Спецификация за транспортиране, товаро-разтоварни дейности и съхранение на тръби

Проект IGB

Съдържание

1 ВЪВЕДЕНИЕ 4

1.1 Цел на документа 4

1.2 Определения и съкращения 4

1.3 Общи 5

1.4 Товаро-разтоварни дейности на линейни тръби 6

1.5 Защита на линейни тръби и опаковка 6

1.6 Кодекси, стандарти и референтна документация 6

1.7 Референтна документация 7

2 ТРАНСПОРТИРАНЕ 7

2.1 Общи бележки 7

2.2 Транспортиране с плавателни съдове 7
2.2.1 Натоварване от ДОСТАВЧИКА 7
2.2.2 Товаро-разтоварни дейности на линейните тръби при прехвърляне на плавателния съд 8
2.2.3 График на плавателния съд и неговото позициониране 8
2.2.4 Разтоварване на плавателния съд 8

2.3 Железопътен транспорт 9
2.3.1 Изготвяне на график за и позициониране на влаковете 10
2.3.2 Отстраняване на закрепването 10
2.3.3 Разтоварване на вагоните 10

2.4 Транспортиране с камиони 11
2.4.1 Натоварване и обезопасяване на камионите 11
2.4.2 Разтоварване на камионите/полуремаркетата 12

3 ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СКЛАДОВЕТЕ ЗА ТРЪБИ 12

4 УПРАВЛЕНИЕ НА КАЧЕСТВОТО 12

4.1 Инспекция при приемането 13

4.2 Проверка на тръбите и предаването 13

5 ЗДРАВЕ, БЕЗОПАСНОСТ И ОКОЛНА СРЕДА 14

6 УТВЪРЖДАВАНЕ НА СПЕЦИФИКАЦИЯТА.....15

7 ПРИЛОЖЕНИЯ.....15

1 Въведение

1.1 Цел на документа

Настоящата спецификация определя изискванията за товаро-разтоварните дейности свързани с линейните тръби по време на тяхното натоварване и разтоварване и определя изискванията към тяхното транспортиране и съхранение.

1.2 Определения и съкращения

ВЪЗЛОЖИТЕЛ	Ай Си Джи Би АД, представлявано от Изпълнителните директори.
ПРЕДСТАВИТЕЛ	Представител на „АЙ СИ ДЖИ БИ“ АД, оправомощен съгласно договор
ДОСТАВЧИК	Лицето, определено за ДОСТАВЧИК с договора за доставка на линейни тръби с диаметър DN800 / 32”
ИНСПЕКТОР	Представителите на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или членове на избрана от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ИНСПЕКТИРАЩА КОМПАНИЯ, надлежно назначени временно или за конкретен случай от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Те следва да действат като представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за целите на договора.
ИНЖЕНЕР-КОНСУЛТАНТ	Консултантът на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за изпълнението на Проект IGB до въвеждането в експлоатация и провеждането на обучение. Той следва да управлява всички доставчици на материали и услуги по проекта, като ИДС ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, ДОСТАВЧИКА на линейни тръби и др. по такъв начин, че заложените цели на проекта – цена, график, качество, функционалност, да бъдат постигнати.
ИЗПЪЛНИТЕЛ на ИДС	Лицето, което ще бъде избрано в рамките на паралелно провеждана процедура за изграждане на газопровода.
ПРОЕКТ	Проектиране и тръжни процедури за проект IGB.

ОБОРУДВАНЕ	Оборудване, материали, резервни части, насипни материали, специфицирани и поръчани от посочени в одобрен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ списък с ДОСТАВЧИЦИ.

1.3 Общи

ДОСТАВЧИКЪТ пристъпва към доставка на тръбите само след издаване на сертификат Тип 3.1 и сертификат Тип 3.2 съгласно EN 10204.

