно електродъгово заваряване в защитена среда, с налични на пазара електроди и стандартизирана техника за заваряване на място - като ръчно, полуавтоматично и/или механизирано заваряване на място, за производство на заваръчен шев в съответствие с експлоатационните условия.

ДОСТАВЧИКЪТ трябва да предоставя данни за заваряемост, включващи типа и качеството на съответната стомана и тръба. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще търси убедително доказателство, че тръбите с най-висок въглероден еквивалент (IIW и Pcm) могат да бъдат заварени с предвидените ръчни, полуавтоматични и автоматични процедури за заваряване на място. Ако ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не приеме предоставените данни като

доказателство за заваряемостта, той ще специфицира програма за изпитване на заваряемост, която да бъде изпълнена от ДОСТАВЧИКА преди началото на производството на тръбите.

Процедурите за изпитване на заваряемостта се предоставят от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ съгласно EN ISO 3183: 2012, т. 9.15.

4.3 Размери и маса

4.3.1 Дебелина на стената

Избраните дебелини на стените на тръбите DN800 са показани в таблицата по-долу и по-подробно са дадени в Приложение 01 - Количествена сметка:

Таблица.2

Външен диаметър на тръбата, mm	Клас стомана, съгл. EN ISO 3183	Дебелина на стената на тръбата, mm	Коефициент на проектиране, F
813	L450ME (X65M)	11	0,72
		14,2	0,6
		16	0,5
		20	0,4

Коефициентът на проектиране в горната таблицата трябва да бъде взет предвид при избора на минималната средна поглъщана енергия за изпитването на удар при CVN теста, съгласно EN ISO 3183: 2012, т. M.4.4.1 (избирайки по таблица G1 или G2).

За 11 mm минималната абсорбираща енергия е съгласно таблица G2 - 43 J.

От 14,2 до 20 mm минималната абсорбираща енергия е по таблица G1 - 40 J.

4.3.2 Дължина на доставяните тръби:

Дължините на тръбите ще са 12 м и 18 м с отклонения ± 0.5 м (EN ISO 3183:2012. т. 9.11.3.3, б). В приложението „Количествена сметка – тръби DN800 за линейна част“ дължините на тръбите за всеки вид тръба са определени.

За типовете тръби от Количествената сметка, чиято дължина е определена като 12m;18m, точното съотношение между дължините (12m;18m) на количествата, които следва да се доставят, ще бъде определено от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ най-късно на Началната дата на договора за доставка на линейни тръби с диаметър DN800. Това съотношение може да бъде променено едностранно от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ най-късно 3 месеца преди последната Гарантирана дата на приключване за всяка позиция от таблицата на Количествената сметка, след като ИДС ИЗПЪЛНИТЕЛЯ определи транспортните пътища и достъпът до временните площадки за съхранение на тръбите.

4.3.3 Маса

Единичната маса трябва да съответства на EN ISO 3183:2012, т. 10.2.9.

Отклонения се допускат, съгл. т. 9.14.

4.4 Краища на тръбата

Тръбите от двете страни са с гладки краища и скосени, съгл. EN ISO 3183:2012, т. 9.12.

Документация за участие за обществена поръчка за доставка на тръби DN800

Отклонението от перпендикулярност трябва да бъде по-малко от 1.6 мм, съгл. EN ISO 3183:2012, т. 9.12.

Ъгълът на скосяването трябва да бъде $30^{\circ}+5^{\circ}/-0^{\circ}$. Широчината на кореновата повърхност на скосяване трябва да бъде $1,6 \text{ mm} \pm 0,8 \text{ mm}$.

Заваръчните шевове трябва да бъдат гладко шлифовани по дължина на тръбата, измерени в краищата на тръбата от вътрешната страна с дължина около 100 мм, а от външната страна - с дължина от около 150 мм.

Преходът трябва да бъде гладък с конус, не по-голям от 7° . Шлифоването не трябва да намалява дебелината на стената под тази на тръбата и да съответства на профила на тръбата. Шлифоването също трябва да бъде не повече от 0,5 мм над повърхността на тръбата.

Излишъците от заварката се отстраняват.

4.5 Отклонения

Като цяло всички допуски за геометрия са според EN ISO 3183:2012, Приложение М, М.5.

