

KESH

ENERGJIA E SHQIPËRISË

TERMA REFERENCE

MIRËMBAJTJA E SISTEMEVE TË MONITORIMIT TË TRANSFORMATORËVE TË FUQISË DGA, BMT TË HEC FIERZË, KOMAN DHE VAU DEJËS (PËR NJË PERIUDHË PREJ 4 VJETËSH)

QERSHOR 2023

1. HYRJE

1.1 PËRFITUESI /AUTORITETI KONTRAKTUES

Përfituesi i këtij projekti është Korporata Elektroenergjitike Shqiptare SH.A.

1.2 HISTORIKU

KESH sh.a ka në administrim 3 HEC-et e kaskadës së lumit Drin: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, ku një nga pajisjet kryesore në prodhimin e Energjisë Elektrike janë Transformatorët e Fuqisë.

Për vetë rëndësinë e transformatorëve të fuqisë, KESH sh.a. ka investuar qysh prej vitit 2013 dhe në vazhdim në Sistemet e monitorimit online DGA&BMT, nëpërmjet të cilit monitorohet gjendja teknike e Transformatorëve të Fuqisë dhe e Izolatorëve kalimtarë 220 KV në kohë reale, për të 3 HEC-et e Kaskadës së lumit Drin: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës.

Aktualisht janë të instaluar përkatësisht këto pajisje kryesore të sistemit të monitorimit DGA&BMT:

HEC Fierzë:

- 4 (katër) sete ekzistuese DGA KELMAN TRANSFIX të monitorimit on-line të gazeve të transformatorëve të fuqisë 150 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4.
- 4 (katër) sete ekzistuese INTELLIX BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330 të monitorimit on-line të gjendjes teknike të izolacionit të 3 (tre) izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV të Transformatorëve të fuqisë 150 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4.
- Switch Multilink ML 1600, me 6 porta fibër optike me konektorë SC, fiber multi-mode, 100Base-FX; 4 porta Ethernet RJ45 10/100 Mbps; Console port RS232 Db 9 bashkë me kabllin për konfigurim lokal, i cili kryen ndërlidhjen e seteve DGA&BMT me Workstation Server të instaluar në sallën e komandës në HEC Fierzë, si dhe ndërlidhjen me rrjetin e KESH Qendër Tiranë.
- Workstation Dell Precision T1650 Intel Xeon Quad-core 3.4 GHz / 4 GB RAM / 500 GB HDD, Sistemi Operativ Windows server 2008 R2 Standart Service Pack 1, Monitor Dell E2313H 23" 16:9 LED, në të cilin është instaluar dhe konfiguruar softwari GE PERCEPTION SERVER i sistemit qendror të monitorimit on-line DGA, i cili është vendosur në tavolinën e punës së operatorëve të Sallës së Komandës.

HEC Koman:

- 4 (katër) sete ekzistuese DGA KELMAN TRANSFIX të monitorimit on-line të gazeve të transformatorëve të fuqisë 170 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4.
- 4 (katër) sete ekzistuese INTELLIX BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330 të monitorimit on-line të gjendjes teknike të izolacionit të 3 (tre) izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV të Transformatorëve të fuqisë 170 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4.
- Switch Multilink ML 1600, me 6 porta fibër optike me konektorë SC, fiber multi-mode, 100Base-FX; 4 porta Ethernet RJ45 10/100 Mbps; Console port RS232 Db 9 bashkë me kabllin për konfigurim lokal, i cili kryen ndërlidhjen e seteve DGA&BMT me Workstation Server të instaluar në sallën e komandës në HEC Koman, si dhe ndërlidhjen me rrjetin e KESH Qendër Tiranë.
- Workstation Dell Precision T1650 Intel Xeon Quad-core 3.7 GHz / 8 GB RAM / 500 GB HDD, Sistemi Operativ Windows server 2008 R2 Standart Service Pack 1, Monitor Dell, në të cilin është

instaluar dhe konfiguruar softwari GE PERCEPTION SERVER i sistemit qendror të monitorimit on-line DGA, i cili është vendosur në tavolinën e punës së operatorëve të sallës së komandës.

HEC Vau i Dejës:

- 5 (pesë) sete ekzistuese DGA KELMAN TRANSFIX të monitorimit on-line të gazeve të transformatorëve të fuqisë 60 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 dhe Tr-5.
- 5 (pesë) sete ekzistuese INTELLIX BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330 të monitorimit on-line të gjendjes teknike të izolacionit të 3 (tre) izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV të Transformatorëve të fuqisë 60 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 dhe TR-5.
- Switch Multilink ML 1600, me 6 porta fibër optike me konektorë SC, fiber multi-mode, 100Base-FX; 4 porta Ethernet RJ45 10/100 Mbps; Console port RS232 Db 9 bashkë me kabllin për konfigurim lokal, i cili kryen ndërlidhjen e seteve DGA&BMT me Workstation Server të instaluar në sallën e komandës në HEC Vau i Dejës, si dhe ndërlidhjen me rrjetin e KESH Qendër Tiranë.
- Workstation Dell Precision T1650 Intel Xeon Quad-core 3.4 GHz / 16 GB RAM / 500 GB HDD, Sistemi Operativ Windows server 2012 R2 Standart, Monitor Dell, në të cilin është instaluar dhe konfiguruar softwari GE PERCEPTION SERVER i sistemit qendror të monitorimit on-line DGA, i cili është vendosur në tavolinën e punës së operatorëve të sallës së komandës.

