

Утвърждавам:

инж. Ивайло Петранов
Главен инженер
„Пристанище Варна“ ЕАД

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за изпълнение на обект: „Доставка и монтаж на силов трансформатор 1000 kVa за ТП №14, пристанище Варна-запад“

I. Обща част:

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка и монтаж на силов трифазен, двунамотъчен, маслонапълнен, разпределителен трансформатор - херметичен тип, с нанесено антикорозионно покритие. Разпределителния трансформатор трябва да отговаря на изискванията на действащите български и европейски стандарти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието. Трансформатора трябва да бъде нов, неупотребяван и произведен след 2016 г.

II. Съществуващо положение:

Необходимо е да се достави и монтира на 1 (един) брой силов трансформатор, поради липсващо ниско напрежение на част от XVII к.м. и липсващо захранване за мобилните кранове. За целта трябва да се оборудва ТП № 14 със силов трансформатор 1000kVA, 20/0,4kV.

III. Технически изисквания:

1. Основни технически изисквания за трансформатора:

Силовия трансформатор да е тип маслен; охлаждане ONAN; 1000 kVA; първично напрежение 20(24)kV; вторично напрежение 0.4/0.23 kV; напрежение на късо съединение 6%; загуби на празен ход (Po) 770W; векторна група Dyn-5; стъпка на регулиране на напрежението $\pm 2 \times 2.5 \%$ Un; номинална честота 50 Hz; материал на намотките Cu/Cu; директно заземена неутрала на страна Н.Н.; толеранс на загубите, съгласно IEC 60076-1 или еквивалент; загуби на късо съединение (Pk 75°C):10500W; директива 2009/125/ЕО Вк Ао; температура на околната среда от -30°C до + 45°C; надморска височина на монтажа до 1000 m; да се осигури възможност за повдигане с машина с вилкова хватка; местата за повдигане да бъдат видимо маркирани.

2. Основни технически изисквания за трансформаторното масло:

Трансформаторното масло да отговаря на физико-химичните показатели на минерални изолационни масла, съгласно БДС EN 60296 или еквивалент; да бъде съвместимо с трансформаторните масла произвеждани в България; маслото да не съдържа полихлорирани бифенили.

3. Обозначение:

На казана от страна ниско напрежение да бъде монтирана метална табела с релефни надписи на български език, съдържаща най-малко името на производителя, сериен номер, година на производство, номинални данни на трансформатора и максимално допустима температура на маслото. Табелата да бъде закрепена с

винтове. Да бъдат обозначени със съответните знаци местата за свързване на заземителите.

4. Окомплектовка:

Трансформатора с мощност 1000kVA да бъде оборудван с DMCR реле за измерване и контрол с ниво-показател и двуконтактен термометър. Интегрираната защита трябва да има минимум следните възможности:

Да позволява взимане на газова проба.

Да показва текущите стойности на температурата и нивото на маслото.

Да подава сигнал при понижаване на нивото на маслото.

Да подава сигнал при натрупване на газ повече от 170 cm³.

Да подава сигнал при превишаване на допустимото работно налягане.

Да позволява настройка на двуконтактния термометър за сигнал „аларма“ и за сигнал „изключване“ при достигане на съответните зададени температури.

При доставката релето да бъде настроено за номинален режим на работа на трансформатора.

Защитното реле трябва да е ориентирано към страна Н.Н., за да бъде видима индикацията от вратата на трансформаторната килия.

Предпазен клапан, заработващ при внезапно повишаване на вътрешното свръх налягане над допустимото.

На изводите на страна Ср.Н. да бъдат монтирани искрища с искрова междина, настроена за съответното напрежение.

Конструкцията на искрищата да позволява регулиране на искровата междина.

Трябва да има показател за положението на превключвателя с маркировка и фиксиране на положенията, клемата за заземяване от страна Н.Н. с резба не по-малка от M12, указана със съответния знак.

Трансформатора с мощност 1000kVA да има токови клеми на изходните шпилки на вторичната намотка. Контактната им повърхност да отговаря на допустимия ток за съответната мощност. Материала, от който са изработени токовите клеми трябва да има малко специфично съпротивление, да е устойчив на атмосферните влияния и да не влиза в електрохимична реакция с изходните шпилки.

Джоб за термометър с вътрешна резба – 3/4".

Термометър - за мощност до 1000 kVA включително.

