

Търговски условия

към процедура на договаряне с обявление за възлагане на обществена поръчка № 162-EP-16-НО-Д-3, с предмет: "Доставка на трифазни маслени компенсиращи реактори с мощност до 800 kVA_r"

1. Дефиниции

Изброените по-долу термини имат значението, посочено срещу тях, освен ако контекстът налага друго значение:

- 1.1. Договор означава договор, сключен между Възложителя и Изпълнителя, в който се определя предмета на доставката и условията за нейното изпълнение.
- 1.2. Доставка означава: (i) доставката на стоките; и/ или (ii) предоставянето на услугите, предмет на договора
- 1.3. Срок на действие е срокът, през който договорът действа между страните и създава валидни права и задължения за всяка от тях.
- 1.4. Срок на изпълнение е срокът, в който дадена доставка трябва да бъде изпълнена
- 1.5. Стойност на договора е максималната стойност, която Възложителят може да дължи на Изпълнителя в замяна на извършени доставки, заявени в срока на действие на договора.
- 1.6. Търговски условия е настоящият документ, който представлява неразделна част от договора, и определя общите условия, които ще се прилагат за всяка конкретна доставка, извършена през срока на действие на договора. В случай на разлика между предвиденото в търговските условия и договора, ще се прилага предвиденото в договора.
- 1.7. Технически изисквания е документ, в който Възложителят определя своите изисквания по отношение на доставката. Техническите изисквания представляват неразделна част от договора и са задължителни за изпълнение от Изпълнителя.
- 1.8. Общи условия за закупуване е документ, който определя общо-приложими условия за всички Изпълнители. Общите условия представляват неразделна част от договора и са задължителни за Изпълнителя, доколкото в договора не е предвидено друго.

2. Ценови условия

- 2.1. Всички договорени в процеса на възлагане на поръчката единични цени са окончателни, без включен ДДС, прилагат се за целия срок на действие на договора и не подлежат на актуализация, освен ако договора не предвижда друго.

3. Място на изпълнение

- 3.1. Мястото на изпълнение се посочва от Възложителя в договора.

4. Срокове

- 4.1. Срокът на действие на договора е до (i) посоченият в договора срок на договора или (ii) усвояване стойността на договора, което настъпи по-рано.
- 4.2. Срокът за изпълнение на доставка/доставки по договора се определя в календарни дни след датата на сключване на договора и се посочва в договора/в отделните заявки за доставка към договора. В случай че, в договора не е предвиден конкретен срок за изпълнение на доставката, максималният срок за изпълнение е до 30 (тридесет) дни след подписване на договора и получаване на писмена Заявка за доставка от Възложителя, съдържаща точна спецификация на доставката.

5. Собственост/ риск

- 5.1. В случаите, когато предмет на договора е доставка на стоки, Изпълнителят е длъжен да прехвърли собствеността върху стоките, свободни от каквито и да е права на трети лица, както и да предаде на Възложителя всички документи във връзка с произхода и ползването на стоките.
- 5.2. Собствеността и риска от погиване и/или повреждане на стоките преминава върху Възложителя след подписване на приемно-предавателен протокол за приемане на доставката. Преди подписване на посочения протокол рискът се носи от Изпълнителя.

6. Плащане

- 6.1. Плащанията се извършват от Възложителя по банков път, по посочена от Изпълнителя сметка. Възложителят не прави авансови плащания. Възложителят заплаща дължимите суми след изпълнение на всички изброени по-долу условия: (i) надлежно извършена доставка; (ii) подписване на двустранен приемно-предавателен протокол за приемане на доставката от оправомощени представители на страните; и (iii) получаване на оригинална фактура, отговаряща на изискванията на Възложителя и приложимите нормативни актове. Срокът за плащане започва да тече от датата, на която бъде изпълнено и последното от посочените по-горе условия.
- 6.2. Извършване на плащане от страна на Възложителя не означава признаване на редовността на доставката и