Mirëmbajtja e sistemit ekzistues të DGA&BMT, nëpërmjet të cilit monitorohet gjendja teknike e Transformatorëve të Fuqisë dhe e Izolatorëve kalimtarë 220 KV në kohë reale është tepër e domosdoshme për KESH Sh.a, pasi të dhënat e matura nga ky sistem, analizohen dhe interpretohen me anë të programit Perception Desktop për setet DGA dhe BMT dhe në bazë të interpretimit të matjeve të kryera nga këto sete, nxirret edhe raporti mbi gjendjen teknike të Transformatorëve të Fuqisë dhe Izolatorëve kalimtarë 220 KV. Në bazë të raportit, merren masat e duhura paraprake për mirëmbajtjen dhe nevojën e trajtimit të vajit, eliminimin e shkarkimeve pjesore në TR e fuqisë, ndërrimit ose jo të Izolatorëve kalimtarë, të cilët nëse nuk ndërrohen në kohën e duhur kur janë jashtë parametrave teknike, mund të eksplodojnë, duke shkaktuar dëme të pallogaritshme në TR e fuqisë.

Çdo masë paraprake, mund të merret vetëm bazuar në matjet e sistemit të monitorimit online DGA&BMT, prandaj KESH sh.a. kërkon të kryejë këtë procedurë për mirëmbajtjen 4-vjeçare të sistemeve të monitorimit në kohë reale të transformatorëve të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 kv DGA&BMT për 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës.

2. OBJEKTIVAT DHE QËLLIMI

2.1 OBJEKTIVI I PËRGJITHSHËM

- Realizimi i shërbimeve të mirëmbajtjes për një periudhë 4-vjeçare të sistemeve të monitorimit në kohë reale të transformatorëve të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 KV DGA&BMT për 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës. Riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara, për rikthimin në gjendje normale pune të një seti, të gjitha seteve ose sistemit DGA&BMT në tërësi.
- Gjenerimi i raporteve 1 (një) mujore nga Operatori në lidhje me gjendjen teknike të sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues dhe pajisjeve përbërëse të tij.
- Interpretimi i të dhënave dhe gjenerimi i raporteve çdo 6-muaj nga Prodhuesi i sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues, në lidhje me gjendjen teknike të TR të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 KV për secilin Transformator fuqie (13 gjithsej).
- Blerja e një pajisje të re Analizator Portabël për mostrat e vajit, të cilat mund të merren gjatë trajtimit të vajit, që mund të merren në pika të çfarëdoshme të Transformatorëve të fuqisë që janë në punë ose rezervë.

- Furnizim-vendosja e 3 (tre) Workstation të rinj për t'u instaluar tek salla e komandës së HEC-eve: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës. Workstation e rinj do të zëvendësojnë workstation ekzistues, të cilët kanë shfaqur probleme të ndryshme me sistemin operativ, hardware, me perception server dhe perception desktop, duke dalë shpesh herë jashtë pune dhe duke mos kryer start-up.
- Upgrade i versionit të Perception server në versionin më të fundit të ofruar nga Prodhuesi i tij.

2.2 QËLLIMI

Për të siguruar një monitorim sa më të mirë të pajisjeve kryesore: Transformatorëve të Fuqisë dhe Izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV për të 13 TR e fuqisë në 3 HEC-et e kaskadës së lumit Drin: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, në mënyrë që të merren masat në kohë sipas rastit për gjendjen teknike të tyre, KESH sh.a., kërkon të kryejë shërbimin e mirëmbajtjes për një periudhë 4-vjeçare të sistemeve të monitorimit në kohë reale të transformatorëve të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 KV DGA&BMT për 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, me riparim ose zëvendësim të pjesëve të dëmtuara, në mënyrë që sistemi i DGA&BMT dhe pjesët përbërëse të tij të jenë në gjendje normale pune.

Me anë të kësaj procedure, do të kryhet nga Operatori Ekonomik verifikimi i gjendjes teknike të sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues dhe pajisjeve përbërëse të tij, gjenerimi i raporteve 1 (një) mujore nga Operatori Ekonomik në lidhje me gjendjen teknike të sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues dhe pajisjeve përbërëse të tij.

Nëse shfaqen probleme, si: difekte të seteve dhe pajisjeve përbërëse të setit DGA, difekte të seteve dhe pajisjeve përbërëse të setit BMT, difekte të switchave që kryejnë konektimin në rrjet të seteve, difekte të 3 (tre) Workstation të rinj që do të instalohen në sallën e komandës të secilit HEC: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, Operatori Ekonomik duhet të marrë masat për riparimin ose ndërrimin e pjesëve të dëmtuara me të reja kur ato nuk mund të riparohen, me qëllim që Sistemi i DGA&BMT dhe pajisjeve përbërëse të tij, të jenë në gjendje normale pune.

Kërkohet që me anë të kësaj procedure të kryhen shërbimet periodike/profilaktike (çdo 3-muaj), riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara me të reja dhe komisionimi i tyre nga Operatori Ekonomik. Vetëm në rast konstatimi të ndonjë difekti të ndonjë seti BMT ose DGA, ose sistemit të DGA&BMT në tërësi, duhet të kryhet ndërhyrja e menjëhershme e Operatorit Ekonomik për rikthimin në gjendje normale pune të sistemit DGA&BMT.

Kërkohet që me anë të kësaj procedure të kryhet interpretimi i të dhënave të matura dhe gjenerimi i raporteve çdo 6 (gjashtë)-muaj nga Prodhuesi i sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues, në lidhje me gjendjen teknike të TR të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 KV për secilin nga 13 (trembëdhjetë) Transformatorët e fuqisë për të 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, për 13 (trembëdhjetë) setet DGA dhe 13 (trembëdhjetë) setet BMT, për një interpretim sa më profesional dhe për masat që duhen marr sipas rastit.