Нивопоказател - за мощност до 1000 kVA включително.

Кран за източване на маслото и вземане на маслена проба, разположен на страна Н.Н., в долната част на височина от 5 до 10 cm от дъното на казана. Кранът трябва да дава възможност за плавно регулиране на маслената струя. Да бъде предвидена защита против неправомерно източване на маслото посредством блокираща пломба.

Да има приспособления за прикачване на повдигателни съоръжения: на капака за повдигане на целия трансформатор или капака с активната част; на казана за повдигане на целия трансформатор.

Технически паспорт, инструкция за монтаж и експлоатация и протокол от контролни изпитания на трансформатора.

Сертификат за качеството на маслото.

5. Управление на качеството:

Производителят трябва да представи доказателства за наличие на постоянно работеща система по качеството в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 9001, които гарантират постоянно следене на качествените параметри на изделието, определяни от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.

6. Изпитания:

Типови изпитания, проведени от акредитирана изпитвателна организация;

Заводски изпитания за изходящ контрол.

7. Опаковка, транспорт и монтаж:

Транспортът, опаковката и монтажа са задължение на бъдещият Изпълнител. Изделията се доставят с подходяща транспортна опаковка, така че да е осигурена защита от повреди по време на транспорта, товаро-разтоварните операции и съхраняването. На опаковката да бъде обозначена партидата и нейното местоназначение.

Възложителят има право да прави входящ контрол в своя или в независима акредитирана лаборатория на произволно избрани от доставените изделия. Разходите от тези проверки при положителен резултат са за сметка на Възложителя, а при отрицателен резултат са за сметка на Изпълнителя.

Данни, които трябва да предоставят участниците в своите предложения, при подаване на офертата:

Загуби на празен ход; загуби на късо съединение; напрежение на късо съединение; ток на празен ход; ел. якост на изолацията; тегло и габарити на трансформатора; ниво и честота на шума при 100% натоварване; диаграма на налягането на маслото; технически характеристики на комбинираното газово реле с нивопоказател и двуконтактен термометър и експлоатационен срок на изделието.

Документация:

Трябва да бъде предоставена необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация, а именно:

Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандарта, на който отговаря.

Технически данни и характеристики на трансформатора.

Гаранционна карта с условия и срок на гаранцията на изделието.

Инструкция за транспорт, монтаж, експлоатация и съхранение.

Сертификат за произход, съответствие и качество на вложените материали.

Сертификат внедрена система за управление на качеството по EN ISO 9001 на производителя.

Протоколи от типови изпитания проведени от изпитателни лаборатории, акредитирани в съответствие с EN ISO/IEC 17025;

Изпитателен протокол или декларация за електромагнитна съвместимост;

Сертификат от акредитирана лаборатория за качеството на трансформаторното масло.

Да се представят преводи на български език на всички изисквани документи. Всички необходими разрешителни за ползване на съоръжението в Република България (ако са необходими такива) се поемат от Изпълнителя.

Одобрение и изпитване:

Техническото одобрение на изделието се получава, ако бъдещият изпълнител (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието изисквани от Възложителя, чрез технически данни и представи доказателства за годността в експлоатация, чрез съответно изпитание.

IV. Срок за изпълнение:

Не повече от 30 календарни дни, считано от датата на писмено уведомяване за осигурени технически условия за работа на обекта.

V. Гаранционен срок:

За СМР – да бъде посочен задължително в години, но не по-малко от определените минимални гаранционни срокове, посочени в Наредба №2 от

31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

За оборудване – да бъде посочен задължително в години, но не по-малко от декларирания на производителя.

Изпълнителят носи пълна отговорност за реализираните видове работи до изтичане на гаранционните срокове за изпълнение на СМР на обекта, както и за вложеното оборудване. Всички дейности, предмет на настоящата поръчка, следва да бъдат с високо качество и в съответствие с изискванията на нормативните документи.

VI. Мероприятия по безопасност:

Забранено е допускането на външни лица на работните площадки. Изпълнителят следва да сигнализира за опасни места с табели по техника на безопасност и предупредителни знаци. Изпълнителят е задължен да осигурява лични предпазни средства и специално работно облекло за работниците и служителите си, както и да следи за тяхното използване. Инструментите и уредите за работа трябва да се поддържат в добро техническо състояние и да се използват единствено от специално обучени лица.