- нейното приемане, нито отказ от право на: (i) неустойки и/или претенции (ii) гаранции; и (iii) обезщетения.
- 6.3. При издаване на фактура се посочват (i) ЕИК номерът и идентификационният номер по ДДС на Възложителя и на Изпълнителя; (ii) приложимата ставка на ДДС и сумата на ДДС, в случай на самоначисляване или нулева ставка на ДДС, се посочва приложимото законодателство и (iii) номер на Заявката за доставка.
 - 6.4. Оригиналът на фактурата заедно с подписан приемно - предавателен протокол за извършване на доставка и копие от съответната Заявка за доставка се изпращат на вниманието на лицата за контакт на Възложителя, посочени в договора.
 - 6.5. Страните се съгласяват, че не се допуска в една и съща фактура да се фактурират доставки по различни договори, както и доставки по различни заявки към един и същ договор.
 - 6.6. В случай че договорът или част от него има за свой предмет извършване на услуга от Изпълнителя към Възложителя, и Изпълнителят е чуждестранно лице, за целите на избягване на двойно данъчно облагане чрез прилагане на международните Спогодби за избягване на двойно данъчно облагане /"СИДДО"/, за всяка календарна година поотделно Изпълнителят предоставя на Възложителя "Декларация за притежател на дохода" и "Сертификат за местно лице", които следва да бъдат представени до датата на издаване на първа фактура по договора и изпратени на имейл, както и в оригинал до лицата за контакт на Възложителя, представители на отдел „Снабдяване“, посочени на първата страница в договора. В случай че не бъдат представени горепосочените документи, Възложителят удържа при плащането на фактурите данък при източника съгласно приложимото българско законодателство, когато услугите са в обхвата на този данък.
7. **Отговорност**
 - 7.1. Изпълнителят отговаря за точното изпълнение на възложената поръчка.
 - 7.2. Изпълнителят носи отговорност за всички действия, бездействия, неизпълнение или небрежност от страна на негов представител и/или персонал, както и на негови подизпълнители, в случай че има такива.
 - 7.3. Изпълнителят отговаря за всички вреди, причинени на Възложителя и/или трети лица при или по повод изпълнение на договора.
 - 7.4. В случай че, при изпълнение на договора настъпи застрахователно събитие, покрито от някой от застрахователните договори на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да изпълнява стриктно инструкциите за действие, дадени от Възложителя. В случай, че за настъпило застрахователно събитие не бъде изплатено застрахователно обезщетение поради неправилно предприемане на действия от страна на Изпълнителя, последният отговаря пред Възложителя за пълния размер на претърпените в резултат на застрахователното събитие щети.
 8. **Права и задължения на Възложителя**
 - 8.1. Възложителят има право:
 - 8.1.1. Във всеки момент от срока на действие на договора да извършва проверки относно качеството на доставката, без с това да пречи на самостоятелността на Изпълнителя.
 - 8.1.2. Писмено и мотивирано да поиска от Изпълнителя да бъде отстранен някой от подизпълнителите, тъй като последният се смята за неподходящ или не отговаря на изискванията на Възложителя
 - 8.2. Възложителят е длъжен
 - 8.2.1. Да организира допускането на Изпълнителя до мястото на изпълнение на доставката.
 - 8.2.2. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове.
 - 8.2.3. Да оформя предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение.
 - 8.3. Приемането на доставка от страна на Възложителя не представлява отказ от право, възникнало в съответствие с договора, и не освобождава Изпълнителя от задълженията и отговорността му, свързани с неточното изпълнение на задълженията му по договора.
 9. **Права и задължения на Изпълнителя**
 - 9.1. Изпълнителят има право:
 - 9.1.1. Да бъде допуснат до мястото на изпълнение на доставката.
 - 9.1.2. Да получи дължимите плащания в предвидените за това срокове.
 - 9.2. Изпълнителят е длъжен:
 - 9.2.1. Да извърши доставката съгласно условията на договора и в съответствие с изискванията на Възложителя.
 - 9.2.2. Да извършва всички действия, свързани с изпълнението на договора, с грижата на добър търговец, в съответствие с приложимото законодателство и изцяло в интерес на Възложителя, както и съобразно стандартите, определени от Възложителя и от приложимото право.
 - 9.2.3. В цялата си дейност по договора да спазва всички установени правила в областта на здравословни и безопасни условия на труда, опазване на околната среда, качество на доставката и другите приложими за дейностите по договора нормативи.
 - 9.2.4. Изпълнителят, включително неговият персонал и подизпълнители, се задължават да се въздържат от всякакви действия, които могат да имат отрицателен ефект върху икономическите и правните

- интереси на Възложителя или върху неговата репутация и добро име.
- 9.2.5. Да опазва цялото имущество на Възложителя, до което има достъп във връзка с изпълнението на доставката.
 - 9.2.6. Да информира Възложителя незабавно в писмена форма за възникнали щети или повреди в съоръжения, инсталации, оборудване или друго имущество – собственост на Възложителя, при изпълнение на доставката, както и за непосредствено свързаните с това опасности.
 - 9.2.7. Да уведомява писмено Възложителя, когато съществува опасност от забава при изпълнението на доставката.
 - 9.2.8. Да осигурява на Възложителя достъп до всяко място и до всяка информация, свързани с изпълнението на договора.
 - 9.2.9. Да не нарушава чрез доставката защитените права на трети лица.
- 9.3. Без предварителното писмено разрешение на Възложителя, Изпълнителят няма право:
- 9.3.1. Да използва правата на интелектуална собственост на Възложителя, като например търговски марки, промишлен дизайн и други.
 - 9.3.2. Да прави изявления, дава интервюта и/или подписва каквито и да е документи от името на Възложителя.
- 9.4. Изпълнителят осигурява за своя сметка сключването и поддържането в сила на всички застрахователни договори по отношение на отговорността на Изпълнителя за вреди, причинени от действия на персонала на Изпълнителя на имуществото, живота и здравето на Възложителя, неговия персонал и/или трети лица.
- 9.5. Изпълнителят се задължава да обезщети и предпазва Възложителя от претенции, съдебни дела или други действия, предприети срещу Възложителя от трети лица, доколкото те произтичат от причина, изхождаща от дейността на Изпълнителя във връзка с изпълнението на договора.
- 9.6. С подписването на договора Изпълнителят изрично потвърждава, че договорът не е предназначен да, и не дава разрешение на Изпълнителя да използва по какъвто и да било начин, която и да е от търговските марки на Възложителя, освен в случаите, в които Възложителят изрично разрешава ползването им.