Kërkohet që me anë të kësaj procedure të kryhet blerja e një pajisje të re Analizator Portabël për mostrat e vajit, të cilat mund të merren gjatë trajtimit të vajit, që mund të merren në pika të çfarëdoshme të Transformatorëve të fuqisë që janë në punë ose rezervë.

Kërkohet që me anë të kësaj procedure të kryhet furnizim-vendosja e 3 (tre) Workstation të rinj dhe 3 (tre) UPS të rinj për t'u instaluar tek salla e komandës së HEC-eve: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës. Workstation e rinj do të zëvendësojnë workstation ekzistues, të cilët kanë shfaqur probleme të ndryshme me sistemin operativ, hardware, me perception server dhe perception desktop, duke dalë shpesh herë jashtë pune dhe duke mos kryer start-up. Për 3 (tre) Workstation e rinj që do të furnizohen dhe instalohen, duhen kryer edhe konfigurimet, parametrizimet për Perception server, duke migruar licensën ekzistuese për secilin workstation, konfigurimet dhe parametrizimet e perception desktop, DGA setup dhe BMT 330 firmware. Konfigurimet e nevojshme të 3 (tre) Workstation të rinj për krijimin e database SQL Server, ndërlidhjen e saj me Perception Server, vizualizimin dhe kryerjen e importimit të matjeve automatikisht nga setet

DGA&BMT, konkretisht: për 5 (pesë) setet DGA dhe 5 (pesë) setet BMT në HEC Vau i Dejës, për 4 (katër) setet DGA dhe 4 (katër) setet BMT në HEC Koman, për 4 (katër) setet DGA dhe 4 (katër) setet BMT në HEC Fierzë. Kërkohej që të kryhet gjithashtu Upgrade i versionit të Perception server në versionin më të fundit të ofruar nga Prodhuesi i tij, pasi me përditësimin e versionit të fundit, ofrohen edhe opsione shtesë në interpretimin e të dhënave të matura.

Për këtë arsye Operatori duhet të kryejë monitorimin remote të sistemit DGA&BMT, kur do të raportohen problematika nga KESH sh.a., do të jetë i detyruar të marrë masat për rikthimin në gjendje normale pune të sistemit.

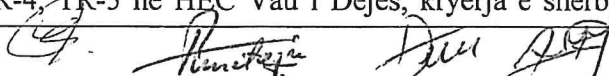
3. DETYRAT QË DUHET TË KRYHEN

Përshkrimi i detyrës

Qëllimi i kësaj kontrate është mirembajtja e sistemit ekzistues DGA&BMT të monitorimit në kohë reale të transformatorëve të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 KV DGA&BMT për 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës.

Konkretisht:

- Mirëmbajtja 4-vjecare e 4 (katër) seteve ekzistuese DGA KELMAN TRANSFIX të monitorimit on-line të gazeve të transformatorëve të fuqisë 150 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 në HEC Fierzë, kryerja e shërbimeve periodike/profilaktike (një herë në çdo 3-muaj), riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara me të reja dhe komisionimi i tyre nga Operatori Ekonomik.
- Mirëmbajtja 4-vjecare e 4 (katër) seteve ekzistuese INTELLIX BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330 të monitorimit on-line të gjendjes teknike të izolacionit të 3 (tre) izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV të Transformatorëve të fuqisë 150 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 në HEC Fierzë, kryerja e shërbimeve periodike/profilaktike (një herë në çdo 3-muaj), riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara me të reja, dhe komisionimi i tyre nga Operatori Ekonomik. Këtu përfshihen adaptorët dhe sensorët ekzistues të izolatorëve kalimtarë për 3 fazat e një TR nga ana 220 KV, të cilët nëse dëmtohen duhet të zëvendësohen me të rinj.
- Mirëmbajtja 4-vjecare e 4 (katër) seteve ekzistuese DGA KELMAN TRANSFIX të monitorimit on-line të gazeve të transformatorëve të fuqisë 170 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 në HEC Koman, kryerja e shërbimeve periodike/profilaktike (një herë në çdo 3-muaj), riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara me të reja dhe komisionimi i tyre nga Operatori Ekonomik.
- Mirëmbajtja 4-vjecare e 4 (katër) seteve ekzistuese INTELLIX BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330 të monitorimit on-line të gjendjes teknike të izolacionit të 3 (tre) izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV të Transformatorëve të fuqisë 170 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 në HEC Koman, kryerja e shërbimeve periodike/profilaktike (një herë në çdo 3-muaj), riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara me të reja, dhe komisionimi i tyre nga Operatori Ekonomik. Këtu përfshihen adaptorët dhe sensorët ekzistues të izolatorëve kalimtarë për 3 fazat e një TR nga ana 220 KV, të cilët nëse dëmtohen duhet të zëvendësohen me të rinj.
- Mirëmbajtja 4-vjecare e 5 (pesë) seteve ekzistuese DGA KELMAN TRANSFIX të monitorimit on-line të gazeve të transformatorëve të fuqisë 60 MVA, të instaluar nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4, TR-5 në HEC Vau i Dejës, kryerja e shërbimeve



periodike/profilaktike (një herë në çdo 3-muaj), riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara me të reja, dhe komisionimi i tyre nga Operatori Ekonomik.