По време на работа, Изпълнителят следва да се ръководи стриктно към задълженията си по Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове, вкл. Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и относимите вътрешни актове регламентирани в Инструкция № ИК-527 „Инструкция за дейността на външни фирми извършващи строителни, монтажни и ремонтни работи (СМР) на територията на „Пристанище Варна“ ЕАД“, достъпна на сайта на Възложителя. Всички разходи, свързани с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на работниците са изцяло за сметка на Изпълнителя.

VII. Изисквания за опазване на околната среда:

По време на изпълнение на обекта, Изпълнителят се ангажира с организирането на мерки за предотвратяване на замърсяването на околната среда. За внасяне на опасни суровини и материали на територията на пристанището, е необходимо предварително да предостави на Възложителя, информационен лист за безопасност, регламентиращ указанията за съхранение и работа с тях. Контейнерите за битови отпадъци да не се използват за изхвърляне на производствени, строителни и опасни отпадъци. Забранено е изпускане на отпадъчни води в дъждовната канализация, като за включването им в битовата канализационна система се изисква разрешение за всеки конкретен случай. Изпълнителят е длъжен да контролира движението на използваните от него ППС, за които е забранено да се извършват ремонтни дейности на територията на пристанището. Временното съхранение на образуваните отпадъци да се извършва единствено на регламентираните за целта площадки или при мястото на образуване, без да се допуска тяхното разпиляване. Информацията за генерираните отпадъци, се отразява в План за управление на отпадъците и емисии, който се предава за съгласуване и съхранение при Еколога на пристанището. Изпълнителят отнася всички генерирани отпадъци в следствие на СМР по работната площадка. Изпълнителят предава на Възложителя с приемно-предавателен протокол обекта в почистен вид.

Изпълнителят носи отговорност за мерките и действията по изпълнение на системата за управление на околната среда, спазването на разпоредбите на Закона за опазване

на околната среда и подзаконовите нормативни актове, както и относимите вътрешни актове регламентирани в Инструкция № ИК-516 „Инструкция по опазване на околната среда – общи изисквания“, достъпна на сайта на Възложителя.

VIII. Други изисквания:

По време на цялото изпълнение на обекта, Изпълнителят трябва да създаде организация за управление на работния процес и подготвяне на необходимата строителна документация за приемане на обекта, включващи изготвяне на актове и протоколи, представяне на необходимите сертификати и декларации за съответствие на доставените материали и документация за оборудването, както и изготвяне на екзекутивна документация, в съответствие със ЗУТ. Изпълнителят е длъжен да съгласува с Възложителя и останалите участници в строителния процес, в определените срокове и етапи от СМР, всички протоколи, актове, бланки, протоколи от извършени изпитания и замервания и други такива свързани със СМР на обекта, както и своевременно да ги уведомява за СМР подлежащи на скриване.

Възложителят може по всяко време да инспектира работите, да контролира технологията на изпълнение и да издава инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно нормативните изисквания и начин на изпълнение. Не се допуска замяната на един вид материал, като вид, геометрични размери и физико-механични характеристики с друг материал. Същото се отнася и за отделните промени на детайли и технологии на изпълнение. Проверката на обекта от представителя на Възложителя, във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи, трябва да стане в присъствието на Изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приета докато не се направят необходимите измервания и проби, съгласно техническата спецификация, за сметка на Изпълнителя. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и нискокачествено изпълнение, работите се спират докато Изпълнителя не предприеме необходимите дейности по отстраняване на констатираните нередности.

След приключване на СМР, Изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид. Строителните отпадъци следва да се натоварят и транспортират извън територията на пристанището. Всички отпадъци от метал следва да бъдат извозени на депо до 25 км, посочено от Възложителя. Изпълнителят носи пълна отговорност за:

Спазване изискванията за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд и опазване на околната среда;

Щети, нанесени на имуществото на Възложителя и/или на трети лица по време на строителството.

Изготвена е прогнозна количествена сметка. За изпълнение на обекта да се включат непредвидени разходи в размер до 8 %, при необходимост от извършване на допълнителни количества и/или строително-монтажни работи.

Заличена
информация по
Регламент (ЕС)
2016/679

Изготвил:
инж. Николай Ковчазов
Ръководител, отдел ППИ,
пристанище Варна-запад

Заличена
информация по
Регламент (ЕС)
2016/679

Съгласувал:
инж. Делян Василев
Зам.-директор,
пристанище Варна-запад