За да се улесни автоматичното заваряване на строителната площадка, е необходимо да се завишат изискванията към някои от допустимите отклонения на размерите, и по-специално границата на допустимото отклонение на вътрешния диаметър и отклонението от цилиндричност на краищата на тръбата - по-строго отколкото в таблица М.3:

Вътрешното отклонение от цилиндричност в рамките на 100 мм от краищата на тръбата	<4 mm or 0.75% D.
Отклоненията от проектираната форма на тръбата, измерена по дъга, е не по-малка от 200 мм	<1,5 mm
Вътрешен диаметър в края на тръбите	+/-1,2mm max

Отклоненията в дебелината на стената на тръбата трябва да бъдат, съгласно EN ISO 3183: 2012, приложение М, таблица М.4.

Вътрешният диаметър и отклонението от цилиндричност на краищата на тръбите трябва да се измерват автоматизирано, чрез лазерно измерване. Предоставя се пълната информация за извършеното измерване.

4.6 Изпитване

В общия случай вида на изпитването и честотата на изпитване трябва да следват Таблица 18 от EN ISO 3183:2012.

4.6.1 Химически състав

Подробният химически анализ трябва да бъде предложен от ДОСТАВЧИКА за одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, преди да бъде направена поръчката на изходния материал. ДОСТАВЧИКЪТ трябва да направи такива промени в химическия състав, обосновано изисквани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, че да получи одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Това трябва да включва максимални стойности за въглеродния еквивалент както по формула IIW, така и по формула Pcm. Максималните стойности на въглеродния еквивалент са дадени в ISO 3183: 2012, Таблица 5 / Таблица М1.

Необходимите анализи на изходния метал (плавката) трябва да са налице преди започване на заваръчните работи, за да могат да се определят съответните параметри за подходящия метод на заваряване и процедури, за да се гарантира качеството на

Документация за участие за обществена поръчка за доставка на тръби DN800

заваръчните шевове. Химическият състав трябва да бъде съгласно EN ISO 3183: 2012, приложение M, таблица M.1

4.6.2 Механично изпитване

Изпитванията при теста на ударна якост по Шарпи трябва да съответстват на EN ISO 3183: 2012, глава 10 и приложение M.4.4. Изискваните стойности са дадени в таблици G1 и G2.

При изпитването на опън на заваръчния шев се измерва и границата на провлачване. Изпитването трябва да включва и изпитване на твърдост в съответствие с ISO 3813, Приложение I. В допълнение към посочените механични изпитвания, тестовите образци на Шарпи трябва да бъдат взети от линията на сливане (fusion line), линията на сливане + 2 mm и линията на сливане + 5 mm. За информация се извършват допълнителни тестове по Шарпи при стъпково понижаване на температурата, за да се установи преходната температура за стоманата. Изпитването трябва да включва и изпитване за механично стареене, за да се установи крайното съотношение на границата на провлачването към якостта на опън. Методът за тестване за механично стареене и приемането му се договарят с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Изпитванията на опън в надлъжно и напречно направление се извършват в съответствие с EN ISO 3183 (таблица M2). Всички тестове за опън трябва да включват якостта на провлачване, крайната якост на опън и удължение.

При надлъжното изпитване на опън се използват образци на ивици по цялата дължина на сечението. Пробите се изпитват без изправяне. Максималният диапазон между границата на провлачване и якостта на опън при напречните и надлъжните изпитвания на опън трябва да е 100 MPa.

Способността за надлъжна деформация при опън (общото разширение при максимална сила в надлъжно направление) трябва да е 3% минимално.

4.6.3 Хидростатично изпитване

Налягането на изпитване трябва да бъде в съответствие с EN ISO 3183:2012 раздели 9.4, 10.2.6 . Трябва да се постигне 95% напрежение по стената на тръбата от минималната специфицирана граница на провлачване (съгласно M.7.4.3 и 10.2.6.7).

В този случай трябва да се отбележи, че във формулата в т. 10.2.6.5 трябва да се използва минималната допустима дебелина на стената. (M.7.4.3)

Налягането на изпитване трябва да се поддържа за не по-малко от 10 секунди и налягането за даденото време се записва. Този запис трябва да бъде на разположение за проверка от представител на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Всяка отделна тръба трябва да издържи теста без да показва течове или видимо деформиране.

4.6.4 Изпитване на макроструктурата и металографски анализ

За тръбите SAW-L и SAW-H подравняването и съвпадането на вътрешните и външните шевове се проверява чрез макрографско изследване. Всяко отклонение в слоевете на заваръчните шевове на SAW - тръбите не трябва да превишава стойностите, посочени в раздел 9.13, EN ISO 3183: 2012.

