



EVN България Електроразпределение ЕАД
ул. Христо Т. Данов № 37 ВГ-4002 Пловдив

ТРАНСФОРМАТОРИ ЦЕРБ ООД

р-н СЕРДИКА ЛОКОМОТИВ 1
ВГ-1220 СОФИЯ

Договор с необвързваща стойност

Номер / Дата
4600003398 / 17.12.2015

Лице за контакт Специализиран отдел
Отдел НО
"Централни операции"
отг. лице Здравко Братоев

Лице за контакт: г-н Богдана
Румен Богданов
тел: +359 882 834 015
e-mail: rumen.bogdanov@evn.bg

Данни доставчик

Номер доставчик
22845
Номер оферта:
8268/Преговори от 29.09.2015г.
На основание на
чл. 41, ал. 1 от ЗОП и Решение
№ 487-ЕР-15-НО-Д-З/Р2 от 07.10.2015
Лице за контакт
Марин Маринов
ТРАНСФОРМАТОРИ-ЦЕРБ ООД

Общи данни

Условия на плащане
45 дни от датата на фактурата
Адрес за получаване на фактура:
Отдел "Централни операции"
ул. "Христо Т. Данов" № 37
4000, гр. Пловдив
Место на изпълнение:
EVN България
Електроразпределение ЕАД
Отдел Централни операции
Кукленско шосе 5
ВГ-4004 Пловдив
Срок на договора
22.12.2015 - 31.12.2016

Предмет на договора:

Доставка на мрежови трансформатори 50-1600kVA, по позиции Обособени
позиции 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18 и 19

Необвързваща стойност в BGN без ДДС

3.572.123,00

EVN България Електроразпределение ЕАД,

Страница 1 от 9

EVN България Електроразпределение ЕАД
ул. Христо Т. Данов № 37
ВГ-4002 Пловдив
Тел: +359 882 834 015
Факс: +359 882 834 019
e-mail: evn@evn.bg
www.evn.bg

Договорът е подписан в Пловдив
от лице за контакти по в. издана
№ 115/52190
ДДН № 30115551194

Позиция	Материал	Колич	Мед единица	Описание	Единична цена	Стойност без ДДС в BGN
00010		1 бр		ТМ 21/0,42 - 50 kVA по DIN 42531	6.215,00 BGN	6.215,00
00020		1 бр		ТМ 21/0,42 - 100kVA по DIN 42531	8.197,00 BGN	8.197,00
00030		1 бр		ТМ 21/0,42 - 630 kVA по DIN 42531	20.629,00 BGN	20.629,00
00040		1 бр		ТМ 21/0,42 - 800 kVA по DIN 42531	25.000,00 BGN	25.000,00
00050		1 бр		ТМ 21/0,42 - 1.000 kVA по DIN 42531	26.535,00 BGN	26.535,00
00060		1 бр		ТМ 21/0,42 - 1.250 kVA по DIN 42531	32.048,00 BGN	32.048,00
00070		1 бр		ТМ 21/0,42 - 400 kVA по DIN 47637	14.999,00 BGN	14.999,00
00080		1 бр		ТМ 21/0,42 - 630 kVA по DIN 47637	20.650,00 BGN	20.650,00
00090		1 бр		ТМ 21/0,42 - 800 kVA по DIN 47637	25.460,00 BGN	25.460,00
00100		1 бр		ТМ 21/0,42 - 1.000 kVA по DIN 47637	26.200,00 BGN	26.200,00
00110		1 бр		ТМ 21/0,42 - 1.250 kVA по DIN 47637	31.600,00 BGN	31.600,00

Днес, 21.12 2015 г., се сключи настоящият договор между:

"ЕВН БЪЛГАРИЯ ЕЛЕКТРОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ" ЕАД, гр. Пловдив, ул. "Христо Г. Данов" № 37, вписан в търговския регистър на Агенцията по вписвания с ЕИК 15552190, ИН по ДДС - BG 115552190, представлявано от Съвет на директорите чрез всеки двама от своите представители: Роналд Брехелмахер - Председател, Точо Чемширов - Заместник-председател и Костадин Величков - Изпълнителен член, наричани по-нататък ВЪЗЛОЖИТЕЛИ,

и

"ТРАНСФОРМАТОРИ-ЦРБ" ООД, гр. София, район Сердика, ул. Локомотив № 1, вписан в търговския регистър на Агенцията по вписвания с ЕИК 203839059, ИН по ДДС - BG 203839059, представлявано от Марин Цветелинов - Маринков - Управител, наричани по-нататък ИЗПЪЛНИТЕЛИ

1. ПРЕДМЕТ

Чл. 1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ приема да извърши:

Доставка на мрежови трансформатори 50-1600kVA според DIN 42531 (порцелан) и според DIN 47637 (цементни гнезда с вътрешен конус) на страна ВН, съгласно чл. 12 (2) от настоящия договор.

II СТОЙНОСТ

Чл 2. Промислената стойност на договора възлиза на 3 572 123,00 (три милиона петстотин седемдесет и две хиляди сто двадесет и три) лева, без включен ДДС

III ЦЕНОВИ УСЛОВИЯ

Чл 3 (1). Единичните договорени цени, без включен ДДС, се променят в зависимост от цената на медта на Лондонска метална борса и цената на електротехническата стомана (GOES+) в Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия, съгласно ценовата формула:

$P = P0 * (0,5 + 0,2 * (PCu/PCu0) + 0,3 * (PEs/PEs0))$, където

P – цена на трансформатора при поръчка в лева/броя,

P0 – договорена цена в лева/броя,

0,5 – коефициент на постоянните разходи,

0,2 – усреднен коефициент, отразяващ участието на цената на медта в ценосъобразуването на трансформатора,

0,3 – усреднен коефициент, отразяващ участието на цената на електротехническата стомана в ценосъобразуването на трансформатора,

PCu – средна месечна цена на медта на Лондонска метална борса в лева/тон за месеца, предшестващ поръчката в Интернет страницата

https://secure.lme.com/Data/community/Dataprices_monthly_average_prices_metals.aspx

PCu0 – средна месечна цена на медта на Лондонска метална борса в лева/тон за месеца, на база на който е калкулирана цената при договарянето в Интернет страницата

https://secure.lme.com/Data/community/Dataprices_monthly_average_prices_metals.aspx

PEs – среден месечен процент за електротехническа стомана GOES+ в Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия (<http://www.tdeurope.eu>) за месеца, предшестващ поръчката

<http://www.tdeurope.eu/en/law-material/transformers-indices/current-month/>

PEs0 – среден месечен процент за електротехническа стомана GOES+ в Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия (<http://www.tdeurope.eu>) за месеца, на база на който е калкулирана цената при договарянето.

<http://www.tdeurope.eu/en/law-material/transformers-indices/current-month/>

Към момента на договарянето, цените са изчислени на следната база

→ PCu0 е равно на 4 572,13 EUR/t, съответстващо на 8 942,31 BGN/t (м. Август 2015г.)

→ PEs0 към момента на преговорите е равно на 139,6 (м. Юли 2015г.)

Когато към момента на поръчката индексите и стойностите, необходими за преизчисляване на цените, отнасящи се за предходния месец не са публикувани, ще бъдат използвани последно валидните индекси и стойности на Лондонската метална борса и Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия

(2). Единичните договорени цени включват всички необходими разходи (транспортно-командировъчни, нощувки, дневни и други) за изпълнение предмета на настоящия договор

(3). Условия на доставка: DDP адрес посочен от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, съгласно Инкотермс 2010, в съответствие с Чл 9 от настоящия договор

V СРОКОВЕ

Чл 4 (1). Срокът на действие на настоящия договор е до 31.12.2016 година или до усвояване на стойността съгласно Чл 2, като меродавно е събитие, което настъпи по-рано в яв времето

(2). Максимален срок за изпълнение на всяка отделна заявка за доставка по договора е до 45 (четиридесет и пет) календарни дни, според договорения календар на доставка, посочен в Чл 11 (7), като отделните заявки за доставка се изпращат до ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на база и към момента на възникнали при ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ реални нужди от стоките, предмет на настоящия договор. Към изпълнение се пристъпва след изпращане от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на заявка за доставка с посочени конкретни количества, по факс или имейл до лицето за контакт на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, посочено в чл 11 (3)

(3). Срокът на изпълнение е посочен в двете транша подписаната заявка за доставка

(4). В случай на забавяне на изпълнението с 16 (шестнадесет) или повече календарни дни от посочения в чл 4 (2) и в чл 4 (3) срок ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е в правото си да откаже доставката на стоките или да уведомява изготвено по един от следните начини: поща, куриер, факс, е-майл

(5) При нарушаване на сроковете, посочени в чл 4 (2) за 2 (две) или повече заявки по вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, видно от приемо-предавателния протокол или други платежни документи, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е в правото си да прекрати настоящия договор едностранно.

V. НЕУСТОЙКИ

Чл 5 (1) При неспазване на срока на изпълнение, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ неустойка в размер на 0,5% на ден, до максимум 8% от стойността на недоставената част от заявеното количество. Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

(2) Плащането на неустойки не лишава изпращаната страна по договора от правото и да търси обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи над размера на неустойката.

VI. ПЛАЩАНЕ

Чл 6 (1) Плащането ще бъде извършвано от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, по банков път, без аванс, в срок до 45 (четириседет и пет) календарни дни, след приемо-предавателен протокол за приемане на действително извършените доставки и получаване на фактура.

(2) Плащанията по настоящия договор не могат да надхвърлят посочената в Чл 2 прогнозна стойност.

VII. ГАРАНЦИЯ

Чл 7 (1) Гаранционният срок на приетите действително извършени доставки на стоката е 36 (тридесет и шест) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол.

В случай на дефект, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ е длъжен писмено да уведоми ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и да му осигури достъп до дефективния трансформатор. Срок на реакция от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, след писменото уведомление – до 3 (три) календарни дни. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да започне отстраняването на дефектите не по-късно от 5 (пет) календарни дни, след подписване на посещителния протокол. Отстраняването или подмяната на установените дефекти трябва да се извърши до 10 (десет) календарни дни.

ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава трансформаторите, обект на доставките, да отговарят на нормите на загуби на празен ход и на късо съединение, изискани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в Техническа спецификация № EVN EP – EAD 16/02, Издание 01.02.2015 год, и декларирани от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в представените по-горе подготвени, подписани и подпечатани Техническа спецификация за трифазни маслени разпределителни трансформатори 50 - 1600 kVA Номер EVN EP EAD - TC 16/02, Издание 01.02.2015 и Техническа анкетна карта към Техническа спецификация за трифазни маслени разпределителни трансформатори 50 - 1600 kVA Номер EVN EP EAD - TC 16/02, Издание 01.02.2015 Техническа анкетна карта на EVN EP AD - TC 16/02, ведно с изискванията в тези документи приложения.

В случай на констатиране на повишаване на загубите над допустимите и договорени в рамките на гаранционния срок, ИЗПЪЛНИТЕЛЯ е длъжен да отстрани причината или да подмени трансформатора с такъв, отговарящ на изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Гаранционният срок на подменения трансформатор, поради повишаване на загубите на късо съединение или на празен ход, започва да тече от датата на приемо-предавателния протокол за извършената дейност и е равен на договорения срок от 36 (тридесет и шест) месеца.

Гаранционният срок на подменената/ремонтираната част, независимо от причината, породила подмяната/ремонта, започва да тече от датата на приемо-предавателния протокол за извършената дейност и е равен на договорения срок от 36 (тридесет и шест) месеца, като този срок е валиден еднократно. При повторен ремонт/подмяна, гаранционния срок изтича не по-късно от 12 месеца, след изтичане на първоначално договорения срок.

Гаранционния срок на подменения трансформатор, по причини различни от повишаване на загубите на късо съединение или на празен ход, породили подмяната, започва да тече от датата

на приемо-предавателния протокол за извършената дейност и изтича не по-късно от 18 месеца след изтичането на първоначално договорения гаранционен срок на трансформатора.

(2) Гаранционни е срокове по предходната алинея започват в сила, независимо от изтичане на срока за изпълнение на договора.

VIII. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл 8 (1) Като гаранция за изпълнение, свързана с обезщетяването на гаранционни иски и други видове иски за обезщетение, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ задържа при себе си за време трайно от 49 (четириседет и девет) месеца, считано от датата на подписване на договора, гаранция за изпълнение в размер на 1% от стойността му. Гаранцията за изпълнение, ще се освободи или късно до 30 (тридесет) дни след изтичане на този срок срещу писмено изискване, в случай, че към момента на приключването не е настъпил гаранционен случай.

Гаранцията за изпълнение се състои във влогово предоставяне на текомяща и безуредна банкова

гарантия на стойност, равна на стойността на посочената по-горе гаранция за изпълнение, съгласно текстови образец на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Гаранцията за изпълнение може да бъде осъществена и под формата на гаранчен депозит с посочените по-горе данни в указания от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ банкова сметка

(2) Гаранцията за изпълнение следва да се предостави към момента на подписване на настоящия договор

IX МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

Чл 9. Доставка се следва да бъдат извършвани в Трансформаторна работилница на "ЕВН България електроразпределение" ЕАД в град Пловдив, Южна Индустриална Зона, ул. "Кукуленско шосе" № 5. Лице за контакт Румен Георгиев тел: 0882 833 658

X ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Чл 10 (1) Съгласно Чл 12 (2) 3 - Техническа спецификация № EUN EP - EAD 16/02, Издание 01.02.2015 год

(2) В случай, че при изпълнение на договорените дейности, се образуват отпадъци с опасен и/или неопасен произход, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е задължен да ги приеме, ако разполага с необходимите разрешителни и лицензи от компетентни органи (МОСВ, МЗ, МИЕ) или да предаде за приемане на лице, прилежаващо съответните разрешителни, съгласно ЗУО и ЗООС

(3) Договорът да 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)

XI ДРУГО

Чл 11 (1), Стоката ще бъде приемана от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ единствено ако е придружена с оригинална фактура с данни ("ЕВН БЪЛГАРИЯ ЕЛЕКТРОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ" ЕАД, гр. Пловдив, ул. "Христо Г. Данов" №37 ЕИК: 115552190, ИН по ДДС: BG 115552190, МОЛ: Роналд Брехелмахео), с вписан номер на договора, номера на заявката за доставка, приемо-предавателен протокол и копие от заявката за доставка

(2) Не се допуска фактурирането на материали от различни заявки за доставка или различни договори в една обща фактура. Доставка се приемат в рамките на всеки работен ден до 15:30 часа

(3) Данни на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ "ТРАНСФОРМАТОРИ-ЦЕРБ" ООД, гр. София

Адрес за кореспонденция П. код 1220, гр. София, ул. "Локомотив" № 1, тел.: 02 8105 246, факс: 02 8327 029, IBAN: IBAN: BG73 UNCR 7000 1522 4697 25, BIC: UNCR86SF при "УниКредит Булбанк" АД, лице за контакти Марин Цветелинов Маринов, тел.: 02 8105 246, факс: 02 8327 029, моб. тел.: 0893 369 253, e-mail: mar.n.marinov@cerb.bg

(4) При промяна на данните в предходната алинея ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава своевременно да информира ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в писмен вид, в противен случай всяка кореспонденция до горе указаните данни се счита за изпратена

(5) Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с изпълнението на този договор и разменени между ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ са валидни, когато са изпратени по пощата (с обратна разписка), на адреса на съответната страна или предадени чрез куриер, след утвърждение от приемашата страна

(6) Стоките, предмет на настоящия договор, подлежащи на рециклиране, се приемат безвъзмездно от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, след писмено уведомление от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

(7) Договореният капацитет на доставка съгласно срока посочен в чл 4.(2) е до 60 (шестдесет) броя произволна комбинация от договорените типове трансформатори

(8) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предоставя гаранция за изпълнение под формата на Банков гаранция, с дата на издаване 21.12.2015 и издател Ил. Софиев Вилбачев

(9) Настоящият договор се сключи в два еднакви екземпляра, по един за всяка от страните

XII ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Чл 12 (1) Всички приложения, включени по долу се включват в този договор по подразбиране и представляват неделима част от него

(2) Страните се споразумяват за следния приоритет на документи, които имат обвързваща сила в отношенията им по настоящия договор, като при противоречие между разпоредби на отделните документи се прилага разпоредбата на документа от по-горен ред:

1. Настоящият договор,

2. Торговски условия за "Доставка на мрежови трансформатори 50-1600kVA според DIN 42531 (порцелан) и според DIN 4763" (лицензионна звезда - вътрешен код) на страна в България, издание м. Август 2015, към система за предварителен подбор № 6, ТЗ - ОД 101

3. Техническа спецификация № EVN FP - FAD 15/02, Издание 01.02.2015 год, към система за предварителен подбор № С 13 ПП-Д 101,
4. Общи условия на закупуване на дружествата от групата EVN, издание Януари 2011г
5. Клауза за социална отговорност на дружествата от групата EVN, издание Януари 2011г

Този Договор е изготвен от служителя на отдел "Снабдяване, управление на базата и автопарка" Румен Богданов

ВЪЗЛОЖИТЕЛ

Информацията е заличена съгласно чл. 2 и чл. 4 от ЗЗЛД

/ Костянтин Величков /



/ Роналд Брехелмахер /

ИЗПЪЛНИТЕЛ

Информацията е заличена съгласно чл. 2 и чл. 4 от ЗЗЛД



Информацията е заличена съгласно чл. 2 и чл. 4 от ЗЗЛД



Клауза за социална отговорност на дружествата от групата EVN

Изпълнителят декларира, че е запознат със съдържанието на по-долу посочените клаузи за социална отговорност, които са в сила също и за дружествата от групата EVN, и ще спазва същите при извършването на доставки/услуги. Възложителят е в правото си по всяко време да проверява спазването на гова задължение. В случай на нарушение Възложителят има право да изиска предоговаряне с цел възстановяване на договорното състояние. Ако в рамките на един месец Изпълнителят не изпълни това изискване или ако установеният недостатък не бъде премахнат или отстранен в рамките на определения или двустранно между страните съгласуван срок, Възложителят е в правото си незабавно да прекрати договора. Същото важи и в случай, че Изпълнителят отказва или възпрепятства провеждането на такива проверки. Освен това Изпълнителят се задължава да обвърже с изпълнението на следните основни положения и принципи своите доставчици, както и подизпълнители

1. Спазване на човешките права. От нашите Изпълнители и техни е подизпълнители се очаква те да приложат Всеобщата Харта за правата на човека на ООН, както и да гарантират, че те по никаква начин не са замесени в нарушения на човешките права
2. Лица на детски и принудителен труд. Нашите Изпълнители и техни подизпълнители при производството на продуктите си и при извършване на услугите си се задължават да не използват или допускат детски, принудителен или друг подоброзован труд съгласно принципите на Международната Организация на Труда (МОТ)
3. Възраст и здравословно състояние на работниците. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.
4. Безопасност и здравословни условия на работното място. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.
5. Трудови условия и заплащане. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.
6. Заплащане на работниците. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.
7. Заплащане на работниците. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.
8. Заплащане на работниците. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.
9. Заплащане на работниците. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.
10. Заплащане на работниците. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени. Работниците не трябва да бъдат принудени да работят в опасни или вредни условия, когато са деца, младежи или жени.