- Mirëmbajtja 4-vjecare e 5 (pesë) seteve ekzistuese INTELLIX BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330 të monitorimit on-line të gjendjes teknike të izolacionit të 3 (tre) izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV të Transformatorëve të fuqisë 60 MVA, të instaluara nga një set për secilin transformator fuqie TR-1, TR-2, TR-3, TR-4, TR-5 në HEC Vau i Dejës, kryerja e shërbimeve periodike/profilaktike (një herë në çdo 3-muaj), riparimi ose zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara me të reja dhe komisionimi i tyre nga Operatori Ekonomik. Këtu përfshihen adaptorët dhe sensorët ekzistues të izolatorëve kalimtarë për 3 fazat e një TR nga ana 220 KV, të cilët nëse dëmtohen duhet të zëvendësohen me të rinj.
- Mirëmbajtja 4-vjecare e pajisjeve të rrjetit të komunikimit switch-a, Workstation e rinj që do të instalohen në 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës dhe pajisjeve të tjera të sistemit DGA&BMT në tërësi.
- Instalimi dhe konfigurimi i një license të re në nivel serveri në Infrastrukturën Hardware që do të vihet në dispozicion nga DATIK KESH Qendër Tiranë, në varësi të nevojës së kërkuar për funksionimin e sistemit të kapacitetit të storage dhe RAM. Nëpërmjet këtij serveri virtual, ku Operatori duhet të instalojë një license në nivel serveri dhe database, përdoruesit e KESH sh.a (client), do të konektohen në rrjetin e brendshëm të KESH sh.a. dhe do të kryejnë leximin e të dhënave të matura nga 13 setet DGA dhe 13 setet BMT. Ky server virtual duhet të kryejë importimin automatik një herë në 24 orë të matjeve të kryera për 13 setet DGA dhe 13 setet BMT për të 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës.
- Gjenerimi i raporteve 1 (një) mujore nga Operatori Ekonomik në lidhje me gjendjen teknike të sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues dhe pajisjeve përbërëse të tij. Operatori Ekonomik, këto raporte mujore duhet t'ia dërgojë me postë elektronike (email), Personit përgjegjës për ndjekjen e kontratës nga ana e KESH sh.a. dhe Drejtorit të Drejtorisë Elektro-Mekanike në KESH sh.a. Ndërsa 1 (një) herë në çdo 3 (tre) muaj këto raporte së bashku me faturën përkatëse, duhet të dorëzohen në protokollin e KESH sh.a.
- Interpretimi i të dhënave dhe gjenerimi i raporteve çdo 6 (gjashtë) muaj nga Prodhuesi i sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues, në lidhje me gjendjen teknike të TR të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 KV për secilin nga 13 (trembëdhjetë) Transformatorët e fuqisë për të 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, për 13 (trembëdhjetë) setet DGA dhe 13 (trembëdhjetë) setet BMT, për një interpretim sa më profesional dhe për masat që duhen marr sipas rastit.

Theksojmë se interpretimi i të dhënave nga Prodhuesi për gjendjen teknike të TR të fuqisë (matjet nga seti DGA) dhe i gjendjes teknike të Izolatorëve kalimtarë për 3 fazat nga ana 220 KV (seti BMT), do të kërkohet në çdo rast edhe jashtë parashikimit të raportit 6-mujor, vetëm kur nga specialistët e KESH sh.a. të cilët merren me monitorimin e këtyre matjeve, do të vihen re vlera të matura mbi normat e alarmeve të nivelit të dytë, si dhe kërcime jo-logjike mbi vlerat normale të matjeve për setet DGA&BMT. Këto raporte duhet të dërgohen nga Operatori Ekonomik me postë elektronike (email), tek Personi përgjegjës për ndjekjen e kontratës nga ana e KESH sh.a. dhe tek Drejtori i Drejtorisë Elektro-Mekanike në KESH sh.a., gjithashtu duhet të dorëzohet ky dokumentacion zyrtarisht në protokollin e KESH sh.a.

- Blerja dhe furnizimi i një pajisje të re Analizator Portabël për mostrat e vajit, të cilat mund të merren gjatë trajtimit të vajit, që mund të merren në pika të çfarëdoshme të Transformatorëve të fuqisë që janë në punë ose rezervë. Ky analizator Analizator Portabël për mostrat e vajit do të dorëzohet në KESH Qendër Tiranë, pasi do të përdoret nga specialistët e Drejtorisë Elektro-Mekanike/ Departamenti Teknik.

- Furnizim-vendosja e 3 (tre) Workstation të rinj dhe 3 (tre) UPS të rinj, për t'u instaluar tek salla e komandës së HEC-eve: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës. Workstation e rinj do të zëvendësojnë workstation ekzistues, të cilët kanë shfaqur probleme të ndryshme me sistemin operativ, hardware, me perception server dhe perception desktop, duke dalë shpesh herë jashtë pune dhe duke mos kryer start-up. Për 3 (tre) Workstation e rinj që do të furnizohen dhe instalohen, duhen kryer edhe konfigurimet, parametrizimet për Perception server, duke migruar licensën ekzistuese për secilin workstation, konfigurimet dhe parametrizimet e perception desktop, DGA setup dhe BMT 330 firmware. Konfigurimet e nevojshme të 3 (tre) Workstation të rinj për krijimin e database SQL Server, ndërlihdjen e saj me Perception Server.
- Upgrade i versionit të Perception server në versionin më të fundit të ofruar nga Prodhuesi i tij, vizualizimin dhe kryerjen e importimit të matjeve automatikisht nga setet DGA&BMT, konkretisht: për 5 (pesë) setet DGA dhe 5 (pesë) setet BMT në HEC Vau i Dejës, për 4 (katër) setet DGA dhe 4 (katër) setet BMT në HEC Koman, për 4 (katër) setet DGA dhe 4 (katër) setet BMT në HEC Fierzë.
- Kjo kontratë quhet e realizuar me sukses në momentin kur janë kryer të gjitha shërbimet e mirëmbajtjes për 4-vjet, setet DGA&BMT kryejnë matje të sakta, transmetojnë të dhëna në kohë reale dhe software i menaxhimit të të dhënave funksionon normalisht për leximin, kontrollin dhe interpretimin e të dhënave në kohe reale. Operatori do të jetë përgjegjës për mirëmbajtjen e këtij sistemi për 4 (katër) vite nga data e nënshkrimit të kontratës midis palëve.
- Trajnimi i specialistëve të KESH sh.a. për pajisjen e re Analizator Portabël për mostrat e vajit, për sistemin DGA&BMT dhe pajisjet përbërëse të tij, për një periudhë jo më pak sesa 5 ditë pune, veç ditëve të udhëtimit, për minimumi 4 punonjës në ambjentet e Prodhuesit, ku Operatori Ekonomik do të përballojë gjithë shpenzimet: biletat vajtje-ardhje, akomodimin në hotel, lëvizjet hotel-Fabrikë e Prodhuesit dhe anasjelltas, lëvizjet aeroport-hotel dhe anasjelltas.