Алтернативни методи, като ултразвукова проверка, могат да се използват след съгласуване.

4.6.5 Визуална проверка

Вътрешната и външната повърхност на тръбите трябва да са гладки и да съответстват на производствения процес на тръбите. Като цяло се прилагат изискванията на EN ISO 3183: 2012, глава 9.10.

Всяка тръба трябва да бъде визуално инспектирана за откриване на повърхностни дефекти, с осветеност най-малко 300 lx (28 fc). Тази проверка трябва да е по цялата външна повърхност и да покрива колкото е възможно по-голяма част от вътрешната повърхност.

Изискванията на ISO 3183: 2012, т. 10.2.7 следва да се спазват, освен ако са договорени други.

Ако визуалният преглед показва, че проблемното място надвишава 50 mm във всяка посока, якостта в тази зона трябва да се установи.

Несъвършенства и недостатъци, разкрити чрез визуална проверка, трябва да бъдат отстранени или тръбата да бъде бракувана, както е посочено в EN ISO 3183: 2012, приложение E.

4.6.6 Безразрушителен контрол

Безразрушителен контрол на тръбите се извършва след завършване на хидростатичния тест в съответствие с изискванията на EN ISO 3183: 2012, приложение E.

Всички дейности за безразрушителен контрол се провеждат от квалифициран и компетентен персонал ниво 1 и / или ниво 2 или от регистрирана трета независима страна, одобрена от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Ако използваните автоматични операции за безразрушителен контрол оставят краищата на тръбата неизпитани, те трябва да бъдат изпитани ръчно за надлъжни дефекти.

Заваръчните поправки в рамките на 300 mm от края на тръбите и такива с пукнатини не са разрешени.

Ултразвукова инспекция, използваща техника с вълни на компресия и срязване, се прилага към 50 mm широка, пълна обиколка на всеки край на тръбата, за да се гарантира, че тази зона няма разслояване, несъвършенства и неравности.

Ултразвуковото оборудване трябва да бъде стандартизирано, проверено и настроено по съответния стандарт, най-малко два пъти за всяка работна смяна, а втората стандартизация се провежда от 3 до 4 часа след първата, за да се демонстрира неговата ефективност и ефективността на процедурите за инспекция. Стандартизацията на уреда трябва да бъде потвърдена преди изключването на уреда в края на инспекционния цикъл.

Необходима е проверка на съответствието с E.3.2.3, E8 и E9 от ISO 3183: 2012.

Използването на флуороскопска проверка за окончателно приемане не е приемливо.

4.7 Маркировка

4.7.1 Релефна маркировка на тръбите

Като цяло трябва да се следват изискванията на EN ISO 3183: 2012, глава 11, т. 11.2.1, Пример 1.

Всяка тръба се доставя със собствен номер и ясно да се посочва връзката между сертификата за проверката/инспекцията и тръбата.

Документация за участие за обществена поръчка за доставка на тръби DN800

На тръбите трябва да бъдат поставени релефни маркировки, които трябва да са устойчиви и ясно четливи. Релефните маркировки се правят в съответствие с документите придружаващи доставката на всяка тръба и изисквани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (сертификати на тръбата).

Релефната маркировка на тръбите трябва да се намира от лявата или от дясната страна на заваръчния шев (където е видима), в двата края на разстояние отдалечено от 30 mm до 125 mm от тях.

Ако е необходимо, прилага се баркод в съответствие с документите придружаващи доставката на всяка тръба и изисквани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (сертификати на тръбата).

Препоръчва се баркодът да се положи по дължината на тръбата, повтаряйки се на разстояние 1,0 m.

Трайността на баркода трябва като минимум да съответства на допустимото време за складиране на тръбите на открито.

4.7.2 Цветна маркировка за дебелина на стената

Цветна маркировка се нанася за различни дебелини на стената на тръбите.

Тъй като линейните тръби са с еднакви номинални диаметри, но с различна дебелина на стената, върху външната повърхност на готовите тръби, следва да се приложи цветно маркиране с устойчива на атмосферни влияния и добра адхезия боя (след нанасяне изолационното покритието на тръбата).

Боята, устойчива на атмосферни влияния, трябва да бъде нанесена на две ленти с ширина най-малко 50 mm, разпределени на 180° една спрямо друга по цялата дължина на тръбата.