10. Гаранционен срок

- 10.1. Изпълнителят поема гаранция за качеството на доставката и за годността ѝ за употреба.
- 10.2. Гаранционните срокове остават в сила, независимо от изтичане на срока на действие на договора или неговото предсрочно прекратяване.
- 10.3. Изпълнителят се задължава да отстрани за своя сметка всички повреди и отклонения от изискванията за качество, които са възникнали в рамките на гаранционния срок.
- 10.4. Изпълнителят гарантира съответствието на доставката и вложените материали с изискванията на Възложителя и приложимите български и международни стандарти, независимо от факта дали доставките произхождат от него или от негови доставчици.
- 10.5. При възникнали дефекти, поради повреда/несъответствие на качеството, гаранционният срок ще се удължи съответно с цялото време на престой.

11. Гаранция за изпълнение

- 11.1. При подписване на договора Изпълнителят предоставя гаранция за изпълнение на договора, чийто размер се определя като % от стойността на обществената поръчка без включен ДДС и се представя във формата на парична сума или банкова гаранция в лева. Стойността на обществената поръчка се определя от окончателната обща стойност от финалното финансово предложение на участника, избран за изпълнител. Гаранцията обезпечаваша изпълнението на договора, отстраняването на възникнали дефекти и задължението за плащане на каквито и да е парични суми от страна на Изпълнителя към Възложителя (като например плащане на неустойки, обезщетения или други подобни).
- 11.2. Срокът на валидност на предоставената гаранция за изпълнение се конкретизира в договора и включва срока на действие на договора и гаранционния срок на доставката/ите. Когато гаранцията за изпълнение на договора се представя във вид на парична сума, то тя се внася по сметка на Възложителя и се освобождава не по-късно от 30 дни след изтичане на срока на действие на договора включително гаранционния срок на доставката/ите. Всички банкови разходи, свързани с обслужването на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на Изпълнителя. Възложителят не дължи на Изпълнителя лихви или други обезщетителни плащания върху сумата по гаранцията.
- 11.4. Когато гаранцията за изпълнение на договора е под формата на банкова гаранция, то тя е безусловна и неотменяема. Банковата гаранция е във форма, със съдържание и при условия, предварително одобрени от Възложителя. Всички разходи по поддържането на банковата гаранция са за сметка на Изпълнителя.
- 11.5. Възложителят задържа гаранцията за изпълнение на договора и в случаите когато в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните - до приключването му с влязло в сила решение на компетентния орган или чрез споразумение между страните.
- 11.6. В случай на удължаване на срока на договора на основанията предвидени в ЗОП, както и при промяна на

друго основание на срока на договора или на гаранционния срок:

- 11.6.1. При банкова гаранция Изпълнителят е длъжен да предостави анекс към банковата гаранция или нова банкова гаранция в размера на неувоената сума, покриваща и удължения срок.
- При депозитна гаранция Възложителят има право да я задържи и за удължения

12. Неустойки

- 12.1. Изпълнителят се задължава да изпълнява задълженията си по договора точно в качествено, количествено и времево отношение, като се съобразява с изискванията на Възложителя по отношение на доставката. Всяко отклонение от точното изпълнение на доставката се счита за неизпълнение от страна на Изпълнителя.
- 12.2. Предвидените неустойки имат обезщетителна функция за Възложителя и последният няма задължение да доказва претърпени вреди.
- 12.3. В случай че за Възложителя възникне право да получи неустойка или поради действие или бездействие на Изпълнителя, негов персонал и/или подизпълнители бъде наложена на Възложителя имуществена санкция от държавен и/или административен орган, или Възложителят бъде осъден да плати на трето лице обезщетение за претърпени вреди в следствие действие и/или бездействие на посочените по-горе в тази точка лица Възложителят има право да прихване размера на неустойката или имуществената санкция или обезщетението от плащането, дължимо на Изпълнителя. В тази връзка Възложителят изпраща на Изпълнителя съответно уведомление.
- 12.4. Всички разходи, възникващи през срока на действие на договора, които произтичат от нарушения на договорните и/или законовите задължения на Изпълнителя, са за сметка на Изпълнителя. В случай че Възложителят е заплатил подобни разходи, Изпълнителят се задължава да възстанови пълната им стойност на Възложителя. Възложителят има право да прихване стойността на разходите от дължимото на Изпълнителя плащане.
- 12.5. Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 12.6. Плащането на неустойка не лишава изправната страна от правото ѝ да търси обезщетение, когато претърпените вреди и пропуснатите ползи надвишават размера на неустойката.