Nëse për shkak të punimeve që do të kryhen gjatë shërbimeve të mirëmbajtjes të natyrës si: mos funksionimi i software, probleme me transmetimin e të dhënave dhe menaxhimin e tyre, apo probleme të ndryshme setet DGA&BMT dhe sistemin e monitorimit në tërësi, Operatori Ekonomik do të jetë përgjegjës për riparimin e defekteve dhe vendosjen në gjendje normale pune të këtyre pajisjeve.

4. TRANSMETIMI I TË DHËNAVE NGA SETET DGA&BMT NË KESH QENDËR

Duhet të kryhet nga Operatori Ekonomik instalimi dhe konfigurimi i një liçense të re në nivel serveri në Infrastrukturën Hardware që do të vihet në dispozicion nga DATIK KESH Qendër Tiranë, në varësi të nevojës së kërkuar për funksionimin e sistemit të kapacitetit të storage dhe RAM. Nëpërmjet këtij serveri virtual, ku Operatori duhet të instalojë një liçensë në nivel serveri dhe database, përdoruesit e KESH sh.a (client), do të konektohen në rrjetin e brendshëm të KESH sh.a. dhe do të kryejnë leximin e të dhënave të matura nga 13 setet DGA dhe 13 setet BMT. Ky server virtual duhet të kryejë importimin automatik një herë në 24 orë të matjeve të kryera për 13 setet DGA dhe 13 setet BMT për të 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës.

5. PAJISJE MATËSE PORTATIVE

SPECIFIKIMET TEKNIKE

Blerje pajisje matëse portative profesionale për analizën e gazeve të çliruar në vajin e transformatorëve, përfshirë kitin e mjeteve për marrjen e kampionit të vajit brenda kushteve.

1. Të përgjithshme

Kjo pajisje matëse portative duhet të realizojë analizën e plotë të gazeve të tretura në vajin e transformatorit, në mënyrë që të detektohen dhe analizohen kushtet teknike të transformatorëve të fuqisë.

Pajisja testuese duhet të jetë portative, të jetë e aftë të kryejë analizën e gazit të tretur (DGA) dhe monitorimit të lagështisë për analizimin e vajit në terren. Pajisja duhet të përdor teknologjinë më të avancuar të spektroskopisë foto-akustike (PAS) për të kryer matje dhe për të kryer testimin e llojeve të shumta të vajit, duke përfshirë atë me bazë esteri (natyror ose sintetik).

Duhet të jetë e aftë të kryejë matje për një kampion vaji për një kohë jo më tepër se 30 min, për të ndihmuar në analizimin në një kohë sa më të shkurtër të gjendjes së transformatorit të fuqisë.

Produkti duhet të masi minimalisht shtatë gaze, ndër të cilat duhet të pëfshihen: hidrogjeni, metani, etani, etileni, monoksidi karbonit, dioksidi karbonit, acetileni dhe nivelet e lagështisë në vajin e transformatorit. Duhet të ketë aftësi për të dhënë rezultate të sakta, të besueshme dhe të lejojë zbulimin e hershëm të defekteve të mundshme në terren, duke shmangur kështu difekte të mundshme dhe duke siguruar njohuri mbi gjendjen e transformatorit, si psh zhvillimi i defekteve dhe degradimi i letrës.

Pajisja duhet të ofrojë disa mjete analitike dhe diagnostikuese me softuerin përkatës, për ekzaminimin e rezultateve të DGA. Të gjitha rezultatet duhet të ruhen, por gjithashtu të mund të shkarkohen në një kompjuter për analiza të mëtejshme.

Pajisja duhet të përmbajë një kompjuter të integruar, firmware dhe algoritme të ndryshme softuerësh për të ndihmuar në diagnostikimin e transformatorëve të fuqisë. Kompjuteri i integruar duhet të ketë një ndërfaqe me ekran me prekje HMI, një kapacitet të brendshëm ruajtjeje për mbi 20,000 regjistrime.

Pajisja testuese duhet të jetë e pajisur me një printer termik të integruar në panelin e sipërm për printimin e rezultateve në terren. Printeri duhet të ketë tregues LED të statusit që pulson për të raportuar defektet në përputhje me rrethanat, p.sh. nga letra.

Duhet të ketë lidhje me USB që të lejojë komunikimin me një kompjuter të jashtëm.