Цветна маркировка, която трябва да се приложи:

Външен диаметър на тръбата, mm	Дебелина на стената, mm	Код на цвета
813	11	Без маркировка
	14,2	1 жълта лента (RAL 1021)
	16	1 червена лента (RAL 3003)
	20	2 червени ленти (RAL 3003)

Вместо цветни вертикални ленти, ДОСТАВЧИКА може да предложи алтернативна система за цветна маркировка на тръбата. Алтернативната система се одобрява от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

4.8 Вътрешно защитно покритие

Вътрешното защитно покритие трябва да бъде съгласно 10760-SPC-CP-P0-003 "Спецификация за вътрешно грундиране на линейни тръби", с максимално допустима грапавост 15µm, Rz.

4.9 Външно защитно покритие

Външното покритие против корозия трябва да бъде съгласно DIN 30670-N-v и 10760-SPC-CP-P0-002 "Спецификация за трислойно полиетиленово външно покритие на линейни тръби".

4.10 Транспорт

Тръбите трябва да бъдат внимателно натоварени в завода на ДОСТАВЧИКА и да бъдат съответно защитени от повреда по време на транспорт.

Краищата на тръбите трябва да се затворят с подходяща вложка или капак, които ще предпазят вътрешната повърхност на тръбата по време на транспортиране и съхранение.

Конструкцията на вложката или капака трябва да позволява повдигане на тръбата по време на транспортиране, в случай че няма да се използва електромагнит или вакуумно устройство. Материалът на вложката или капака не трябва да съдържа съединения, които могат да причинят корозия или да улеснят залепването им. Също така трябва да бъдат подходящи за работа при температури от -45°C до $+65^{\circ}\text{C}$ (-50°F до $+150^{\circ}\text{F}$).

При транспортиране се използват предпазни подложки за тръби.

Повреди по тръби и/или по изолационното покритие, поради неправилно натоварване и транспортиране, се поправят или заменят от ДОСТАВЧИКА за сметка на ДОСТАВЧИКА.

Разходите за престой на вагони или чакащи камиони и др., възникващи по вина на ДОСТАВЧИКА (например забавено изпращане на митнически и експедиционни документи), са за сметка на ДОСТАВЧИКА.

5 Документи

Документите, които трябва да бъдат представени от ДОСТАВЧИКА, са тези, описани в в SDRL (Списък с изискванията по отношение на данните, предоставени от доставчика), Приложение № 02: 10760-SDR-PL-P0-003 Rev 1.

Най-общо се изискват следните групи документи:

- Документи за производство и процедури по качество, които да бъдат одобрени преди началото на производството
- Документи, изготвени в хода на изпълнение на проекта, представящи статуса на проекта, като например доклади за напредъка
- Документи, доказващи качеството на продуктите – сертификати за изпитвания и проверки
- Документи за транспорта и предаването на тръбите

По отношение на документите по контрола трябва да се спазва най-вече EN ISO 3183:2012, Глава 10. В допълнение към изискванията на ISO 3183 да се приложат и хартиени копия.

Изискуемият брой копия на всеки документ и срокът за представяне са посочени в SDRL.

5.1 Указания към списъка с изискванията по отношение на данните, предоставени от доставчика (SDRL)

Указанията по-долу са представени като ръководство относно елементи от SDRL, които може да се нуждаят от известни разяснения. Не всички позиции са включени в настоящата точка, тъй като информацията в повечето за тях в SDRL е ясна и разбираема.

5.1.1 A.01 Документален регистър на ДОСТАВЧИКА

Регистърът следва да съдържа подредени по категория и заглавие всички документи, които ДОСТАВЧИКЪТ следва да представи, за да изпълни изискванията на SDRL. Списъкът следва да съдържа номерацията на документите на ДОСТАВЧИКА, изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за номериране на документи и дата на предаване.

5.1.2 A.02 План за производство/изработване и доставки от поддоставчици

Календарен график с ангажименти за производството от ДОСТАВЧИКА, включително планове за осигуряването и доставката на стоки от трети лица. Графиците следва да бъдат размер най-много А3 и представени като линейни диаграми.

Диаграмите следва да се състоят от две линии за всяка дейност – един за планирания напредък и един за реалния напредък, като следва да се актуализират редовно и да се предават като част от доклада за напредъка, описан в точка А03 по-долу.