Търговски условия

към система за предварителен подбор на изпълнители № С-13-НО-Д-101,
с предмет: "Доставка на мрежови трансформатори 50-1600kVA според DIN 42531(порцелан) и според DIN 47637(щепселни гнезда с вътрешен конус) на страна ВН, по позиции"

1. Ценообразуване и ценови условия:

Всички цени са по условията DDP Incoterms 2010, адрес указан от Възложителя за доставка на стоките опаковани, застраховани, обмитени, включително всички такси, без включен ДДС, като цените се променят в зависимост от цената на медта на Лондонска метална борса и цената на електротехническата стомана (GOES+) в Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия, съгласно ценовата формула:

$P = P_0 * (0,5 + 0,2 * (P_{Cu}/P_{Cu_0}) + 0,3 * (P_{Es}/P_{Es_0}))$, където :

P – цена на трансформатора при поръчка в лева/брой;

P₀ – договорена цена в лева/брой;

0,5 – коефициент на постоянните разходи;

0,2 – усреднен коефициент, отразяващ участието на цената на медта в ценообразуването на трансформатора;

0,3 – усреднен коефициент, отразяващ участието на цената на електротехническата стомана в ценообразуването на трансформатора;

P_{Cu} – средна месечна цена на медта на Лондонска метална борса в лева/тон за месеца, предшестващ поръчката в Интернет страница:
https://secure.lme.com/Data/community/Dataprices_monthly_average_prices_metals.aspx

P_{Cu0} – средна месечна цена на медта на Лондонска метална борса в лева/тон за месеца, на база на който е калкулирана цената при договарянето в Интернет страница:
https://secure.lme.com/Data/community/Dataprices_monthly_average_prices_metals.aspx

P_{Es} – среден месечен процент за електротехническа стомана GOES+ в Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия (<http://www.tdeurope.eu>) за месеца, предшестващ поръчката:
<http://www.tdeurope.eu/en/raw-material/transformers-indices/current-month/>

P_{Es0} – среден месечен процент за електротехническа стомана GOES+ в Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия (<http://www.tdeurope.eu>) за месеца, на база на който е калкулирана цената при договарянето:
<http://www.tdeurope.eu/en/raw-material/transformers-indices/current-month/>

Офертните цени на трансформаторите ще са изчислени на база средномесечна котировка на металите на LME за мед Cu..... в EUR/t за месеца, предхождащ датата на подаване на ценовата оферта (месец:20..... г.) и на среден месечен процент Es..... за електротехническа стомана GOES+ в Интернет страницата на европейската асоциация за електрооборудване и услуги за пренос и разпределение на електрическа енергия (<http://www.tdeurope.eu>) за месеца, предхождащ датата на подаване на ценовата оферта (месец:20..... г.);

2. Срокове:

2.1 Срок на договора:

Срокът на действие на настоящия договор е за период от една календарна година от датата на подписване на договора или до усвояване стойността на договора, като меродавно в събитието, което настъпи по-рано във времето



Информацията е заличена
съгласно чл. 2 и вл. 4 от ЗЗПД

2.2 Срок на доставка:

Доколкото не е установен друг срок на доставка в договора, валидният срок на доставка е до 30 (тридесет) дни след подписване на договор или след получаване на писмена заявка за доставка.

Заявките за доставка на поръчаната стока се изпращат директно, чрез специализираните отдели на Възложителя.

3. Неустойка за просрочване:

При неспазване на съгласувания срок за изпълнение поради причини, зависещи от Изпълнителя, Възложителят има право, независимо от другите му права, да претендира за неустойка за просрочване на стойност от 0,5% за всеки календарен ден от датата на просрочването до максимум 8,0% от общата стойност на заявеното количество, без включен ДДС.

Неустойката се прихваща от задължението към Изпълнителя след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от страна на Възложителя.

В случай на забавяне на изпълнението с 16 (шестнадесет) или повече календарни дни от договорения срок, Възложителя е в правото си да откаже доставката на стоката, с което се анулира и съответната заявка за доставка.

Това право не е в сила при форсмажорни обстоятелства.

4. Плащане:

Плащанията се извършват в срок до 45 (четиридесет и пет) календарни дни след доставка, приемо-предавателен протокол и оригинална фактура.

Плащането на фактурите не означава приемане на изпълнението, нито отказ от право на неустойка.

5. Гаранции и гаранционно обслужване:

5.1. Гаранция за участие в процедурата

Възложителят се отказва от гаранция за участие в процедурата (т.е. 0,00 лева)

5.2. Гаранция за добро изпълнение.

Възложителят определя гаранция за добро изпълнение в размер на min. 1% от стойността на договора, която се предоставя към момента на сключване на договора, посредством банкова гаранция със срок на валидност срока на действие на договора, включително гаранционният срок на изделията, удължен с 30 календарни дни, респективно паричен депозит по сметка на Възложителя, за същия период от време

5.3. Гаранционно обслужване

С приемането на настоящата поръчка Изпълнителя гарантира безукорното ѝ изпълнение в съответствие с действащите понастоящем в България съответни наредби и нормативи.

Изпълнителят гарантира за качеството на използваните материали, независимо дали те произхождат от него или от неговите доставчици, за правилното оразмеряване и правилната конструкция на градивните елементи, както и за безукорното функциониране за период от не по-малко от 36 (тридесет и шест) месеца от датата на приемо-предавателния протокол.

В случай на дефект Възложителят предоставя на Изпълнителя възможност за проверка.

Възложителят информира писмено Изпълнителя за констатирани по време на гаранционния срок дефекти. В срок не по-късно от 3 (три) календарни дни Изпълнителя е длъжен да установи и отрази заедно с Възложителя констатирания дефект в двустранно подписан протокол. В случай, че Изпълнителят не се яви за изготвяне на протокола, последният се изготвя и подписва единствено от Възложителя, като има същите правни последици.

Възникналите в рамките на гаранционния срок дефекти се отстраняват от Изпълнителя и за негова сметка, освен ако последните се дължат на въздействие на непреодолима сила или умишлено увреждане от други лица. Причините, освобождаващи Изпълнителя от гаранционна отговорност се установяват съвместно с Възложителя и се отразяват в двустранно подписан протокол. Изпълнителят е длъжен да започне отстраняването на проявени в гаранционния срок дефекти не по-късно от 5 (пет) календарни дни, след подписване на горесцитирания протокол, в която и да е от алтернативните му форми.

Ако искането за отстраняване или подмяна на установените дефекти не се извърши до 10 (десет) календарни дни, то Възложителя си запазва правото да ги отстрани чрез друга фирма независимо от продължаването на съществуването на гаранцията на Изпълнителя. Разходите, възникнали от това, се поемат от Изпълнителя.



Информацията е заличена
съгласно чл. 2 и чл. 4 от ЗЗД

Издание м. Август 2015г.

За заменени или ремонтирани материали гореупоменатият гаранционен срок важи от повторната готовност за експлоатация.

6. Собственост/ риск:

Собствеността и риска от повреди или загуба на доставката преминава към Възложителя само след реалната доставка на посочен от Възложителя адрес и подписване на приемо-предавателен протокол. Всяка загуба или щета, нанесена върху стоката преди този момент е за сметка на Изпълнителя.

Независимо от прехвърлянето на собствеността по в гореуказания смисъл, Възложителя има право за претенции, произтичащи от настоящите условия.

7. Отговорност:

Ограничението на отговорността на Изпълнителя за невиновно поведение за реклаamation / повреди и други от всякакъв вид, възникнали във връзка с договорните задължения, изпълнение или неизпълнение на договора, се лимитира по стойност до стойността на застраховката професионална отговорност на Изпълнителя или до стойността на договора, при липса на валидна застрахователна полица, и по време – до изтичане на задълженията му по договора, включително и гаранционните задължения по него.

Ограничението на отговорността на Изпълнителя по настоящия договор, произтичаща от негово изпълнение или неизпълнение и не се прилага в случаите, когато произтича от виновно поведение на Изпълнителя, изразяващо се в умисъл или груба небрежност.

8. Конфиденциалност/ защита на данни:

Изпълнителят на поръчката се задължава да разглежда като търговска тайна цялата търговска, правна и техническа информация и документация, която е станала известна в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора.

С приемането на поръчката, Изпълнителят дава своето изрично съгласие в смисъла на Закона за защита на данните, че станалите му известни в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора данни, при необходимост, могат да се предадат на трети (примерно фирми, занимаващи се с планиране, съсобственици на съоръжението, застрахователи и др.), но не и на конкуренти.

Изпълнителят на поръчката се задължава да не нарушава чрез доставката защитените права на трети страни. По отношение на техните претенции, Изпълнителят на поръчката дължи на Възложителя обезщетение.

9. Форсмажорни обстоятелства:

/Непреодолима сила/ е 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 или разпоредби на органи на държавната власт и управление.

В случай, че Изпълнителят не може да изпълни задълженията си поради непреодолима сила, същият уведомява Възложителя за това незабавно, както и в какво се състои същата.

В 14 дневен срок от началото на това събитие, същото следва да бъде потвърдено със сертификат от съответния компетентен орган.

В този случай съвместно се определят нови срокове за подлежащите плащания и за санкциите за просрочване.

При съвместно изменени срокове е валиден новият срок за санкция за просрочване.

Ако непреодолимата сила трае повече от петнадесет дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 дневно писмено уведомление.

10. База на договора:

Изключват се общи условия на Изпълнителя.

Договорот се изготвя от Възложителя и е с прогнозна стойност, на база прогнозните количества, посочени от Възложителя в поканата за първоначална оферта и договорените с Изпълнителя единични цени. Заявките по договора ще бъдат базирани на реалните нужди на Възложителя.



Информацията е заложена съгласно чл. 2 и чл. 4 от ЗЗЛД

Издание м. Август 2015г.

Изпълнението на настоящата поръчка се извършва съгласно българското право. Страните се съгласяват, че всякакво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.

Всички съобщения, предизвестия и нареждания, свързани с участието в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора, разменени между Възложителя и Изпълнителя са валидни, когато са изпратени по пощата (с обратна разписка), на адреса на съответната страна или предадени чрез куриер, срещу подпис от приемащата страна. Място за съдебно решаване на спорове за двете страни по договора е компетентният Районен, съответно Окръжен съд по седалището на Възложителя. Договорът се сключва на български език.