2. Të dhëna teknike

PARAMETRAT	VLERAT	
MATJET	Niveli i poshtem (ppm)	Niveli i sipërm (ppm)
Hidrogjen (H ₂)	5	5,000
Metan (CH ₄)	2	50,000
Etan (C ₂ H ₆)	2	50,000
Etilen (C ₂ H ₄)	2	50,000
Acetilen (C ₂ H ₂)	0.5	50,000
Monoksid karboni (CO)	2	50,000
Dioksid Karboni (CO ₂)	40	50,000
Saktësia e matjes së gazit	± LDL or ± 5%	
Lagështia (H ₂ O) – Lagështia relative	0 to 100% RH	
Saktësia e matjes se lagështise	± 3 ppm or ±3.5% RH	
Saktësia dhe matja e relesë së gazit Buchholz	LDL eshte 50 ppm, saktësia ± 30% për të gjithë gazet	
MJEDISI		
Temperatura Operimit	5 °C deri në 50 °C	
Lartësia e operimit	Deri në 2000 m	
Presioni operimit	760 to 1040 mbar	
Lageshtia operimit	10 – 95% RH pa kondesjim	

[Handwritten signatures and initials]

Karkasa	IP67 (mbyllur) IP20 (hapur)
Vëllimi i mostrës së vajit (mineral ose ester)	Jo me pak se 50 ml
Volumi i mostrës së gazit (Buchholz)	5 ml
KËRKESAT PËR FUQINË	Diapazoni i tensionit nominal ne hyrje: 115-230 V AC Diapazoni i tensionit ne hyrje: 90-264 V AC Diapazoni i frekuences AC: 47-63 Hz
TEKNOLOGJIA	
Përmasa LCD	Jo me pak se 6.5 in. ekran me prekje me ngjyra
Tipi LCD	Ekran me prekje rezistente
Rezoluacioni i ekranit	Jo me pak se 640 x 480
Ndërfaqja e kompjuterit	USB
Daljet Dixhitale	Formati i skedarit CSV
Outputi Hardcopy	printer me panel termik

Pajisja duhet të përmbushë testet dhe standartet e mëposhtme:

KATEGORIA
EMC Emetimet& EMC Imuniteti: EN 61326-1:2013

3.Aksesorët e pajisjes dhe kërkesa për trajnim:

3.1 Aksesorët e pajisjes:

- Pajisja komplet sipas specifikimeve, PC Software i përfshirë;
- Shiringë jo me pak se 50 ml prej qelqi të bluar;
- Kapëse plastike me tre drejtime (për përdorim me shiringë);
- Montimi i shishes dhe kapakut të mostrës; (Sample bottle & lid assembly)
- Shishe rezervë e mostrës;
- Magnet retriever;
- Valvul e lidhjes së shpejtë (për injektimin e vajit nga shiringa)
- Shirita trazues të veshur me teflon;
- Zëvendësues të filtrave Teflon;
- Kabëll USB;
- Kabëll fuqie 230 V;
- Canta mbajtëse e pajisjes;
- Canta mbajtëse e aksesorëve;
- Manualet e pajisjes dhe CD e instruksioneve në anglisht të përdorimit dhe funksionimit të pajisjes.

6. KERKESAT PER TRAJNIMIN E PERSONELIT TE KESH

Trajnimi duhet të realizohet nga prodhuesi për sa më poshtë:

- Trajnim për operimin, mirëmbajtjen dhe interpretimin e të dhënave të matura të sistemeve DGA BMT;

- Trajnim për përdorimin e pajisjes matëse portative dhe interpretimin e matjeve.

Kontraktori duhet të sigurojë trajnimin e specialistëve të KESH sh.a. për pajisjen e re Analizator Portabël për mostrat e vajit, për sistemin DGA&BMT dhe pajisjet përbërëse të tij, për një periudhë jo më pak sesa 5 (pesë) ditë pune, veç ditëve të udhëtimit, për minimumi 4 punonjës në ambientet e Prodhuesit, ku Operatori Ekonomik do të përballojë gjithë shpenzimet: biletat vajtje-ardhje, akomodimin në hotel, lëvizjet hotel-Fabrikë e Prodhuesit dhe anasjelltas, lëvizjet aeroport-hotel dhe anasjelltas.

Në përfundim punonjësit duhet të pajisen me çertifikata nga prodhuesi apo institucione të autorizuar për të vërtetuar trajnimin e tyre.

7. SPECIFIKIMET MINIMALE PËR 3 (TRE) WORKSTATION E RINJ DHE 3 (TRE) UPS E RINJ

Workstation:

Pikët Min. për Procesorin sipas: cpubenchmark.net Min Proc: 10000 Pikë

“RAM”: minimumi 16 GB, DDR4-2666 MHz

Madhësia e Hard Diskut “HDD Size”: minimumi 1 TB SSD

Sistemi Operativ: Windows Server 2016 ose më lart.

Monitori: Madhësia “Size”: ≥ 23 "

UPS:

DALJE “OUTPUT”

Fuqia “Power”: 1000 VA

Faktori i Fuqisë “Power Factor”: ≥ 0.8

Tensioni Nominal “Nominal Voltage”: 220-240 V AC

Frekuenca “Frequency”: 50 Hz +/- 5%

Rregullimi i Tensionit “Volt, Regul. (On Battery)”: +/-10%

Prizat Dalëse “Output Connectors”: $\geq (4)$

HYRJE “INPUT”

Tensioni nominal “Nominal Voltage”: 220 - 240 V AC

Frekuenca “Frequency”: 50 Hz

Rregullim Automatik i Tensionit “AVR”: Po

Prizat Hyrëse “Input Connectors”: (1) IEC 320 C14

8. KERKESA TE TJERA

Operatorët ofertues duhet të paraqesin broshurën në anglisht të specifikimeve teknike të prodhuesit për modelin specifik të pajisjes matëse të ofruar, në mënyrë që të provohet pajtueshmëria me specifikimet teknike.

Specifikimet teknike të broshurës së paraqitur duhet të jenë në përputhje të plotë me specifikimet teknike të kërkuara ose t'i tejkalojnë ato me specifikime teknike më të përmirësuara.