13. Прекратяване на договора

- 13.1. Договорът може да бъде предсрочно прекратен, освен в изрично посочените в него случаи, и по следните начини:
 - 13.1.1. По взаимно писмено съгласие на страните.
 - 13.1.2. По взаимно писмено съгласие на страните, при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
 - 13.1.3. Едностранно от Възложителя с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
 - 13.1.4. Едностранно от Възложителя в случай на неизпълнение на задължение от страна на Изпълнителя. В този случай Възложителят изпраща уведомление до Изпълнителя с искане неизпълнението да бъде отстранено в срок от 5 дни от получаването на уведомлението. Ако Изпълнителят не отстрани неизпълнението в дадения срок, Възложителят има право да прекрати договора незабавно.
 - 13.1.5. Едностранно от Възложителя без предизвестие, в случай че срещу Изпълнителя е открито производство по несъстоятелност или ликвидация, както и ако върху имуществото му е наложен заповед или възбрана.
 - 13.1.6. с изтичане на срока на договора
 - 13.1.7. при усвояване на стойността на договора
- 13.2. В случаите на предсрочно прекратяване на договора по вина на Изпълнителя Възложителят има право да задържи цялата сума по гаранцията за изпълнение, като тази сума има характер на неустойка.

14. Конфиденциалност

- 14.1. Изпълнителят се задължава да разглежда като конфиденциална информация цялата търговска, правна и техническа информация и документация, която му е станала известна и не е публично достъпна, в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора.
- 14.2. Изпълнителят се задължава да получава и да пази в тайна конфиденциалната информация, както и:
 - (i) да съхранява и пази конфиденциалната информация от неправомерно използване, публикации или разкриване;
 - (ii) да не използва конфиденциалната информация за други цели, освен за изпълнение на задълженията си по договора;
 - (iii) да не използва каквато и да е конфиденциална информация, за осъществяване на нелоялна конкуренция;
 - (iv) да ограничи достъпа до конфиденциалната информация на тези лица, които нямат нужда от такъв достъп с оглед изпълнението на договора;
 - (v) да информира всяко от лицата, на които предоставя достъп до конфиденциална информация, че им е забранено да използват, публикуват или по друг начин да

разкриват конфиденциалната информация.

- 14.3. Задълженията за опазване на конфиденциалната информация не се прилага спрямо информация, която е поискана от компетентен орган според действащото законодателство или е станала публично достояние не по вина на някоя от страните. Задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация не са ограничени във времето. Нарушението на всяко едно от задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация по време на срока на действие на договора или във всеки по-късен момент, дава право на Възложителя да получи от Изпълнителя неустойка в размер на 10% от стойността на договора за всеки отделен случай на нарушение.

15. Форсмажорни обстоятелства

- 15.1. Форсмажорни обстоятелства (непреодолима сила) представляват непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, независимо от волята на страните включващо, но не ограничаващо се до: природни бедствия, генерални стачки, локаут, безредици, война, революция и др.. Страната, която не може да изпълни свое задължение поради непреодолима сила, се задължава в 3 (три) дневен срок от възникване на форсмажорното обстоятелство да уведоми писмено насрещната страна, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и как тя ще се отрази на изпълнението на договора. При неизпълнение на задължението за уведомяване, страната, която се позовава на непреодолима сила, не се освобождава от отговорност, респективно дължи предвидените неустойки и обезщетения в случаи на неизпълнение. В 14 (четринадесет) дневен срок от началото на непреодолимата сила, същата следва да бъде потвърдена с документ от съответния компетентен орган. Докато трае непреодолимата сила страните не отговарят за неизпълнение, причинено от непреодолимата сила. Изпълнението на задълженията на страните спира за времето на непреодолимата сила, респективно страните не изпадат в забава и не дължат неустойки за забава. Страните, в случай на необходимост, съвместно определят нови срокове за изпълнение на договорните задължения. Ако непреодолимата сила трае повече от 15 (петнадесет) дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 (десет) дневно писмено предизвестие.