11. Прекратяване на договора:

Договорът може да бъде прекратен в следните случаи:

С изтичане на срока на договора или усвояване на стойността на същия, което настъпи по-рано.

При условията на т.9., а именно, ако непреодолимата сила трае повече от петнадесет дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 дневно писмено уведомление.

По взаимно писмено съгласие между страните.

Възложителят има право незабавно да прекрати Договора, ако срещу Изпълнителя е открито производство по обявяване в несъстоятелност или е обявен в несъстоятелност, както и когато върху имуществото му е наложен заповест или възбрана за погасяване на дълг.

Възложителят е в правото си да развали договора след 10 дневно писмена покана за изпълнение, когато Изпълнителят не изпълнява едно или няколко от изброените по-долу договорни задължения, както следва:

- спазване на всички срокове;
- стриктно спазване на абсолютно всички минимални технически изисквания на възложителя;
- недопускане на повече от 2% дефектиране на частите на доставените трансформатори, в рамките на договора, по вина на Изпълнителя/Производителя;
- недопускане на брак в рамките на доставката;
- навременно попълване и подписване на всички документи в рамките на взаимоотношенията с възложителя;
- ненарушена опаковка на доставяните стоки;
- съдействие спрямо служителите на възложителя при приемане и предаване на стоките;
- спазване на всички изисквания на възложителя и българското законодателство за отчетност и фактуриране;
- други важни параметри на изпълнението, посочени в проекта на договор по конкретна процедура за обществена поръчка.

Възложителят е в правото си да прекрати договора едностранно с 60 дневно писмено предизвестие, в случай на отпадане на необходимостта от доставка на изделията, предмет на договора.

В случаите на предсрочно прекратяване на договора, се заплащат приетите действително извършени дейности до момента на прекратяването му.

Фирмен печат на Кандидата

Подпис с правна сила:

Дата 201... г

Гр



Информацията е заличена съгласно чл. 2 и
чл. 4 от ЗЗПД



EVN

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Техническа спецификация за трифазни маслени
разпределителни трансформатори 50 - 1600 kVA

Фирма, фирмен печат:

bez Transformatoru



Дата:

18.06.2015г.

Подпис:

MC

Информацията е
заличена
съгласно чл. 2 и
чл. 4 от ЗЗЛД

Техническа спецификация:
Номер: EVN EP EAD - TS 16/02
Издание: 01.02.2015
Техническа област: HO-Ge/HO-Di/BN-Ba

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Technische Spezifikation für ölgefüllte Drehstrom
Verteilungstransformatoren 50 - 1600 kVA

Company Stamp:

bez Transformatoru



Date

18.06.2015г.

Signature:

MC

Информацията е
заличена
съгласно чл. 2 и
чл. 4 от ЗЗЛД

Technische Spezifikation:
Nummer EVN EP EAD - TS 16/02
Aufgabe : 01.02.2015
Technischer Bereich : HO-Ge/HO-Di/BN-Ba

3. Стандарти

Изпълнение: според EN 60076 и EN 50464-1 в последния валиден вариант - за продължителен режим на работа, монтаж на открито и система на охлаждане ONAN

2. Механични части

- 2.1 Казан и капак при херметични трансформатори

Казанът да се изпълни от вълнообразна ламарина без монтирани на него предпазни рамки. Трябва да могат да се извършват най-малко 10000 цикъла на нагояване с номинална мощност без разрушаване от умора. Всеки казан трябва да се тества под налягане за плътност. Налягането, на което се подлага казанът, и времето на тестването трябва да се впишат в изпитателния протокол или да се предоставят отделно в писмена форма.

Капакът се завинтва към казана с монтиран на него термометър (за всички трансформатори с мощност над 400 kVA той трябва да е двуконтактен, позволяващ подаване на сигнал аларма и команда изключване). Трансформаторът да е снабден също с всички необходими за пълнежа арматури, включително предпазен вентил за повишено налягане и маслоказател. На всички арматури, които са необходими за пълнене на маслото трябва да се постави добре четлив надпис "НЕ ОТВАРЯЙ!". Трансформаторите и всички проходни изводи трябва да са напълнени изцяло с трансформаторно масло.

За всички трансформатори с мощност ≥ 630 kVA с проходни изводи според DIN 42531 на страна ВН и за всички трансформатори с мощност ≥ 400 kVA с проходни изводи според DIN 47637 на страна ВН на капака на трансформатора да се монтира интегрирана защита R.I.S (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. Производител COMEM - номер на артикула 1SD4039000. Може да се използва и аналог на друг производител, като в този случай е необходимо предварително съгласуване с Възложителя.

Опция: Всички останали гами трансформатори с мощности различни от горепосочените могат да се заявяват при необходимост с монтиран R.I.S. Забележка: При заявка на трансформатори с монтиран R.I.S. следва в цената на трансформатора да не се калкулират термометър, маслоказател и друго оборудване, интегрирано в R.I.S.

1. Normen

Ausführung nach EN 60076 und EN 50464-1 in der letztgültigen Fassung- für Dauerbetrieb, Freilaufstellung und Kühlungsvariante ONAN

2. Mechanische Teile

- 2.1. Kessel und Deckel bei Hermetikttransformatoren

Der Kessel wird als Wellblechessel ausgeführt und erhält keinen Schutzrahmen. Es müssen mindestens 10000 Lastwechsel mit Nennleistung ohne Ermüdungsbrüche möglich sein. Jeder Kessel ist durch Abdrücken auf Dichtheit zu prüfen. Der Druck, mit dem jeder Kessel abgedrückt wurde, und die Prüfzeit sind im Prüfprotokoll einzutragen oder getrennt schriftlich mitzutellen.

Der Deckel wird am Kessel verschraubt und an ihm ist ein Thermometer einzubauen (für alle Transformatoren mit Leistung über 400 kVA soll er über zwei normal geöffnete Schalter verfügen, damit die Alarm- und Abschaltungsmeldung sichergestellt werden). Er wird auch mit allen für die Füllung erforderlichen Armaturen, inkl. Überdruckventil und Ölstandanzeiger versehen. Bei allen für die Ölfüllung notwendigen Armaturen ist die gut lesbare Bezeichnung "NICHT OFFENEN!" anzubringen. Der Transformator, einschließlich aller Durchführungen, ist vollkommen mit Transformatoröl zu füllen.

Lt. EN 50216-1 und 3 sind alle Transformatoren mit Durchführungen und einer Leistung ≥ 630 kVA ausgeführt nach DIN 42531 sowie alle Transformatoren mit Durchführungen und einer Leistung ≥ 400 kVA ausgeführt nach DIN 47637 hochspannungsseitig mit einem integrierten R.I.S-Schutzgerät (integrierter Sicherheitsdetektor) auf dem Deckel zu versehen. Durch diesen Detektor werden folgende Parameter kontrolliert: Druck, Temperatur, maximales Gasvolumen und Ölstand. Hersteller: COMEM- Fabrikatnr. 1SD4039000. Es kann auch ein gleichwertiges Produkt eines anderen Herstellers eingesetzt werden, wobei die Abstimmung durch den Auftraggeber erforderlich ist. Optional: Alle anderen Arten von Transformatoren und Leistungen, unterschiedlich von den oben angeführten, können bei Bedarf mit eingebautem R.I.S-Schutzgerät bestellt werden.

Anmerkung: Bei Bestellung von Transformatoren mit eingebautem R.I.S sollen das Thermometer, der Ölstandanzeiger und die sonstige im R.I.S eingebaute Ausstattung nicht im Preis des Transformators einkalkuliert werden.

<p>2.2 Казан и капак при трансформатори с разширителен съд</p> <p>Казанът да се изпълни от вълнообразна ламарина без монтирани на него предпазни рамки</p> <p>Капакът се завинтва към казана с монтиран на него термометър (за всички трансформатори с мощност над 400 kVA той трябва да е двуконтактен, позволяващ подаване на сигнал аларма и команда изключване). Трансформаторът да е снабден също с всички необходими за пълнежа арматури, както и следните принадлежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • маслоказател съгласно DIN 42569 • дихател съгласно DIN 42562 за трансформатори с мощност над 400 kVA • бухолцово реле с два полплавъка за трансформатори над 630 kVA • спирателен кран между релето на Бухолц и разширителния съд <p>2.3 Ходовата част трябва така да бъде изпълнена, че ходовите колела, ако трансформаторът се постави или транспортира без колела, да могат да бъдат монтирани на ходовата част или на друга част от трансформатора без да се губят.</p> <p>При транспортиране на трансформатора 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 заверка) 4бр планки за транспортиране на трансформатора с моторари. Четирите броя планки за транспортиране на трансформатора трябва да са поставени така, че при повдигането да не се наруши защитата срещу корозия на казана.</p>	<p>2.2 Кessel und Deckel bei Transformatoren mit Dehngefäß</p> <p>Der Kessel wird als Wellblechkessel ausgeführt und erhält keinen Schutzrahmen</p> <p>Der Deckel wird am Kessel verschraubt und an ihm ist ein Thermometer einzubauen (für alle Transformatoren mit Leistung über 400 kVA soll er über zwei normal geöffnete Schalter verfügen, damit die Alarm- und Abschaltungsmeldung sichergestellt werden) Er ist auch mit allen für die Füllung erforderlichen Armaturen sowie mit folgendem Zubehör zu versehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ölstandanzeiger DIN 42569 • Luftentfeuchter DIN 42562 bei Transformatoren mit Leistung über 400 kVA • Buchholzschutzgerät mit 2 Schwimmern bei Transformatoren über 630 kVA • Absperrschieber zwischen Buchholzschutzgerät und Dehngefäß <p>2.3 Das Fahrgestell muß so ausgeführt sein, daß die Rollen oder Rollenbocke, wenn der Transformator ohne Rollen aufgestellt oder transportiert wird, am Fahrgestell oder einem anderen Teil des Transformators unverlierbar montiert werden können. Wenn bei der Auslieferung die Fahrrollen am Fahrgestell montiert bleiben, soll mit dem Transformator Langsahrt möglich sein. An die Träger des Fahrgestelles sind 4 Stk. Laschen für den Transport mit Staplern zubringen Die 4 Stück Laschen am Fahrgestell für den Transport mit Stapler sind so anzuordnen, dass beim Hebevorgang der Korrosionsschutz des Kessels nicht beschädigt wird</p>
<p>2.4 Всички уплътнения трябва да са изработени от маспоустойчив материал</p> <p>2.5 Защита от корозия (2 варианта):</p> <p>2.5.1 Вариант 1</p> <p>Покритие съгласно EN ISO 12944 – категория на защита срещу корозия C3, дълготрайност над 15 години.</p> <p>Пример за изграждане на покритието:</p> <p>Пясъкоструйно обработване SA 2 1/2</p> <p>Първо покритие – епоксиден цинков грунд с дебелина на споя мин. 40 µm</p> <p>Механично епоксидно покритие с дебелина мин. 40 µm</p> <p>Повърхностно полиуретаново покритие RAL 7035 с дебелина мин. 40 µm.</p> <p>Общо минимум 120 µm</p>	<p>2.4 Alle Dichtungen sind aus ölfestem Material herzustellen.</p> <p>2.5 Der Korrosionsschutz (2 Varianten)</p> <p>2.5.1 Variante 1:</p> <p>Beschichtung gemäß EN ISO 12944 - Korrosivitätskategorie C3, lange Schutzdauer über 15 Jahre</p> <p>Beispiel für Beschichtungsaufbau:</p> <p>Sandstrahlen SA 2 1/2</p> <p>1 x Epoxy-Zinkstaub-Grundbeschichtung: min. 40 µm</p> <p>2 x Epoxy-Zwischenbeschichtung: min. 40 µm</p> <p>1 x Polyurethan-Deckbeschichtung 7035: min. 40 µm</p> <p>Total min. 120 µm</p>