ДОСТАВЧИКЪТ доставя тръбите в складовете на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС. Всички разходи и отговорности за транспортирането на тръбите до складовете на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС са задължения на ДОСТАВЧИКА.

За българския участък тръбите следва да се доставят до максимум 3 различни склада за тръби, по трасето на газопровода между Стара Загора и последната железопътна гара в Подкова - 35 км южно от Кърджали. За гръцката част ще има един склад за тръби в близост до железопътната гара на Комотини - на разстояние не повече от 20 км.

Разтоварването и съхранението на тръбите в складовете за тръби ще се извършва от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС. Всяко следващо транспортиране на разтоварените тръби е задължение на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ИДС.

ДОСТАВЧИКЪТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ на ИДС следва да разработят графика за доставка въз основа на предварителния график, част от Договора за доставка на тръби DN 800. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ одобрява разработения график за доставка.

Цялото количество тръби се разтоварва в складовете за тръби след успешна проверка от представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС. Дефектните тръби се отделят и се складират отделно.

Всички завършени проверки от представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негови ПРЕДСТАВИТЕЛИ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС не освобождават от отговорност ДОСТАВЧИКА за качеството на тръбите, съгласно договора за доставка на тръби DN 800.

ДОСТАВЧИКЪТ осигурява стриктно следване на изискванията на настоящия документ и приложимите национални и международни стандарти и регламенти.

Процедурите по логистика и приемане на стоките обект на Договора за доставка на тръби DN 800, които предстои да се разработят от ДОСТАВЧИКА, трябва да бъдат основани на настоящият документ.

1.4 Товаро-разтоварни дейности на линейни тръби

Всички логистични операции, включително, но не непременно ограничени до доставка, получаване, проверка, повдигане, натоварване, транспорт, разтоварване, нареждане, съхранение и предаване на материали, се извършват от ДОСТАВЧИКА/ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС като се използват безопасни и сигурни процеси така, че да се избегне увреждане или загуба на материали.

Когато капацитетът на крановете е достатъчен, се предпочита използването на оборудване за двойно повдигане за улесняване на безопасно и сигурно товарене и разтоварване на две тръби на ход. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ предпочита използването на оборудване за двойно повдигане за всички товаро-разтоварни дейности от получаването на тръби в складовете за тръби до прехвърлянето. След предоставяне на инструкциите за товаро-разтоварни дейности от ДОСТАВЧИКА, тези указания следва да се вземат надлежно под внимание. При всички случаи ДОСТАВЧИКЪТ/ ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ на ИДС следва да осигури безопасни и сигурни товаро-разтоварни дейности с полу-автоматизирано оборудване за товаро-разтоварни дейности. Не се позволяват регулярни товаро-разтоварни дейности с куки и въжета (сапани). ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ иска от ДОСТАВЧИКА да изготви процедура по повдигане и подаване, която да се одобри от ПРЕДСТАВИТЕЛЯ на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

1.5 Защита на линейни тръби и опаковка.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ предпочита използването на протектори за фаски или капаци за тръбите. Протекторите за фаски или капаците се поставят/ поставят повторно от ДОСТАВЧИКА.

Когато е уместно, ДОСТАВЧИКЪТ предоставя друга специално разработена опаковка за транспорт и съхранение. Опаковката се запазва внимателно и се поставя повторно на всеки етап от транспортирането.

Указанията, предоставени от ДОСТАВЧИКА, се вземат надлежно под внимание.

1.6 Кодекси, стандарти и референтна документация

ДОСТАВЧИКЪТ следва да спазва изискванията на следните документи:

- Техническа спецификация за доставка на линейни тръби DN800 / 32”

- EN 1594: Системи за доставяне на газ. Тръбопроводи за максимално работно налягане над 16 bar. Функционални изисквания (последна редакция)
- ISO 3183: Нефтена и газова индустрия. Стоманени тръби за тръбопровод, ни системи за транспортиране

1.7 Референтна документация

ICGB_TS_Pipes_SoP-01, Складиране на тръби за тръбопровод, план и разрез.