16. Общи разпоредби

- 16.1. Страните се съгласяват, че в отношенията помежду им се изключва прилагането на общи условия на Изпълнителя.
- 16.2. В случай, че при изпълнение на доставката се образуват отпадъци с опасен и/или неопасен произход, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е задължен да ги приеме, ако разполага с необходимите разрешителни и лицензии от компетентни органи (МОСВ, МЗ, МИЕ) или да предаде за приемане на лице, притежаващо съответните разрешителни, съгласно ЗУО и ЗООС.
- 16.3. В случай че, предмета на договора включва лицензии, то страните се съгласяват, че лицензиите са стандартен софтуер, които се записва на технически носител и са предназначени за общо ползване и не са взели предвид специфичните дейности на ползвателя/Възложителя. Възложителят има право да използва софтуера, в които е включен само копие от съответния софтуер и правата за копиране, възпроизвеждане, разпространение, промяна, публично представяне и други форми на комерсиална употреба не са налични/достъпни.
- 16.4. Страните се съгласяват, че договорът ще бъде изпълнен в съответствие с изискванията на чл. 31 от Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година, относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)
- 16.5. В случай, че предмет на договора са стоки, подлежащи на рециклиране, страните се съгласяват, че те ще се приемат ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка, след писмено уведомление от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 16.6. Сключването, изпълнението и тълкуването на договора се извършва съгласно приложимото българско законодателство.
- 16.7. Страните се съгласяват, че всякакво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.
- 16.8. Договорът обвързва и съответните наследници и правоприменници на страните.
- 16.9. Ако някоя от разпоредбите на договора бъде обявена за недействителна или неприложима от компетентен орган, останалите разпоредби на договора, както и възникналите въз основа на тези останали разпоредби права и задължения на страните, запазват действието си. Недействителната или неприложима разпоредба следва да бъдат заместени от страните по добросъвестен начин от действителна, приложима разпоредба.
- 16.10. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, обменени между лицата за контакт Възложителя и Изпълнителя при изпълнение на договора са валидни, когато са изпратени по пощата с обратна разписка, предадени чрез куриер срещу подпис от приемащата страна или изпратени по факс с налично факс потвърждение за изпращане, освен ако в договора не са предвидени и други начини.
- 16.11. Всеки спор, противоречие или претенция, произтичащи от, или свързани с изпълнението, тълкуването, прилагането или прекратяването на договора, се уреждат по приятелски начин от страните. Ако страните не успеят да уредят отношенията си по приятелски начин, спорът се разрешава от компетентният съд по седалището на Възложителя.

16.12. Договорът се сключва въз основа и се тълкува в съответствие с българското законодателство.

16.13. В случай, че договорът е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език

С подписването на настоящите търговски условия Кандидатът гарантира за тяхното приемане, спазване и точно изпълнение.

Фирмен печат: Подпис с правна сила:

Дата Гр.

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за трифазни маслени компенсирани реактори с мощност до 800 kVAr

Фирма:

Място на производство
Фирмено наименование

Адрес:

Лице за контакт:

Телефон:

Е-мейл:

.....
Място, Дата

.....
Печат, Подпис

1. Сфера на действие:

За трифазни маслени компенсирани /шунтови/ реактори с мощност до 800 kVA за продължителен режим на работа, за монтаж на открито и закрито, напълнени с минерално масло и с естествено охлаждане / ONAN /.

2. Стандарти

Изпълнение според:

БДС EN 50216 всички части
БДС EN 60076 всички части
БДС EN 12944 всички части
БДС EN 61125 + A1
БДС EN 60296
БДС EN ISO 1461
IEC 60616

3. Условия на работа

- 3.1. Режим на работа: продължителен;
- 3.2. Температура на околната среда: от -30 °C до + 45 °C;
- 3.3. Относителна влажност на въздуха: до 90 % при 20 °C;
- 3.4. Надморска височина: до 1000 м.;
- 3.5. Работа на открито и в закрити помещения

4. Технически изисквания

- 4.1 Схемата на свързване на Шунтовия реактор не трябва да оказва влияние върху токовете с нулева последователност при земни съединения в електроразпределителната мрежа.
- 4.2 Не трябва да има изведена неутрала при схема на свързване Y.
- 4.3 Основни технически параметри:
 - 4.3.1 Номинално/максимално напрежение: 21 (24) kV;
 - 4.3.2 Номинална честота: 50 Hz;
 - 4.3.3 Брой на фазите: 3;
 - 4.3.4 Материал на намотките: мед или алуминий;
 - 4.3.5 Охлаждане: ONAN;
 - 4.3.6 Загуби, не по-големи от 2% от номиналната мощност на реактора;

5 Механични части

5.1 Казан и капак

Казанът да се изпълни от вълнообразна ламарина без монтирани на него предпазни рамки. Капакът се завинтва към казана с монтирана на него интегрирана защита /интегриран детектор за сигурност/ съгласно EN 50216-1 и 3. Той трябва да следи следните величини: налягане, температура, максимален обем на газ и ниво на маслото. Примерно - производител: COMEM, артикул R.I.S. Може да се използва и аналог на друг производител, като в този случай е необходимо предварително съгласуване с

Възложителят. Реакторът да е снабден също с всички необходими за пълнежа арматури, включително предпазен вентил за изпускане на налягане (EN 50216-5). На всички арматури, които са необходими за пълнене на маслото трябва да се постави добре четлив надпис "НЕ ОТВАРЯЙ!". Реакторите и всички проходни изводи, трябва да са напълнени изцяло с трансформаторно масло.