<p>2.5.2.2. Вариант 2</p> <p>Корозионно покритие съгласно EN ISO 1461</p> <p>Антикорозионно покритие, състоящо се от масивен метален цинк, произведен съгласно EN ISO 1461 - категория на защита срещу корозия C4. Дълготрайна защита - над 15 години</p> <p>Всички метални съставни части, намиращи се от външната част на силовия трансформатор, трябва да са горещо цинковани или неръждаеми. Всички части на превключвателя на отклоненията на трансформаторната намотка, намиращи се от външната страна на трансформатора (напр. ос, указателна табелка, болтове и др.) също трябва да са неръждаеми (A2)</p> <p>2.6 Пръстеновидни гайки</p> <p>За закрепването на трансформатора при транспортиране трябва да се предвидят в четирите ъгъла на капака пръстеновидни гайки. Пръстеновидните гайки трябва да се монтират откъм долната страна на капака.</p> <p>2.7. За заземяване на трансформатора на капака до нисконапреженивия проходен изолатор 2N и на ходовата му част да се монтира по един съединителен елемент съгласно DIN 48088-B-M12, включващ пружинна шайба и винт с шестъъгълна глава.</p> <p>2.8 Съединение за заземяване между капака и казана.</p> <p>Капакът и казанът се свързват с медно заземително въже или медна шина със сечение определено от завода производител, но не по-малко от 25 mm²</p> <p>2.9 Намотки</p> <p>Трансформаторите трябва да са изпълнени с медни намотки</p>	<p>2.5.2.2. Variante 2 Feuerverzinkung gemäß EN ISO 1461</p> <p>Korrosionsschutzüberzug bestehend aus massivem metallischem Zink, hergestellt gemäß ONORM EN ISO 1461. Geeignet für den Einsatz in der Korrosivitätskategorie C4 (stark, industrielle Bereiche) lange Schutzdauer (über 15 Jahre)</p> <p>Alle außen am Netztransformator liegenden Bauteile sind entweder feuerverzinkt oder rostfrei ausgeführt. Auch alle Teile des Umstellers, die außen am Transformator liegen (z.B. Welle, Anzeigelasche, Schrauben usw.), sind rostfrei auszuführen (A2).</p> <p>2.6 Ringmuttern</p> <p>Zur Befestigung des Transformators während des Transportes sind an den 4 Ecken des Deckels Ringmuttern oder Ösen vorzusehen. Die Ringmuttern sind an der Unterseite des Deckels zu montieren.</p> <p>2.7 Als Erdungsmöglichkeit ist je ein Anschlußstück nach DIN 48088-B-M12 komplett mit Spannscheibe und Sechskantschraube am Deckel neben der Niederspannungsdurchführung 2N und am Fahrgestell anzuordnen.</p> <p>2.8 Erdungsverbindung zwischen Deckel und Kessel</p> <p>Der Deckel und der Kessel werden mit Kupfererdungskabel oder mit Kupferschiene mit einem Querschnitt, der vom Hersteller festgelegt ist, jedoch nicht kleiner als 25 mm² verbunden.</p> <p>2.9. Wicklungen</p> <p>Die Transformatoren sind mit Kupferwicklungen auszuführen</p>
<p>3. Проходни изводи (2 варианта):</p> <p>3.1. Вариант разпределителни трансформатори с проходни изводи според DIN 42531 на страна ВН</p> <p>3.1.1 На проходните изводи на страна ВН според DIN 42531 не се монтират искрови междини (искриша). Да има възможност за преоборудване на</p>	<p>3. Durchführungen (2 Varianten)</p> <p>3.1. Variante Netztransformatoren mit Durchführungen nach DIN 42531 auf der Hochvolt-Seite</p> <p>3.1.1. Die Durchführungen auf der Hochvolt-Seite nach DIN 42531 erhalten keine Funkenhörer. Eine Umrüstung auf Durchführungen nach DIN</p>

<p>проходните изводи ВН с щепелни гнезда според DIN 47637</p> <p>3.1.2 Проходните изводи на страна НН според EN 50386 не получават съединителни елементи по DIN 43675. Монтират се съединителни елементи за техника за директно свързване:</p> <p>за 50 и 100 kVA трансформатори със съединителни болтове M12, напр. трансформаторна съединителна клема 2DIREKT с производител Пфистерер, артикул № 331 746 004 за медни и алуминиеви проводници (2)x35 – 240 мм2</p> <p>за 250 kVA и 400 kVA трансформатори със съединителни болтове M20, напр. трансформаторна съединителна клема 2DIREKT с производител Пфистерер, артикул № 331 746 003 за медни и алуминиеви проводници (2)x35 – 240 мм2</p> <p>за 630 kVA трансформатори със съединителни болтове M30x2, напр. трансформаторна съединителна клема 2DIREKT с производител Пфистерер, артикул № 331 747 001 за медни и алуминиеви проводници (4)x35 – 240 мм2</p> <p>за 800 и 1000 kVA трансформатори със съединителни болтове M42 x 3, напр. трансформаторна съединителна клема 2DIREKT XL с производител Пфистерер, артикул № 331 752 002 за медни и алуминиеви проводници (4)x185 – 400 мм2</p> <p>за 1250 трансформатори със съединителни болтове M42 x 3, напр. трансформаторна съединителна клема 2DIREKT XL с производител Пфистерер, артикул № 331 753 001 за медни и алуминиеви проводници (6)x185 – 400 мм2</p> <p>за 1600 kVA трансформатори със съединителни болтове M48 x 3, напр. трансформаторна съединителна клема 2DIREKT XL с производител Пфистерер, артикул № 331 753 002 за медни и алуминиеви проводници (6)x185 – 400 мм2</p> <p>При употребата на съединителни елементи от други производители, същите да се съгласуват предварително с Възложителя</p> <p>3.2. Вариант на силови Трансформатори с проходни изводи според DIN 47637 на страна ВН</p>	<p>47637 (Steckbuchsen) muß möglich sein.</p> <p>3.1.2 Die Durchführungen auf der Niederspannungsseite nach EN 50386 erhalten keine Anschlußstücke nach DIN 43675. Es werden Anschlußstücke für Direktanschlußklemmententechnik montiert:</p> <p>für 50 und 100 kVA Transformatoren mit Anschlußbolzen M12, z.B.: Trafoanschlußklemme 2DIREKT Fabrikat Pfisterer, Art. Nr. 331 746 004 für Cu- und Al-Leiter 2x35 - 240 mm²</p> <p>für 250 und 400 kVA Transformatoren mit Anschlußbolzen M20 z.B.: Trafoanschlußklemme 2DIREKT Fabrikat Pfisterer, Art. Nr. 331 746 003, für Cu- und Al-Leiter 2x35 - 240 mm²</p> <p>für 630 kVA Transformatoren mit Anschlußbolzen M30 x 2, z.B.: Trafoanschlußklemme 2DIREKT Fabrikat Pfisterer, Art. Nr. 331 747 001 für Cu- und Al-Leiter (4)x35 - 240 mm²</p> <p>für 800 und 1000 kVA Transformatoren mit Anschlußbolzen M42 x 3, z.B.: Trafoanschlußklemme 2DIREKT XL Fabrikat Pfisterer, Art. Nr. 331 752 002 für Cu- und Al-Leiter (4)x185 - 400 mm²</p> <p>für 1250 Transformatoren mit Anschlußbolzen M42 x 3, z.B.: Trafoanschlußklemme 2DIREKT XL Fabrikat Pfisterer, Art. Nr. 331 753 001 für Cu- und Al-Leiter (6)x185 - 400 mm²</p> <p>für 1600 kVA Transformatoren mit Anschlußbolzen M48 x 3, z.B.: Trafoanschlußklemme 2DIREKT XL Fabrikat Pfisterer, Art. Nr. 331 753 002 für Cu- und Al-Leiter (6)x185 - 400 mm²</p> <p>Wenn andere Fabrikate vorgesehen werden, ist vor Verwendung das Einvernehmen mit uns herzustellen</p> <p>3.2. Variante Netztransformatoren mit Durchführungen nach DIN 47637 auf der Hochspannungsseite</p>
--	--