2 Транспортиране

2.1 Общи бележки

Тръбите се транспортират, товарят и разтоварват безопасно и така, че да се избягва повреда на покритите и боядисаните повърхности и на фаските. Повдигането се извършва само със съответното оборудване за повдигане, както е специфицирано.

2.2 Транспортиране с плавателни съдове

ДОСТАВЧИКЪТ разработва процедура по товарене/разтоварване, която да включва приложената методика. Наред с това, се разработва процедура по съхранение и транспортиране. И двете процедури включват свързаните изисквания по Здраве, Безопасност и Околна Среда (ЗБОС) и се преглеждат и одобряват от ПРЕДСТАВИТЕЛЯ или неговия ВЪЗЛОЖИТЕЛ. Процедурите отчитат следното:

2.2.1 Натоварване от ДОСТАВЧИКА

ДОСТАВЧИКЪТ взима под внимание дълбочината за плаване и навигация на приемащото пристанище, преди да наеме плавателни съдове за доставка. ДОСТАВЧИКЪТ следва да вземе предвид валидни ограничения на дълбочината за плаване на приемащо пристанище/ кей или по трасето/ курса .

Плавателният съд следва да е от вида с товарен склад с открита палуба и да е подходящо оборудван. Други предложени видове плавателни съдове изискват доказване на способността им за безопасни и икономични товаро-разтоварни дейности на тръби.

Предвид факта, че се използват различни методи за нареждане и обезопасяване на тръбите на баржи и плавателни съдове за транспортиране по вода (съхранение на палубата, напреки), ДОСТАВЧИКЪТ представя мерките за транспортиране на тръбите. Достатъчно подробности трябва да се опишат в процедура по

транспортиране и складиране, която да се одобри от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или неговия ПРЕДСТАВИТЕЛ.

2.2.2 Товаро-разтоварни дейности на линейните тръби при прехвърляне на плавателния съд

Тръбите се товарят и разтоварват като се използва полу-автоматизирано оборудване. За товарене, разтоварване и товаро-разтоварни дейности на тръбите се използват само специализирано за тази цел оборудване, предварително одобрен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Друго оборудване за товаро-разтоварни дейности в складовете за тръби не се счита за подходящо. Не следва да се използват в пряк контакт с тръбите вериги, метални въжета или куки. В случай, че ДОСТАВЧИКЪТ предпочита да използва алтернативен метод за повдигане или оборудване, ДОСТАВЧИКЪТ предоставя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ подробно описание на метода за повдигане и оборудването, наред с процедура за одобрение.

Не се допуска тръбите да падат или да удрят предмети, които могат да повредят тръбите или покритието.

ДОСТАВЧИКЪТ представя процедура за товарене и разтоварване за одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ.

2.2.3 График на плавателния съд и неговото позициониране

Избраният превозвач уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ преди пристигане на плавателния съд в определеното пристанище / кей. Информацията е в устна, и в писмена форма.

2.2.4 Разтоварване на плавателния съд

<u>Предизвестие :</u>

ДОСТАВЧИКЪТ изпраща на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ предизвестие за доставка за всеки плавателен съд 48 часа преди пристигане на плавателния съд в пристанището. Предизвестието включва предварителна идентификация (график на плавателния съд), очаквано време на отплаване, очаквано време на пристигане, опаковъчен лист, товарителница, сертификат за произход, спецификации за закрепване.

Наред с това, ДОСТАВЧИКЪТ подава документи за всички необходими разрешителни и отговаря за всички митнически и ДДС декларации и документи.

<u>Отстраняване на закрепването:</u>

Важно: следва да се вземат всички предпазни мерки, за да се работи по безопасен начин, за да се избегне повреждане на покритието на тръбите.