5.2 Ходовата част

Ходовата част трябва така да бъде изпълнена, че ходовите колела, ако реакторът се постави или транспортира без колела, да могат да бъдат монтирани на ходовата част или на друга част от реактора без да се губят.

При транспортиране на реактора на по-дълги разстояния, ходовите колела да се монтират на носещите греди на ходовата част, така че да не пречат при транспортирането. Към носещите греди на ходовата част от външната им страна да се монтират трайно (чрез заварка) 4бр. планки за транспортиране на реактора с мотокари. Четирите броя планки на ходовата част за транспорт с мотокар трябва да са поставени така, че при повдигането да не се наруши защитата срещу корозия на казана. Натоварването и разтоварването с мотокар трябва да е възможно и без монтирани ходови колела (мин. 60 mm височина от земята до планките за повдигане).

5.3 Уплътнения

Всички уплътнения трябва да са изработени от маслоустойчив материал.

5.4 Защита от корозия (2 варианта):

5.4.1 Вариант 1: Покритие (EN ISO 12944) C4, висока дълготрайност (над 15 години)

Основно покритие от прахова цинкова боя, междинно и повърхностно покритие, предназначено за използване в категория на защита срещу корозия C4 (висока, за индустриални райони), висока дълготрайност (над 15 години).

Пример за изграждане на покритието:

Пясъкоструйно обработване SA 2 ½

1 x основно покритие от епоксиден цинков грунд с дебелина	80 µm
1 x междинно епоксидно покритие с дебелина	120 µm
1 x повърхностно полиуретаново покритие Ral 7003 или 7033 с дебелина	40 µm

Общо: 240 µm

5.4.2 Вариант 2: Горещо поцинковане (EN ISO 1461)

Антикорозионно покритие, състоящо се от масивен метален цинк (EN ISO 1461).

5.5 Покритие на други конструктивни части

- Болтове неръждаеми (A2)
- Ос и части на превключвателя неръждаеми (A2)
- Притискателни пръстени неръждаеми (A2)
- Арматури и принадлежности от стомана горещо поцинковани или неръждаеми (A2)

5.6 Пръстеновидни гайки

За закрепването на реактора при транспортиране трябва да се предвидят в четирите ъгъла на капака пръстеновидни гайки. Пръстеновидните гайки трябва да се монтират откъм долната страна на капака.

5.7 Заземяване

Да са налични 3 бр. съединителни елементи за заземяване (DIN 48088-B-M12) ведно с пружинна шайба и винт с шестоъгълна глава (2 бр. на капака и 1 бр. на ходовата му част).

5.8 Съединение за заземяване между капака и казана

Капакът и казанът се свързват с медно заземително въже или медна шина със сечение определено от завода производител, но не по-малко от 25 мм².

5.9 Принадлежности

- Табелка с техническите данни
- Приспособление за окачване при вдигане на реактора с кран
- Тръба за пълнене, с височина над проходните изводи, и капачка
- Вентил за източване и вземане на проби (EN 50216-4, тип C2)

5.10 Намотки

Реакторите трябва да са изпълнени с медни или алуминиеви намотки.

5.11 Джоб за съхранение на документация

Производителят трябва да постави пластмасов джоб за документация. Този джоб трябва да се закрепят трайно до табелката с техническите данни на реактора. Джобът трябва да е изпълнен във формат DIN A4 (на височина) и то така, че поне лицевата му част да е от прозрачна пластмаса. Той трябва да е устойчив на ултравиолетови лъчи и надеждно да предпазва от проникването на влага.

6 Табели и обозначения

6.1 За обозначения на проходни изолатори и заземителни места по капака и ходовата част трябва да се използват минимум 1 мм релефни букви, цифри или заземителни знаци чрез използване на някои от следните методи чрез заваряване на същите преди горещото поцинковане; чрез допълнително залепване на неръждаеми табелки (неръждаема ламарина, месинг и др.); чрез фрезозане на букви, цифри и знаци преди поцинковането (лакирането) единствено ако е възможно четене на същите след поцинковането (лакирането)

6.2 До арматурите за пълнене с масло да се поставят табелки с четлив и траен надпис "НЕ ОТВАРЯЙ".