<p>3.2.1 Проходните изводи на страна ВН според DIN 47637 (щепселни гнезда с вътрешен конус) се монтират на същото разстояние както при оборудване с вътрешни изводи според DIN 42531. Трябва да има възможност за преоборудване с порцеланови проходни изводи.</p> <p>Допустими за монтаж щепселни гнезда:</p> <p>Пфистерер артикул № 827115004, трансформаторно 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.</p> <p>COMEM артикул № 3065, трансформаторно щепселно гнездо CONNEX, тип PPQ 20/250, номинален ток 250 А, максимално работно напрежение 24 kVA, изпитателното напрежение на изолацията – променливо напрежение 55 kV, импулсно напрежение 125 kV.</p> <p>Ако се предвиждат и други производители, освен посочените по-горе, същите трябва да се съгласуват предварително с Възложителя. При доставката на трансформатор с проходните изводи на страна ВН според DIN 47637 (щепселни гнезда с вътрешен конус), щепселните гнезда да са затворени с прилежачите им затварящи капаци и снабдени с подходяща торбичка със силикагел за обирание на влагата в елемента (вътрешния конус).</p> <p>3.2.2 Джоб за съхранение на документация към трансформатори с щепселни гнезда</p>	<p>3.2.1 Die Durchführungen auf der Hochvolt-Seite nach DIN 47637 (Steckbuchsen mit Innenkonus) werden im gleichen Abstand eingebaut wie bei Ausrüstung mit Durchführungen nach DIN 42531. Eine Umrüstung auf Porzellandurchführungen muß möglich sein.</p> <p>Zum Einbau zugelassen sind folgende Steckbuchsen:</p> <p>Pfisterer Art. Nr. 827115004, CONNEX-Trafo Steckbuchse Größe 0, gerade, Nennstrom 250 A, max. Betriebsspannung 24 kV, Prüfennsteh-Wechselspannung 55 kV, Nennstoßspannung 125 kV.</p> <p>COMEM Artikel Nr. 3065, CONNEX-Steckbuchse, Type PPQ 20/250, Nennstrom 250 A, max. Betriebs- spannung 24 kV, Prüfennsteh-Wechselspannung 55 kV, Nennstoßspannung 125 kV</p> <p>Wenn andere Fabrikate vorgesehen werden ist vor Verwendung das Einvernehmen mit uns herzustellen. Besonders darauf zu achten ist, daß die eingebauten Steckbuchsen mit den dazugehörigen Abschlußdeckeln immer ordnungsgemäß verschlossen sind. Bei der Auslieferung wird ein geeigneter Silica-gel-Beutel in den Trafo-Anschlussteil (Innenkonus) gegeben</p>
<p>При Трансформатори с щепселно излъчление производителят на трансформатора трябва да постави пластмасов джоб с документация за затварящите капаци и инструкция за монтаж (щепселни изводи и свързващи клеми). Този джоб да се закрепя трайно до табелката с техническите данни на трансформатора откъм страната на ниското напрежение. Джобът трябва да е излъпнен 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.</p> <p>При въвеждане на трансформатора в експлоатация трябва да се отстранят затварящите капаци на щепселните гнезда. Те заедно с прилежачите винтове трябва да се оставят на съхранение в пластмасовия джоб, закрепен за трансформатора (капачите са неминуемо необходими при всяко следващо транспортиране).</p>	<p>3.2.2 Aufbewahrungstasche für Transformatoren mit Steckbuchsen</p> <p>Bei Transformatoren mit Steckdurchführungen ist eine Aufbewahrungstasche für die Verschlussdeckel und Montageanleitung (Steckdurchführung und Anschlussklemmen) durch den Trafosteher zu montieren. Die Tasche wird neben dem Leistungsschild auf der Unterspannungsseite des Transformators montiert. Die Tasche soll im Format DIN A4 (Hochformat) so ausgeführt sein, daß zumindest die Frontseite aus klarem Kunststoff besteht. Sie ist UV-beständig auszuführen, das Eindringen von Feuchtigkeit soll zuverlässig verhindert werden.</p> <p>Bei Inbetriebnahme des Transformators müssen die Verschlussdeckel der Steckbuchsen entfernt werden. Sie sind mit den zugehörigen Schrauben in einer am Transformator befestigten Kunststofftasche zu deponieren (die Deckel werden bei jedem weiteren Transport unbedingt benötigt).</p>

3.2.3 Изолационни шапки

При силовите трансформатори с проходни изводи според DIN 47637 на страната ВН трябва да се поставят изолационни шапки (чохли) за изолация на нисконапрежението проходни изводители към клемите за директно свързване съгласно т. 3.1.2

За всички трансформаторни съединителни клеми са налични при съответните производители прилежащи устойчиви на допир изолационни шапки:

Пфистерер клеми	Пфистерер изолационни шапки
2DIREKT клема № 331 746 004	Изолационна шапка артикул № 331 346 003
2DIREKT клема № 331 746 003	Изолационна шапка артикул № 331 346 001
2DIREKT клема № 331 747 001	Изолационна шапка артикул № 331 347 001
2DIREKT клема № 331 752 002	Изолационна шапка артикул № 331 348 002 + 614 556 002
2DIREKT клема № 331 753 001	Изолационна шапка артикул № 331 348 002
2DIREKT клема № 331 753 002	Изолационна шапка артикул № 331 348 002

Трансформаторните съединителни клеми трябва да се монтират на болтовете на проходните изводители, така че монтираната изолационна шапка да е на разстояние най-малко 10мм от трансформаторния капак.

При употребата на изолационни шапки от други производители, същите да се съгласуват предварително с Възложителя

4. Табели и обозначения

4.1. За обозначения на проходни изводители и заземителни места по кпака 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 почистване чрез допълнително запелване на неръждаеми табелки (неръждаема ламарина, месинг и др.) чрез фрезозване на букви, цифри и знаци преди почистването (лакирането) единствено ако е възможно четене на същите след почистването (лакирането)

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

4.3 На превключвателя на отклоненията на трансформаторната намотка да се постави табелка с четлив и траен надпис "ПРЕВКЛЮЧВАНЕ САМО ПРИ

3.2.3 Abdeckhauben

Bei Netztransformatoren mit Durchführungen nach DIN 47637 auf der Hochvolt-Seite sind zu den Direktanschlußklemmen laut Punkt 3.1.2 Abdeckhauben zur Isolierung der Unterspannungsdurchführungen zu liefern

Für alle Trafoanschlußklemmen sind zugehörige, berührungssichere Abdeckhauben bei den jeweiligen Erzeugern erhältlich:

Pfisterer Klemmen	Abdeckhauben № 331 346 003
2DIREKT № 331 746 004	Abdeckhauben № 331 346 001
2DIREKT № 331 746 003	Abdeckhauben № 331 347 001
2DIREKT № 331 747 001	Abdeckhauben № 331 348 002 + 614 556 002
2DIREKT № 331 753 001	Abdeckhauben № 331 348 002
2DIREKT № 331 753 002	Abdeckhauben № 331 348 002

Die Transformator-Anschlußklemmen sind auf den Bolzen der Durchführungen so anzuordnen, daß die montierte Abdeckhaube zum Trafodeckel einen Mindestabstand von 10 mm aufweist

Wenn andere Fabrikate vorgesehen werden, ist vor Verwendung das Einvernehmen mit uns herzustellen.

4. Schilder und Bezeichnungen

4.1. Als Bezeichnung der Durchführungen und Erdanschlußpunkte am Deckel und am Fahrgestell müssen mindestens 1 mm erhabene Buchstaben, Ziffern oder Erdungszeichen verwendet werden. Das kann entweder durch Aufschweißen vor der Feuerverzinkung oder nachträgliches Aufkleben von rostfreien Schildern (Nirotstablet, Messing usw.) erfolgen ein Fräsen der Buchstaben, Ziffern und Zeichen vor dem Verzinken (Lackieren) ist auch möglich, wenn diese nach dem Verzinken (Lackieren) gut lesbar sind

4.2. Neben den Armaturen für die Ölfüllung werden Schilder mit der Aufschrift „NICHT OFFNEN“ gut lesbar und dauerhaft angebracht.

4.3. Beim Umstellen wird ein Schild mit der Aufschrift „NUR SPANNUNGSLOS UM STELLEN“ gut lesbar und dauerhaft angebracht.

4.4 Табела за идентификационен номер на EVN

На трансформаторите се монтира алуминиева табелка или друга неръждаема табелка (месинг и др.) с размери 100x 50 мм. На табелката се надписва трайно седем цифрен индексационен „НО“ номер и мощността на трансформатора, чрез гравирание, ецване или набиване, предварително изпратен от специализирания отдел на EVN

4.5 Табелка с техническите данни

Табелката с техническите данни да се монтира здраво, трайно на казана под проходния изолатор 2U

5. Изолационен маслен пълнеж

За масления пълнеж да се използва инхибирано трансформаторно масло според EN 60296.

Изпитването за стареене се извършва по метод С на Международната електротехническа комисия (IEC) 61125:

- 500 часа за новото масло, тестови данни чрез производителите на масло
 - 360 часа за първото пълнене, тестване на произволен принцип в поне 1 бр трансформатор
- Трябва да се спазват следните гранични стойности

Обща киселинност у гайка	макс. 0,05 mg KOH/g
Диелектричен коефициент на загубите при 90 °C	макс. 0,02 %
Общо съдържание на сяра	макс. 0,02 %

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

Трансформаторът, включително всички проходни изолатори трябва да бъдат напълнени с трансформаторно масло без газове или въздушни възглавници. Обезвъздушаването на капака, на проводниците и на всички видове арматури да се извършва след пълненето и след достатъчен период на престой при стайна температура

4.4 Schild mit Identifikationsnummer von EVN

An den Transformatoren wird ein Aluminiumschild oder ein anderes rostfreies Schild (Messing usw.) Format 100 x 50 mm. eingebaut. Auf dem Leistungsschild ist dauerhaft eine siebenstellige HO-Identifikationsnummer und die Leistung des Transformators durch Gravieren, Ätzen oder Stampfen einzutragen, welche von der Fachabteilung der EVN im Vorfeld geschickt wurde

4.5 Leistungsschild

Das Leistungsschild wird unverlierbar am Kessel unter der Durchführung 2U montiert.