Предвид естеството на товара и използвания начин на транспортиране, да не се отстранява закрепването. В предизвестието, ДОСТАВЧИКЪТ на тръбите или някои от посочените му представители уведомява за спецификата на закрепване. Преди началото на дейностите ще се проведе координационна среща за информиране на отговорниците, операторите на кранове, сигналистите и такелажниците относно спецификата на закрепване.

<u>Товаро-разтоварни дейности на кея:</u>

Сигналист на кея поема контрола, когато тръбите напускат борда на плавателния съд и продължава да следи и насочва процеса по повдигане.

Кранистът спуска тръбите и ги складира на кея или поставя на камиони.

В складирането на кея се включва и използването на предварително изработена система за съхранение на тръби.

Камионите и платформите са оборудвани с предварително изработена система за съхранение на тръби.

Тръбите се позиционират на хоризонтално място за съхранение или директно върху платформи и се транспортират до съседна зона за съхранение в рамките на пристанището.

2.3 Железопътен транспорт

ДОСТАВЧИКЪТ разработва процедура по товарене/разтоварване, която да включва приложената методика. Наред с това, се разработва процедура по съхранение и транспортиране. И двете процедури включват изисквания по ЗБОС и се преглеждат и одобряват от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ. ДОСТАВЧИКЪТ отговаря за всички необходими разрешителни за работа.

В помещенията на ДОСТАВЧИКА или гарата, вагоните се проверяват от железопътни механици. Проверяват се колела, лагери, свръзки, опаковка, закрепване, протектори на краищата на тръбите и безопасност на товаренето. Всеки вагон разполага с железопътна товарителница, където са подробно описани гарата на потегляне, гарата на приемане, вносителя, количество на товара, описание на товара и бруто тегло.

Доставчикът изпраща на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ предизвестие за доставка за всеки влак. Предизвестието включва предварителна идентификация (разписание на влака), детайлни данни за дължината на тръбите, очаквано време на тръгване, очаквано време на пристигане, опаковъчен лист и брой вагони.

Не се пристъпва към разтоварване на вагоните, ако липсва документ, съдържащ съществена информация.

2.3.1 Изготвяне на график за и позициониране на влаковете

ДОСТАВЧИКЪТ информира ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС 24 часа преди пристигане на влака.

При пристигане, местните представители на ДОСТАВЧИКА осигуряват вагоните да бъдат позиционирани и да се обезопасят в коловоза за разтоварване.

ДОСТАВЧИКЪТ осигурява надлежно плащане на митническите налози за внос преди начало на операциите по товарене/прехвърляне.

2.3.2 Отстраняване на закрепването

Следва да се вземат всички предпазни мерки за работа по безопасен начин, за да се избегне повреждане на покритието по време на операциите по освобождаване.

Използва се вишка (шарнирна стрела със самостоятелен контрол), ако операцията ще се извършва от върха. Укрепването и въжетата се изрязват с клещи за рязане на тел или друго подходящо оборудване.

2.3.3 Разтоварване на вагоните

Удостоверения от проверките на оборудването за товаро-разтоварни дейности и удостоверения за всички приспособления за повдигане да са на разположение за преглед във всеки един момент.

Вагоните се разтоварват като се използва специализиран челен товарач или кран, оборудван със специализирано оборудване или вакуумна подемна установка. Специализираното оборудване да може да повдига 1 или 2 тръби на курс с различна дължина.

Сигналист съдейства на оператора на челния товарач/крана, за да подпомогне прецизното позициониране.

2.4 Транспортиране с камиони

ДОСТАВЧИКЪТ разработва процедура по товарене/разтоварване, която да включва приложената методика. Наред с това се разработва процедура по съхранение и транспортиране. И двете процедури включват свързаните изисквания по ЗБОС и се преглеждат и одобряват от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ.

В склада на ДОСТАВЧИКА, камионите и полуремаркетата се проверяват от механици. Проверяват се колела, лагери, свръзки, опаковъчен материал, закрепване, протектори на краищата на тръбите и безопасност на товаренето.