Pajisja matëse duhet të jetë e pajisur me Test reportet/Çertifikatat e kalibrimit në fabrikë të pajisjes si dhe me Çertifikatën e konformitetit CE të produktit.

9. TE DHENAT TEKNIKE TE SISTEMIT EKZISTUES

9.1 Sistemi i monitorimit online të Transformatorëve të fuqisë dhe i Izolatorëve kalimtarë për 3 fazat nga ana 220 KV, DGA&BMT janë identik për të 13 (trembëdhjetë) TR e fuqisë për të 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës dhe konsiston:

Pajisjet e monitorimit on-line DGA&BMT të instaluar tek 13 transformatorët e fuqisë së agregateve në HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, janë konfiguruar në 1 (një) Sistem qendror monitorimi on-line DGA&BMT me bazë server workstation për secilin HEC, me rrjet komunikimi Ethernet me Fibër optike.

Në secilin nga 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës, sistemi i monitorimit DGA&BMT përbëhet nga këto pajisje kryesore:

- a- Workstation Dell Precision T1650 Intel Xeon Quad-core, 500 GB HDD, në të cilin është instaluar dhe konfiguruar software GE PERCEPTION SERVER dhe PERCEPTION DESKTOP i sistemit qendror të monitorimit on-line DGA&BMT, i cili është i instaluar në tavolinën e punës së operatorëve të sallës së komandës, nga një workstation për secilin HEC.
- b- LAN Switch-in Rack-Mounted prodhim GE me 6 porta konektorë për hyrjet e fibrave optike dhe 4 porta RJ45 Ethernet për në Workstation e sistemit, montuar dhe instaluar në rack poshtë sallës së komandës, në vend të përshtatshëm për kalimin e kabllit të rrjetit nga LAN Switch-i tek Workstation dhe Switch i DATIK KESH sh.a. për ndërlidhjen me KESH Qendër Tiranë.
- c- Rrjetin Ethernet me fiber optike nga LAN Switch-i Rack-Mounted poshtë sallës së komandës deri tek secili set on-line DGA i instaluar nga një set DGA për secilin nga 13 transformatorët e fuqisë në shfrytëzim.
- d- Secili set BMT konektohet me setin DGA me anë të switch multilink, i cili është i instaluar tek secili set BMT.
- e- Setet e monitorimit on-line DGA model GE KELMAN TRANSFIX Transformer Gas Analyser, instaluar nga një set në secilin nga 13 transformatorët e fuqisë në shfrytëzim për të 3 HEC-et.
- f- Konverterat Ethernet RJ45 –Fiber me porta konektore për hyrjen e fibrës optike dhe porta RJ45 Ethernet për lidhjen me setin on-line DGA. Në secilin set on-line DGA është i montuar nga një konverter i tillë.
- g- Setet e monitorimit on-line BMT INTELLIX BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330 të monitorimit on-line të gjendjes teknike të izolacionit të 3 (tre) izolatorëve kalimtarë nga ana 220 KV të Transformatorëve të fuqisë, instaluar nga një set në secilin nga 13 transformatorët e fuqisë në shfrytëzim për të 3 HEC-et

Seti DGA:

- Setet e monitorimit on-line DGA, janë prodhim i viteve 2013-2014 nga GE KELMAN U.K., model TRANSFIX Transformer Gas Analyser, për analizën e 8 gazeve standard të tretshëm në vaj plus lagështirën e vajit të transformatorit.

Konfigurimi i sinjaleve dhe alarmeve të pajisjeve on-line DGA model TRANSFIX, është kryer në bazë të përmbajtjes së 8 gazeve veç e veç, të përmbajtjes së totalit të gazeve të djegshëm (TDCG), e lagështirës, dhe të raportit të ndryshimit të përmbajtjes së çdo gazi, bazuar në standardet IEC, rekomandimet e shoqatës së inxhinierëve elektrike dhe elektronike IEEE dhe manualët e prodhuesit.

Është konfiguruar marrja dhe analiza automatike e mostrave të vajit nga setet DGA:

- Një herë në 24 orë kur pajisja sinjalizon "Normal Mode"
- Një herë në 12 orë kur pajisja sinjalizon "Caution"
- Një herë në 6 orë kur pajisja sinjalizon "Warning"

Karakteristikat teknike të funksionimit të pajisjes DGA:

- Teknologji me Spektroskopi fotoakustike që jep rezultate me besueshmëri të lartë.
- Analiza e 8 gazeve standard të difektit të çliruara plus lageshtirën e vajit të transformatorit.
- Procesor plotësisht i inkorporuar që ruan të dhënat e regjistruara gjate 2 viteve për një frekuencë marrje mostrash të programuar çdo 4 orë.
- Ruajtje në memorie të përhershme, për të parandaluar humbjen e të dhënave.
- Frekuenca e matjeve: E variueshme nga një herë në 4 javë deri në një herë në 1 orë, konfigurohet sipas orientimit të Prodhuesit.

Parametrat e gazeve të analizuar dhe të lageshtirës së matur nga pajisja, saktësia:

Parametrat	Diapazoni i matjeve
Hidrogjen (H ₂)	5-5,000 p.p.m.
Monoksid karboni (CO)	2-50,000 p.p.m.
Dioksid karboni (CO ₂)	20-50,000 p.p.m.
Metan (CH ₄)	2-50,000 p.p.m.
Acetilen (C ₂ H ₂)	0.5-50,000 p.p.m.
Etan (C ₂ H ₆)	2-50,000 p.p.m.
Etilen (C ₂ H ₄)	2-50,000 p.p.m.
Ujë (H ₂ O)	0-100% RS (ne p.p.m.)
Oksigjen (O ₂)	150-50,000 p.p.m., saktësia ±10%
Nitrogjen(N ₂)	10-130,000 p.p.m., saktësia ±15%
Saktësia	±5% ose ± LDL (cila të jetë më e madhe)

Saktësia, është saktësia e detektorëve gjatë kalibrimit.