5. Isolierörfüllung

Für die Ölfüllung wird inhibiertes Transformatoröl nach EN 60296 verwendet

Die Alterungsprüfung erfolgt nach Methode C der IEC 61125

- 500 Stunden für das Neuöl, Prüfbefund durch Ölhersteller
 - 360 Stunden für die Erstfüllung, Prüfung stichprobenweise bei mindestens 1 Stk Transformator
- Folgende Grenzwerte müssen eingehalten werden:

Gesamtsäure	max. 0,05 mg KOH/g
Schlamm	max 0,02 %
Dielektrischer Verlustfaktor bei 90°C	max 0,03
Gesamtschwefelgehalt	max 0,02 %

Das Isolieröl darf keine polychlorierten Biphenyle oder Terphenyle (PCB, PCT) enthalten (Messergebnis 0 nach EN 12766, Teil 1). Zusätze (Additive) und Oxidationsinhibitoren müssen in der Spezifikation angegeben werden.

Der Transformator, einschließlich aller Durchführungen, ist vollkommen mit Transformatoröl zu füllen, das heißt ohne Gas- oder Lufterschluß. Die Entlüftung des Deckels der Durchführungen und aller Armaturen ist nach dem Füllvorgang und nach einer ausreichenden Standzeit bei Raumtemperatur durchzuführen

6. Ръководството за експлоатация, чертежите и табелката за техническите данни трябва да са на български език

За всеки тип трансформатори трябва да има ръководство за 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 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.)

Съгласно изискванията на „Наредба №9 от 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи“, §1., чл.735, ал. 5, трябва да се предоставят максимално допустимите стойности на предпазителите на страна Cr.H. и H.H. за предлаганите от завода производител гама трансформатори

7. Оценка на загубите и ниво на шум

7.1. Максималните загуби са дефинирани в табл. 2 и 3 съгл EN 50464-1 Слсък Bk-Ao. Загубите на трансформаторите не се оценяват при сравняване на ofertите

7.2. При стойности, по-ниски от номиналните стойности за загубите, трансформаторите се фактурират без завишение на цената. Превишаването на тези максимални загуби възпрепятства приемането на съответните трансформатори.

7.3. При превишаване на нивото на шума на трансформаторите (съгл.Приложение 1) може или да се предави иск от Въложителя към Изпълнителя (производителя) за обезщетение от 1% от покупателната цена за 1 dB превишаване или да бъде отказано приемането

6. Betriebsanleitung, Zeichnungsunterlagen und Leistungsschild werden in bulgarischer Sprache ausgeführt

Für jede Transformatorentype sind eine Betriebsanleitung, Maßbilder und Schaltbilder zu liefern.

Diese Unterlagen sind uns zeitgerecht spätestens 4 Wochen nach der Bestellung, zur Genehmigung vorzulegen.

Nach der Freigabe übersenden Sie die Betriebsanleitung, verbindlichen Maßzeichnungen und Schaltbilder in 1-facher Ausfertigung und zusätzlich als „pdf“ in elektronischer Form (per E-Mail)

Zusätzlich zu Betriebsanleitungen sind am Leistungsschild jedes Transformators Anweisungen für die Füllung (z.B. Fülltemperatur, abzulassende Ölmenge nach dem Füllvorgang usw.) anzubringen.

Gemäß der Anforderungen der „Verordnung Nr. 9 von 2004 über den technischen Betrieb elektrischer Anlagen und Netze“, §1., Art.735, Abs. 5 sind die maximal zulässigen Werte der Sicherungen auf der MS- und NS-Seite für die vom Hersteller angebotenen Transformatorenarten anzugeben

7. Verlustbewertung, Leistungsponalien und Geräuschpegel

7.1. Die maximalen Verluste sind laut Tabelle 2 und 3 gemäß EN 50464-1 Liste Bk-Ao festgelegt. Die Verluste der Transformatoren werden beim Angebotsvergleich nicht bewertet.

7.2. Bei Unterschreitung der Nennwerte für die Verluste werden die Transformatoren ohne Preisaufschlag abgerechnet. Die Überschreitung dieser maximalen Verlustleistungen verhindert die Übernahme der betreffenden Transformatoren.

7.3. Bei Überschreitung des Schalleistungspegels kann entweder ein Pönale von 1 % des Kaufpreises pro 1 dB Überschreitung in Anspruch genommen oder die Übernahme verweigert werden.

8. Тестове

Тестове на трансформаторите се извършват съгласно EN 60076:

- 1 Измерване на съпротивлението на намотката
- 2 Измерване на коефициента на трансформация и определяне на групата на свързване.
- 3 Измерване на импеданс при късо съединение и на загубите при късо съединение
- 4 Измерване на загубите при празен ход и на тока на празен ход.
- 5 Тестване на електрическата якост с повишено синусоидално напрежение.
- 6 Тестване на електрическата якост с индуктирано напрежение.

Други тествания:

- 7 Изпитване под налягане на казана на всяко изделие.
- 8 Измерване на нивото на шум според EN 60076-10 (EN 60551) на произволен принцип при 10% от стигашите до доставка трансформатори но поне 1 бр. от поръчания тип.

Ако не е спазена максимално гарантираната стойност, се извършва измерване на шума на всички трансформатори

9. Изпитване устойчивост на трансформаторното масло на стареене по метод С на Международната електротехническа комисия (IEC) 61125.

9.1. 500 часа за новото масло, тестови данни чрез производителите на масло
9.2. 360 часа за първото пълнене, тестване на произволен принцип на поне 1 бр. трансформатор

9. Документи, придружаващи доставката на всеки трансформатор

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

- 9.1 Ръководство за експлоатация – 1 екземпляр;
- 9.2 Чертежи – размерни скици и електрически схеми – 1 екземпляр;
- 9.3 Изпитвателен протокол (протокол от тестванията) – 2 екземпляра;
- 9.4 Сертификат за качество – 2 екземпляра;
- 9.5 Гарантиционно свидетелство – 2 екземпляра.

8. Проведения

Die Prüfungen erfolgen nach EN 60076

- 1 Messung des Wicklungswiderstandes
- 2 Messung der Übersetzung und Nachweis der Schaltgruppe
- 3 Messung der Kurzschlussimpedanz und der Kurzschlussverluste
- 4 Messung der Leerlaufverluste und des Leerlaufstromes
- 5 Prüfung der elektrischen Festigkeit mit erhöhter sinusförmiger Spannung
- 6 Prüfung der elektrischen Festigkeit mit induzierter Spannung

Sonstige Prüfungen

- 7 Druckprobe des Kessels als Stückprüfung
- 8 Geräuschpegelmessung nach EN 60076-10 (EN 60551) stichprobenweise bei 10 % der zur Lieferung gelangenden Transformatoren, mindestens aber 1 Stk. pro bestellter Type

Sollte dabei der max. garantierte Wert nicht eingehalten werden, wird die Geräuschmessung als Stückprüfung bei allen Transformatoren durchgeführt

9. Alterungsprüfung des Isolieröles nach Methode C der IEC 61125.

9.1 500 Stunden für das Neuöl, Prüfbefund durch Ölhersteller
9.2. 360 Stunden für die Erstfüllung, Prüfung stichprobenweise bei mindestens 1 Stk Transformatoren

9. Die Lieferung jedes Transformators begleitenden Unterlagen

Bei der Lieferung sind für jeden Transformator folgende Unterlagen vorzulegen

- 9.1. Betriebsanleitung- einfacher Ausfertigung.
- 9.2. Zeichnungen- Maßskizzen und Schaltbilder- einfacher Ausfertigung;
- 9.3. Prüfprotokoll (Protokoll von den Prüfungen)- zweifacher Ausfertigung;
- 9.4. Qutsertifikat- zweifacher Ausfertigung;
- 9.5. Garantiebescheinigung- zweifacher Ausfertigung

9.6 Декларация за съответствие – 2 екземпляра;
9.7 Изпитвателен протокол за трансформаторното масло – 1 екземпляр;

9.6. Конформитетсерklärung- zweifacher Ausfertigung
9.7 Prüfprotokoll über das Transformatorol- einfacher Ausfertigung;

10. 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 Изпълнителя имат право по време на производството да контролират изпълнението и производството на трансформаторите и тяхното съответствие с изискванията на договора.

10. Fertigungsprüfungen, Endprüfungen

Der vorläufige Prüfplan mit allen Vor- und Endprüfungen ist unmittelbar nach der Auftragserteilung zu erstellen und die Prüftermine sind dem Auftraggeber rechtzeitig bekannt zu geben. Die Vor- und Endprüfungen können von Fachleuten des Auftraggebers kontrolliert und überwacht werden. Weiters kann von Fachleuten des Auftraggebers jederzeit während der Fertigung die vertragsgemäße Ausführung und Fertigung kontrolliert werden.

11. Приложения:

- 11.1 Приложение 1
Еталонни стойности съгласно EN 50464-1
- 11.2 Приложение 2
Таблицы с техническите параметри на трансформаторите

11. Anhang:

- 11.1 Anhang 1
Normwerte laut Liste EN 50464-1
- 11.2 Anhang 2
Datenblätter der Transformatoren

Разножоването или раздаването на тази Техническа спецификация на трети лица се допуска само с предварително писмено съгласие от съответния отговорен технически отдел в EVN EP EAD. Това важи също и за публикуването на откъси от тази спецификация.

Eine Vervielfältigung oder Weitergabe dieser Technischen Spezifikation an Dritte ist nur mit einer vorherigen schriftlichen Einverständniserklärung durch den zuständigen technischen Bereich des EVN EP EAD zulässig. Dies gilt auch für die Veröffentlichung von Auszügen aus dieser Spezifikation.