6.3 На превключвателя на отклоненията на намотката на реактора да се постави табелка с четлив и траен надпис "ПРЕВКЛЮЧВАНЕ САМО ПРИ ИЗКЛЮЧЕНО НАПРЕЖЕНИЕ".

6.4 Табелка с техническите данни

Табелката с техническите данни да се монтира здраво, трайно на казана.

7 Щепселни проходни изводи

Допускат се за монтаж следните щепселни проходни изводи (или равностойни продукти):

Фистерер артикул № 8271 15004, щепселно гнездо CONNEX големина 0, право, номинален ток 250 А, максимално работно напрежение 24 kV, изпитателното напрежение на изолацията – променливо напрежение 55 kV, импулсно напрежение 125 kV,

СОМЕМ щепселно гнездо с вътрешен конус PPQ 20/250, номинален ток 250 А, максимално работно напрежение 24 kVA, изпитателното напрежение на изолацията – променливо напрежение 55 kV, импулсно напрежение 125 kV.

В случай че са предвидени други равностойни продукти, преди употреба трябва да се докаже еквивалентността им.

При доставката в съединителния елемент (вътрешния конус) на реактора се поставя подходяща торбичка със силикагел и трябва да се обърне особено внимание на това, щепселните гнезда да са затворени надлежно с прилежащите им затварящи капаци.

При въвеждане на реактора в експлоатация трябва да се отстранят затварящите капаци на щепселните гнезда. Те заедно с прилежащите винтове трябва да се оставят на съхранение в пластмасов джоб, закрепен за реактора (капаците са неминуемо необходими при всяко следващо транспортиране). Джобът трябва да е изпълнен във формат DIN A4 (на височина) и то така, че поне лицевата му част да е от прозрачна пластмаса. Той трябва да е устойчив на ултравиолетови лъчи и надеждно да предпазва от проникването на влага. В този джоб се поставят инструкцията за монтаж (щепселни изводи и свързващи клеми) и инструкциите за монтаж на съединителните елементи за кабели, съединителните клеми и изолационните шапки. Джобът да се закрепи до табелата с техническите данни на реактора.

8 Изолационен маслен пълнеж

Компенсиращите реактори трябва да са предназначени за работа при по-високи експлоатационни температури и да имат дълъг полезен живот (>40 години) в условия на експлоатация. За маслен пълнеж се използва инхибирано трансформаторно масло (EN 60296 Глава 7.1) (По-висока оксидационна стабилност и по-ниско съдържание на сяра).

Изолационното масло не трябва да съдържа полихлорирани бифенили или терфенили (PCB, PCT) (резултат от измерване 0 по EN 12766, част 1). Добавки (адитиви), оксидантни инхибитори и разпределението на въглерода трябва да се посочват в спецификацията.

Трябва да се гарантира, че при пречистване и напълване няма да се допусне смесване с остатъчни масла в пречиствателните съоръжения и тръбопроводите.

Принципно важат „Общите изисквания“ (EN 60296). Поради по-високите експлоатационни температури и дългия полезен живот трябва да се спазват следните гранични стойности за масления пълнеж (първо пълнене):

Съдържание на вода	< 5ppm
Пробивно напрежение	> 70kV
Общо съдържание на сяра	< 0,02 %
Съдържание на инхибитора	> 0,36 %
Съдържание на аромати (Са)	< 10 %

Окисидационната стабилност се регламентира съгл. Метод С (Времетраене на изпитването 500h) (EN 61125). За масления пълнеж (първо пълнене) след изпитването (EN 61125) са валидни следните гранични стойности:

Обща киселинност	< 0,10 mg KOH/g
Утайка	< 0,03 %
Диелектричен коефициент на загубите при 90°C	< 0,03

Реакторът, включително всички проходни изолатори трябва да бъдат напълнени с трансформаторно масло без газове или въздушни възглавници.

9 Ръководството за монтаж и експлоатация, чертежите и табелката за техническите данни трябва да са на български език

За всеки тип реактори трябва да има ръководство за монтаж и експлоатация, размерни скици и електрически схеми.

Тези документи трябва да се представят в срок за съгласуване, най-късно 4 седмици след поръчката. След одобрение да се изпрати ръководството за монтаж и експлоатация, задължителните чертежи с размерите и електрическите схеми в един екземпляр и допълнително в електронен формат "pdf" (по електронната поща).

Допълнително към експлоатационното ръководство трябва да се предоставят указания за допълване на трансформаторно масло (напр. температура, количеството изпускано масло според процеса на пълнене и др.).