5.1.3 A.03 Доклади за напредъка

Редовното представяне на тези документи е необходимо, за да може да се следи и сравнява реалният напредък спрямо А02 План за производство/изработване. Докладът за напредъка следва да съдържа минимум следното:

1. Описание на работата, извършена през предходния период
2. Сравнение между настоящия статус на работата и първоначалния график.
3. Статус на всички чертежи, процедури и други документи, изискуеми съгласно поръчката, и очаквана дата на издаване, сравнена с календарния график на ДОСТАВЧИКА.
4. Предложение за план за действие в случай на очаквано или настъпило закъснение спрямо програмата.

Срокът за предаване на доклада е посоченият в SDRL.

5.1.4 G.03 Процедури за обработка на товарите и тяхната доставка

Предложени от ДОСТАВЧИКА процедури и оборудване. Посочват се методът, размерът на опаковката, броят, теглото, идентификацията и съдържанието.

5.1.5 K.01 Производствен дневник

ДОСТАВЧИКЪТ следва да изготви Производствен дневник, съдържащ пълно описание на провежданите производствени процедури, сертификатите на материалите и докладите за изпитвания и проверки.

Обикновено горните позиции са включени в документи с кодове № Н, К, L от SDRL.

5.2 Изисквания за предаване на документацията

Всички чертежи и данни на ДОСТАВЧИКА следва да се предават, придружени със заглавна страница, съдържаща информация за номера на искането или поръчката с посочване на съответния код по SDRL.

Всички електронни документи следва да се предават с изискуемите от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ система за наименоване на файлове и структура за предаване на документи. Детайлите на структурата за предаване ще бъдат съгласувани в началото на проекта. Системата следва да съдържа минимум следното:

- номер на документа/чертежа
- вид на документа
- код по SDRL
- заглавие на документа
- език на документа
- номерация на страниците според общия брой (напр. 1 от 3, 2 от 3 и т.н., определени от същия номер на чертежа)
- номер на ревизията
- статус на документа като напр. проект за информация/ версия за одобрение/ одобрен/ т.н.
- номер на изпращането
- дата на изпращането
- забележки

Чертежите и данните на ДОСТАВЧИКА следва да се предават само в размери А4, А3 и А1, да бъдат четими и на английски език, както и на български и/или на Гръцки, ако това е изискано. Окончателни подписани варианти на документи се предават и на CD носител в съответствие с SDRL.

Освен където различен период е изрично определен от ДОГОВОРА, чертежите и данните на ДОСТАВЧИКА, предадени за преглед, следва да се връщат на същия в 1 (един) вариант с видими промени/коментари (ако има такива) в срок до 10 (десет) работни дни от получаването от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Освен където различен период е изрично определен от ДОГОВОРА, чертежи и документи, върнати на ДОСТАВЧИКА с коментари, следва да бъдат предадени отново на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ с инкорпорирани коментари до 10 (десет) работни дни от получаването.

В случай че бъде изискан, Производственият дневник (код K01 по SDRL) следва да се представи за преглед и одобрение на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в размер А4 в класьор с твърди корици. Едно копие следва да се предаде за преглед и одобрение в рамките на срока, посочен в SDRL. При приемане от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на същия се предават две окончателни копия и един оригинал, отразяващи коментарите на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Документите, включени в K01, следва да бъдат изготвени и на CD носител. Съдържанието на CD носителя следва да включва индекса K01. Отделните документи следва да бъдат последователно подредени в съответствие с този индекс и в pdf формат. Всеки раздел следва да има заглавие и да имат отметки за лесен достъп посредством хиперлинкове.

Ако някой документ не е изброен в някой от посочените по-горе списъци, той следва да се предостави на хартиено копие и в електронна форма.

Всички документи следва да бъдат изготвени на български и английски език.

Съдържанието на документите трябва да отговарят на Наредба №3 от 31.07.2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, валидна за тръбите, доставяни за българската част. Съдържанието трябва да отговаря и на съответните изисквания на гръцката нормативна уредба и по-специално на функциите на независимата инспекция във връзка с крайното приемане на материалите и оценката на съответствието на инсталацията, както и на всички приложими стандарти, и особено, но не само на EN ISO 3183:2012.

5.3 ДОСТАВЧИК – Изисквания към програмата за качество

5.3.1 Общи

ДОСТАВЧИКЪТ следва да оперира ефективна система за качество, която като минимум следва да съответства на изискванията на ISO 9001.