На полуремаркетата ще се използва предварително изработена система за съхранение, сертифицирана за транспортиране на тръби, и съответно укрепване.

Дъното на превозните средства, транспортиращи тръби, е равно и върху него няма нищо, което има вероятност да причини повреждане. За опора се използват въжета, ремъци или подплатени вериги. Ако тръбите се транспортира на повече от едно ниво, се поставя подложка между нивата, за да се отделят и да се избегне триене.

2.4.1 Натоварване и обезопасяване на камионите

На камиони се товарят по няколко тръби. Ако се натовари само една тръба, тя се центрира върху платформата. Кранът или челният товарач спускат тръбите върху опорите. Тази операция се извършва плавно, за да се избегне повреда на покритието. Тръбите се закрепват, като се използват закрепващи ремъци или метод, който отговаря на изискванията на местните транспортни власти.

ДОСТАВЧИКЪТ отговаря за подаването на документи и издаването на всички необходими разрешителни за транспортиране и придружаваща документация.

ДОСТАВЧИКЪТ дава на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ предизвестие за доставка за всеки камион. Предизвестието включва предварителна идентификация (график на камионите), детайлни данни за дължината на тръбите, очаквано време на тръгване, очаквано време на пристигане, опаковъчен лист.

Не се пристъпва към разтоварване на камиона, ако липсва документ, съдържащ съществена информация.

2.4.2 Разтоварване на камионите/полуремаркетата

Сертификатите от проверките на оборудването за товаро-разтоварни дейности и удостоверения за всички приспособления за повдигане са на разположение за преглед във всеки един момент.

Камионите / платформите се разтоварват, като се използва челен товарач или кран, оборудван със специализирано оборудване или вакуумна установка. Специализираното оборудване следва да може да повдига 1 или 2 тръби на курс с различна дължина.

Сигналист съдейства на оператора на челния товарач/крана, за прецизното позициониране и за да обезопаси маневрирането на челния товарач/крана.

Допълнителни детайли ще бъдат предписани в процедура, която ДОСТАВЧИКЪТ предоставя за одобрение от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

3 Експлоатация на складовете за тръби

Разтоварването и съхранението на тръбите в складовете за тръби, собственост на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС, се извършва от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ на ИДС, отговарящ за склада, отговаря и за всички дейности в склада като: мобилизация и демобилизация, денонощно и непрекъснато управление на безопасността и сигурността, физическа експлоатация на склада, според изискванията за изграждане на газопровода, проследяване и документиране на тръбите, с дневно отчитане или както е посочено, дейности по поддръжка и ремонт, управление на качеството, управление по ЗБОС.

Допълнителни подробности се описват в процедура по експлоатация на склада, предоставена от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС.

4 Управление на качеството

Философията е, че всички линейни тръби се проверяват/тестват от ДОСТАВЧИКА за пълно съответствие, ***преди*** да бъдат предадени за транспортиране от мястото на производство до точката за доставка. Проверката по време на предаването се извършва, за да се потвърди, че нищо увреждащо не се е случило ***след*** като линейните тръби са предадени от мястото на производство.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС извършват проверката при мястото на доставка и в момента на предаване. Предават се единствено тръби, които са приемливи съгласно договора.

Всяка част от линейните тръби се проверява визуално за транспортни повреди на 100% от повърхността преди предаване.

Критериите за приемливи повреди на покритието, повреди на стоманата и маркирането се посочват конкретно в процедурата по предаване .

Линейните тръби, за които е установено, че са приемливи, се складират на мястото за съхранение, както е указано.

Линейни тръби, за които една или повече страни установят, че не са приемливи, се изолират и не се предават. Тези тръби ще бъдат, в зависимост от повредата, или отказани, ремонтирани или в случай на спор между страните, транспортирани до отделно място за допълнителна проверка. До приемане и предаване на линейните тръби за тях отговаря и се владеят от ДОСТАВЧИКА .