10 Изпитвания на реакторите

Трябва да се представят протоколи от следните изпитания на реакторите:

- Типови изпитания, проведени от акредитирана изпитвателна организация;
- Заводски изпитания за изходящ контрол;

11 Документи, придружаващи доставката на всеки реактор

При доставка, за всеки реактор трябва да се представят следните документи:

- 11.1 Ръководство за експлоатация – 1 екземпляр;
- 11.2 Чертежи – размерни скици и електрически схеми – 1 екземпляр;
- 11.3 Изпитвателен протокол (протокол от тестванията) – 2 екземпляра;
- 11.4 Сертификат за качество – 2 екземпляра;
- 11.5 Гаранционно свидетелство – 2 екземпляра;
- 11.6 Декларация за съответствие – 2 екземпляра;
- 11.7 Изпитвателен протокол за трансформаторното масло – 1 екземпляр;

12 Изпитване на производството, крайни изпитвания

Текущият план за изпитване с всички предварителни и крайни изпитвания трябва да се изготви от Изпълнителя непосредствено след възлагане на поръчката от Възложителя, като последния да бъде уведомяван своевременно за датите за изпитванията. Предварителните и крайните изпитвания да могат да се контролират и наблюдават от специалисти на Възложителя. Освен това специалистите на Възложителя имат право по време на производството да контролират изпълнението и производството на реакторите и тяхното съответствие с, изискванията на договора.

13 Таблицы с техническите параметри на реакторите:

13.1 Трифазен маслен реактор с мощност 400 kVAr нерегулируем

Фирма		
Норми		
Параметър	Мерна единица	стойност
Номинална мощност	kVAr	400
Номинално напрежение	kV	21
Средно работно напрежение	kV	24
Честота	Hz	50
Главни размери		
Дължина	mm	.....
Ширина	mm	.....
Височина	mm	.....
Височина до капака	mm	.....
Разстояние м/у колелата	mm	670
Общо тегло	kg	.....
Тегло на маслото	kg	.....
Загуби	W	.....
Мощност на шума макс.	dB(A)	.....
Маслен пълнеж:	Инхибирано трансформаторно масло EN 60296	
Вид масло:	производител.....	тип.....
Казан и капак боядисани /RAL 7003 или 7033/ или горещо цинковани	Вариант: .....Съгласно т. 5.4 от TC RAL: при вариант 1	
Изпълнение	казан с вълнообразни стени без маслен разширителен съд (херметично изпълнение)	
Вид охлаждане	ONAN	
Режим на работа	Продължителен режим на работа	
Проходни изводи	Вътреконусна система 250 A по DIN 47637	

13.2 Трифазен маслен реактор с мощност 800 kVA_r нерегулируем

Фирма		
Норми		
Параметър	Мерна единица	стойност
Номинална мощност	kVA _r	800
Номинално напрежение	kV	21
Средно работно напрежение	kV	24
Честота	Hz	50
Главни размери		
Дължина	mm	.....
Ширина	mm	.....
Височина	mm	.....
Височина до капака	mm	.....
Разстояние м/у колелата	mm	820
Общо тегло	kg	.....
Тегло на маслото	kg	.....
Загуби	W	.....
Мощност на шума макс.	dB(A)	.....
Маслен пълнеж:	Инхибирано трансформаторно масло EN 60296	
Вид масло:	производител.....	тип.....
Казан и капак боядисани /RAL 7003 или 7033/ или горещо поцинковани	Вариант: .....съгласно т. 5.4 от TC RAL: при вариант 1	
Изпълнение	казан с вълнообразни стени без маслен разширителен съд (херметично изпълнение)	
Вид охлаждане	ONAN	
Режим на работа	Продължителен режим на работа	
Проходни изводи	Вътреконусна система 250 A по DIN 47637	

13.3 Трифазен маслен реактор с мощност 800 kVAr регулируем /превключване на регулатора - при отсъствие на напрежение/

Фирма		
Норми		
Параметър	Мерна единица	стойност
Номинална мощност	kVAr	800
Номинално напрежение	kV	21
Средно работно напрежение	kV	24
Честота	Hz	50
Главни размери		
Дължина	mm	.....
Ширина	mm	.....
Височина	mm	.....
Височина до капака	mm	.....
Разстояние м/у колелата	mm	820
Общо тегло	kg	.....
Тегло на маслото	kg	.....
Загуби	W	.....
Мощност на шума макс.	dB(A)	.....
Превключвател	пет степенен – от 80% до 100%	
Превключване	при отсъствие на напрежение	
Маслен пълнеж:	инхибирано трансформаторно масло EN 60296	
Вид масло:	производител.....	тип.....
Казан и капак боядисани /RAL 7003 или 7033/ или горещо поцинковани	Вариант: съгласно т. 5.4 от ТС RAL: при вариант 1	
Изпълнение	казан с вълнообразни стени без маслен разширителен съд (херметично изпълнение)	
Вид охлаждане	ONAN	
Режим на работа	Продължителен режим на работа	
Проходни изводи	Вътрешноконусна система 250 A по DIN 47637	