Загуби на късо съединение

Мощност kVA	D _k		C _k		B _k		A _k		U _k %
	W	W	W	W	W	W	W		
50	1 350	1 100	1 100	875	750	750	750		
100	2 150	1 750	1 750	1 475	1 250	1 250	1 250		
160	3 100	2 350	2 350	2 000	1 700	1 700	1 700		
250	4 200	3 250	3 250	2 750	2 350	2 350	2 350		4
400	6 000	4 800	4 800	3 950	3 250	3 250	3 250		
630	8 400	6 500	6 500	5 400	4 600	4 600	4 600		
800	10 500	8 400	8 400	6 700	5 600	5 600	5 600		
1 000	13 000	10 500	10 500	8 400	7 000	7 000	7 000		
1 250	16 000	13 500	13 500	11 000	9 500	9 500	9 500		6
1 600	20 000	17 000	17 000	14 000	12 000	12 000	12 000		
2 000	26 000	21 000	21 000	18 000	15 000	15 000	15 000		
2 500	32 000	26 500	26 500	22 000	18 500	18 500	18 500		

Кurzschlußverluste

Leistung kVA	D _k		C _k		B _k		A _k		U _k %
	W	W	W	W	W	W	W		
50	1 350	1 100	1 100	875	750	750	750		
100	2 150	1 750	1 750	1 475	1 250	1 250	1 250		
160	3 100	2 350	2 350	2 000	1 700	1 700	1 700		
250	4 200	3 250	3 250	2 750	2 350	2 350	2 350		4
400	6 000	4 800	4 800	3 950	3 250	3 250	3 250		
630	8 400	6 500	6 500	5 400	4 600	4 600	4 600		
800	10 500	8 400	8 400	6 700	5 600	5 600	5 600		
1 000	13 000	10 500	10 500	8 400	7 000	7 000	7 000		
1 250	16 000	13 500	13 500	11 000	9 500	9 500	9 500		6
1 600	20 000	17 000	17 000	14 000	12 000	12 000	12 000		
2 000	26 000	21 000	21 000	18 000	15 000	15 000	15 000		
2 500	32 000	26 500	26 500	22 000	18 500	18 500	18 500		

Загуби на празен ход и ниво на шум

Мощност kVA	E ₀		D ₀		C ₀		B ₀		A ₀		U _k %
	W	dB(A)	W	dB(A)	W	dB(A)	W	dB(A)	W	dB(A)	
50	190	55	145	50	125	47	110	42	90	39	
100	320	59	260	54	210	49	180	44	145	41	
160	480	62	375	57	300	52	260	47	210	44	
250	650	65	530	60	425	55	360	50	300	47	4
400	930	68	750	63	610	58	520	53	430	50	
630	1300	70	1030	65	860	60	730	55	600	52	
800	1400	71	1150	66	930	61	800	56	650	53	
1 000	1700	73	1400	68	1100	63	940	58	770	55	
1 250	2100	74	1750	69	1350	64	1150	59	950	56	6
1 600	2600	76	2200	71	1700	66	1450	61	1200	58	
2 000	3100	78	2700	73	2100	68	1800	63	1450	60	
2 500	3500	81	3200	76	2500	71	2150	66	1750	63	

Leerlaufverluste und Schalleistungspegel

Leistung kVA	E ₀		D ₀		C ₀		B ₀		A ₀		U _k %
	W	dB(A)	W	dB(A)	W	dB(A)	W	dB(A)	W	dB(A)	
50	190	55	145	50	125	47	110	42	90	39	
100	320	59	260	54	210	49	180	44	145	41	
160	480	62	375	57	300	52	260	47	210	44	
250	650	65	530	60	425	55	360	50	300	47	4
400	930	68	750	63	610	58	520	53	430	50	
630	1300	70	1030	65	860	60	730	55	600	52	
800	1400	71	1150	66	930	61	800	56	650	53	
1 000	1700	73	1400	68	1100	63	940	58	770	55	
1 250	2100	74	1750	69	1350	64	1150	59	950	56	6
1 600	2600	76	2200	71	1700	66	1450	61	1200	58	
2 000	3100	78	2700	73	2100	68	1800	63	1450	60	
2 500	3500	81	3200	76	2500	71	2150	66	1750	63	

Приложение 2 Таблица с техническите параметри на трансформаторите		Anhang 2 Datenblätter der Transformatoren	
21/6,3 kV, 630 kVA трансформатор с проходни изводи по DIN 42531 (порцелан)		21/6,3 kV, 630 kVA Transformator mit Durchführungen nach DIN 42531 (Porzellan)	
Поз. 1		Pos. 1	
Фирма	EN 60076 и EN 50464-1	Фирма	EN 60076 und EN 50464-1
Норми	kVA	Нормен	kVA
Номинална мощност	630	Неннисleistung	630
Номинално напрежение		Неннисspannung	
страна ВН	21/6,3± 2x2,5%	Ночvolt-Seite	21/6,3± 2x2,5%
страна НН	0,42/0,242	Нидерvolt-Seite	0,42/0,242
Средно работно напрежение		Бетриемиттелspannung	
страна ВН		Ночvolt-Seite	
страна НН		Нидерvolt-Seite	
Номинален ток		Неннstrom	
страна ВН	A	Ночvolt-Seite	A
страна НН	A	Нидерvolt-Seite	A
Група на съединение	Dyn11	Счалгруппе	Dyn11
Напрежение при кс	4	Курзschlussspannung	%
Честота	50	Фрекуенц	Hz
Вид охлаждане	ONAN	Кühlart	ONAN
Режим на работа	Продължителен режим на работа	Бетриемсарт	Dauerbetrieb
Загуби		Верлусте	
Списък Ао-Вк с макс стойности	Стойност	Максималwerte Liste Ао-Вк	Wert
Загуби при празен ход	600 W	Leerlaufverluste	600 W
Загуби при к.с	5400 W	Курзschlussverluste	5400 W
Общо загуби	6000 W	Гесамтverluste	6000 W
Мощност на шума макс.	52 dB(A)	Счаллестунг max.	52 dB(A)
Проходни изводи		Дурчфүхруngen	
страна ВН	DT 20 Nf 250 по DIN 42531	НV Seite	DT 20 Nf 250 nach DIN 42531
страна НН	DT 1/1000 по EN 50386 със съединителни елементи за техника за директно свързване	НV Seite	DT 1/1000 nach EN 50386 mit Anschlussstücken für Direktanschluss- klemmtechnik
Маслен пълнеж:	Инцибирано трансформаторно масло EN 60296	Ölfüllung:	Inhibiertes Transformatoröl EN 60296
Вид масло:	производство.....тип.....	Олсот:	Фабрикат
Казан и капак за монтаж на открито	казан с вълнообразни стени с маслен разширителен съд или херметично изпълнение, боядисан RAL 7035 или горещо поцинкован	Кесел und Deckel für Freiluftaufstellung	Wellwandkessel mit Clausdehnungsgefäß oder in hermetischer Ausführung, lackiert RAL 7035 oder Feuerverzinkung

Главни размери	максимални	стойност
Дължина	1600	mm
Ширина	900	mm
Височина	1750	mm
Височина до капака	1400	mm
Разстояние м/у колетата	670	mm
Общо тегло	2000	kg
Тегло на маслото	430	kg

21/6,3 kV, 630 kVA трансформатор с проходни изводи по DIN 47637
(щепселни гнезда с вътрешен конус)

Поз.
2

Главни измервания	max	Wert
Länge	1600	mm
Breite	900	mm
Höhe	1750	mm
Deckelhöhe	1400	mm
Rollenmittenabstand	670	mm
Gesamtgewicht	2000	kg
Olgewicht	430	kg

21/6,3 kV, 630 kVA Трансформатор mit Durchführungen nach DIN 47637 (Steckbuchsen mit Innenkonus)

Pos.
2

Фирма	
Норми	EN 60076 и EN 50464-1
Номинална мощност	kVA 630
Номинално напрежение	
страна ВН	kV 21/6.3±2x2.5%
страна НН	kV 0.42/0.242
Средно работно напрежение	
страна ВН	kV
страна НН	kV
Номинален ток	
страна ВН	A / A
страна НН	A 866.0
Група на съединение	Dyn11
Напрежение при кс	% 4
Честота	Hz 50
Вид охлаждане	ONAN
Режим на работа	Продължителен режим на работа
Загуби	
Списък Ао-Вк с макс стойности	Стойност
Загуби при празен ход	600 W
Загуби при к.с	5400 W
Общо загуби	6000 W
Мощност на шума макс.	52 dB(A)
Проходни изводи	dB(A)
стоана ВН	Вътреконусна система 250 A по DIN 47637
страна НН	DT 1/1000 по EN 50386 със съединителни елементи за техника за директно свързване

Фирма	
Нормен	EN 60076 und EN 50464-1
Неннleistung	kVA 630
Неннleistung	
Hochvolt-Seite	kV 21/6.3±2x2.5%
Niedervolt-Seite	kV 0.42/0.242
Бетриемителспannung	
Hochvolt-Seite	kV
Niedervolt-Seite	kV
Неннstrom	
Hochvolt-Seite	A / A
Niedervolt-Seite	A 866.0
Ссhaltgruppe	Dyn11
Курзсчлуспannung	% 4
Фрекуенз	Hz 50
Кюхларт	ONAN
Бетриемарт	Дauerbetrieb
Верлусте	
Максималwerte Liste Ао-Вк	Wert
Leerlaufverluste	600 W
Курзсчлуспverluste	5400 W
Гесамтverluste	6000 W
Ссhalleistung max.	52 dB(A)
Дурчфюхрungen	dB(A)
HV Seite	Innenkonus-System 250 A nach DIN 47637
NV Seite	DT 1/1000 nach EN 50386 mit Anschlussstücken für Direktanschluß- klemmtechnik