ДОСТАВЧИКЪТ преди първото транспортиране осигурява необходимите калибрирани инструменти и прибори за проверка, за да гарантира, че проверяващите могат да извършат съответна проверка по време на предаването. Типични инструменти и прибори включват, но не могат да се ограничават до следното: рулетка, маркери, оборудване за проверка на покритието, необходимо при процедура по възстановяване на покритието, инструмент за измерване дълбочината на дефекти, оборудване за изпитване дебелината на стените с ултразвук, гаус метър и съответните спецификации, процедури и т.н.

4.1 Инспекция при приемането

Линейните тръби, не документирани цялостно или частично, се отказват, връщат или изолират за сметка на ДОСТАВЧИКА, докато не се осигурят всички сертификати.

Всички линейни тръби с покритие се инспектират при приемане в склада за тръби, съгласно Техническата спецификация за доставка на линейни тръби DN800 / 32”.

4.2 Проверка на тръбите и предаването

Всички линейни тръби се проверяват от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на ИДС и резултатите от проверката се документират.

Тръбите се проверяват на специални, предварително изработени системи за складиране (или друга подходяща система за поставяне на тръби), разположена на земята или на камион.

В случай че на тръбите са поставени капачки, капачките се отстраняват преди проверката и се монтират отново веднага след проверката от оперативния персонал на ДОСТАВЧИКА.

След проверка се подава документ за освобождаване от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ ИДС.

5 Здраве, безопасност и околна среда

Освен персонала, по време на операциите по товарене/разтоварване на линейните тръби, следва да присъства компетентен проверяващ, със съответна квалификация и доказани способности, за да се осигури процесите по товарене, разтоварване и закрепване.

Не се позволява челния товарач да работи, когато скоростта на вятъра достигне 27 метра в секунда и видимостта е под 15 метра.

Не се позволява кранът да работи, когато скоростта на вятъра достигне 20 метра в секунда и няма видимост от оста на крана до противоположното отделение на превозното средство.

Преди използване, цялото оборудване за повдигане се снабдява със съответните сертификати, които ясно посочват датата на калибриране на посоченото оборудване.

Целите дължини на изолираните линейни тръби се повдигат, без да докосват повърхността и се пренасят изцяло, без да се влачат по повърхността. Тръбите не се блъскат или удрят.

В началото на смяната се провежда координационна среща.

Контролният лист на всяка смяна включва визуалната проверка на всяко оборудване за повдигане. Оборудване, по-старо от една година, се проверява за пукнатини или други дефекти.

Товароподемността на крановете и челните товарачи се потвърждава и документира преди начало на операциите.

ДОСТАВЧИКЪТ представя инструкции за безопасност и всички необходими процедури по ЗБОС, включително обучение по ЗБОС и одити за избягване на инциденти и наранявания.

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ или негов ПРЕДСТАВИТЕЛ одобрява всички документи по ЗБОС преди изпълнение и си запазва правото да извършва одит на всички площадки, на които се извършват дейности.

6 Утвърждаване на спецификацията

ДОСТАВЧИКЪТ изготвя и представя на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за одобрение процедури и методически указания за транспортиране на линейни тръби, товаро-разтоварни дейности и експлоатация на складовете на всички етапи от договорения обхват. Методическото указание включва, но не се ограничава до:

- Методи за транспортиране и товаро-разтоварни дейности, включително повдигане;
- Експлоатация на складове;
- Управление на качеството;
- Изисквания за ЗБОС;
- Проследяване, отчитане и документиране на тръбите;
- Методика за обучение на персонала;
- Програма за поддръжка и
- Процедури при инциденти и уведомяване на властите.

7 Приложения

ICGB_TS_Pipes_SoP-01, Складиране на тръби за тръбопровод, план и разрез