В случай че ДОСТАВЧИКЪТ е регистриран от акредитиращ орган по ISO 9001, следва да се представи копие на сертификата за регистрация. Ако ДОСТАВЧИКЪТ не е регистриран, приложение намират изискванията на SDRL за предаване на Ръководство за качество.

Изискванията на системата за качество на поръчката следва да бъдат сведени до знанието на всеки поддоставчик като приложими към обхвата на неговата доставка.

5.3.2 План за качество

Представя се План за качеството, описващ системите за качествен контрол (екипировка, персонал, вид на тестовите и инспекциите, организация на процеса и т.н) на производството и доставката на тръбите. Планът следва да обхваща всички приложими части от обхвата на доставка, определени от Техническата спецификация, включително дейностите на поддоставчици. Когато са представени, плановете за качество на поддоставчиците следва да бъдат одобрени от ДОСТАВЧИКА **преди да бъдат предадени на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.**

Подробните дейности по тестване и изпитване, които трябва да се изпълнят от ДОСТАВЧИКА във връзка с Техническата спецификация, следва да бъдат включени в Плана за тестове и инспекции. Планът за тестове и инспекции определя детайлен график за изпълнение на дейностите по тестване и изпитване, изпълнявани от ДОСТАВЧИКА във връзка с одобрения от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ График за доставка.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ си запазва правото да променя по своя преценка обхвата на инспекционните дейности.

5.3.3 Насоки за изготвяне на Плана за качество

За всяка описана дейност в рамките на процеса се поставя последователно **Номер на дейността.**

Описанието на дейността следва да описва накратко дейностите от преглед на договора, през контрола на производствения процес и всички етапи на неговото приключване.

Рефериране на документа по контрол. Следва да се посочи квалификацията/процедурата/писмената инструкция, използвана за контрол на дейността.

Удостоверителен запис. Следва да се посочва документът, който се изготвя като обективно доказателство за задоволителното изпълнение на дейността.

Точки на задържане. (H). ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще посочи в Плана за качество всички допълнителни точки на задържане, отвъд които ДОСТАВЧИКЪТ не може да продължи без писменото одобрение от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Точки на присъствие. (W). ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще посочи в Плана за качество всички допълнителни точки на присъствие, при които ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ следва да получава предварителни уведомления за датите, на които тези точки ще бъдат достигнати. След тези точки производството може да продължи на риск на ДОСТАВЧИКА, ако ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ не присъства в предварително определения час.

Сертифициране. (С). ДОСТАВЧИКЪТ следва да посочи всички сертифицирания, необходими съгласно документи с технически изисквания или релевантното законодателство и др.

5.4 Други документи изисквани според националните законодателства

Освен описаните в предходните точки на Глава 5 проектни документи изисквани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, ДОСТАВЧИКЪТ е задължен да представи и всички други необходими документи за доставените тръби, които удовлетворяват изисквания на българското и гръцкото законодателство.

Нормативно изискуемите документи следва да са на езика на съответната държава.

6 План за безопасност

Когато при изпълнението на задълженията си по тази поръчка ДОСТАВЧИКЪТ възнамерява да достави или използва продукт, който може да съдържа или съдържа вещество, вредно за здравето или за околната среда, ДОСТАВЧИКЪТ следва да предостави в офертата си всички подробности в тази връзка. При преценката дали някой продукт съдържа такова вещество ДОСТАВЧИКЪТ трябва да вземе предвид всички вещества, които може да бъдат освободени в производствения процес или в резултат от рязане, смилане, разстилане, горене, смесване или промиване и т.н.

При предприемането на дейност на обекта ДОСТАВЧИКЪТ трябва да спазва всички приложими за обекта изисквания за безопасни и здравословни условия на труд и опазване на околната среда. Условието на тези изисквания трябва да са на разположение преди всяко посещение на обекта.

ЗАБЕЛЕЖКА: "ДОСТАВЧИК" включва всички поддоставчици, търговци и изпълнители.

7 Приложения

Всички приложения са част от тази спецификация и със същия приоритет спрямо други документи.

№	Заглавие
01	Количествена сметка – тръби DN800 за линейна част
02	10760-SDR-PL-P0-003 Rev 1 Списък с изискванията по отношение на данните, предоставени от доставчика (SDRL)
03	Спецификация за транспорт, обработка и съхранение на линейни тръби
04	10760-SPC-CP-P0-002 Спецификация за трислойно полиетиленово външно покритие на линейни тръби
05	10760-SPC-CP-P0-003 Спецификация за вътрешно грундиране на линейни тръби