Komunikimet:

- Dy kanale të ndarë për komunikime në distancë, portë USB dhe portë Ethernet.
- Suport për protokolle komunikimi MODBUS, MODBUS /TCP, DNP3, IEC 61850.
- Module të disponueshme për portë RS232, RS485, Ethernet dhe opion për modem PSTN dhe GSM ose modem wireless.

Alarmet:

- Dy alarme vizive ballore (*i kuq dhe i verdhë, të dukshëm në dritën e diellit*) në panelin lokal të setit të pajisjes DGA dhe 6 rele me kontakte alarmi, secila e konfigurueshme nga përdoruesi.
- Të gjitha alarmet konfigurohen ose ndryshohen lokalisht ose në distancë, duke përdorur software GE PERCEPTION SERVER të sistemit qendror on-line DGA.
- Gjashtë dritare konfigurimi alarmesh, të cilët mund të bëjnë konfigurimin e alarmeve në bazë të përmbajtjes së 8 gazeve veç e veç, të përmbajtjes së totalit të gazeve të djegshëm (TDCG) dhe lageshtirës, të raportit të ndryshimit të përmbajtjes së çdo gazi.
- Secila nga dritaret e konfigurimit aktivizon një nga 6 reletë e alarmeve, alarmin viziv ballor të kuq ose të verdhë.
- Sinjalizimi dhe alarmi janë konfiguruar për rritje automatike të frekuences së marrjes së mostrave të vajit.

[Signature]

-Rezultatet e alarmit të çdo dritareje konfigurimi, janë të pavarura nga qarqet dhe dritaret e tjera të konfigurimit.

Tensioni i ushqimit të panelit dhe hermeticiteti:

-Tensioni i ushqimit 90-250VAC ,47-63 Hz.

-Shkalla e hermeticitetit IP55

Kushtet ambjentale të funksionimit.

-Diapazoni i temperaturave të ambjentit -40 deri 55 °C.

-Diapazoni i temperaturës së vajit -40 deri 120°C.

-Lagështira e lejuar e punës 10 deri 95% RH anti kondensim

Seti BMT:

Pajisja Intellix BMT 300, firmware i të cilave është përditësuar në versionin BMT 330, ku është instaluar nga një set BMT tek secili nga 13 Transformatorët e Fuqisë për 3 HEC-et, është një pajisje kompakte monitorimi, që me një sensor të vetëm për çdo izolator kalimtar të 3 fazave nga ana e TL 220KV, realizon dy funksione :

1. Monitorim on-line të gjendjes së izolacionit të 3 izolatorëve kalimtarë 220 KV të transformatorëve të fuqisë në shfrytëzim, nëpërmjet matjes së ndryshimit në përqindje të kendit relativ të humbjeve dielektrike-tangent delta dhe ndryshimit në përqindje të kapacitetit.
2. Monitorim on-line të nivelit të shkarkimeve pjesore (partial discharge) brenda kazanit të transformatorit të fuqisë.

Funksionaliteti dhe komponimi i seteve BMT:

Seti ekzistues Intellix BMT 300 i instaluar është:

- Kompakt dhe i komponuar në një panel me shkallë hermeticiteti IP55.
- I përshtatshëm për instalim në ambiente të jashtme në transformatorët e fuqisë të hidrocentraleve.
- I kompletuar me aksesoret e montimit në vend dhe sensorët e instalimit tek transformatorët e fuqisë sipas procedurës së prodhuesit, ku përfshihen:

1. Adaptor-sensorët e matjes së izolatorëve kalimtarë të TL me kabllot koaksiale speciale me gjatësi në përshtatje me vendmontimin.
2. Transformatorin e rrymës për frekuencë të lartë të nulit të Tr. Fuqisë me kabllin koaksial special me gjatësi në përshtatje me vendmontimin sipas rastit specifik.
3. Sensorët e temperaturës së vajit për montim magnetik në pjesën e sipërme dhe të poshtme të kazanit të transformatorit të fuqisë, me kabllot speciale përkatëse, me gjatësi në përshtatje me vendmontimin sipas rastit specifik.
4. Sensorin e kombinuar të temperaturës plus lagështirës së ambjentit të inkorporuar tek seti BMT.
5. Tubacionin (kanalina) metalik fleksibel ½” anti-likuid, që duron temperaturë deri në 105°C, në gjatësi të përshtatshme për mbrojtjen e gjithë kabllave koaksiale speciale të sensorëve të izolatorëve kalimtarë 220 KV dhe të kabllit koaksial special të sensorit CT të neutralit të transformatorit të fuqisë, shoqëruar me guarnicionet dhe rekorderitë e montimit tek adaptorët e izolatorëve kalimtarë të TL të transformatorëve.
6. Tub plastik në gjatësi të përshtatshme për mbrojtjen e gjithë kabllave speciale të sensorëve të temperaturës së vajit të transformatorëve të fuqisë.
7. Kanalina metalike me aksesore për shtrirjen e kabllave të ndryshëm të sistemit BMT.
8. Kuti (box) metalike ndërtuar sipas standarteve, e përshtatshme për montimin në vend të setit on-line Intellix BMT 300.

Hyrjet elektrike:

Hyrjet	Matjet tre fazore në izolatorët kalimtarë të TL (HV);
Raporti i kampjonimit	Frekuenca e ulët (LF) për izolatorët: 100 kHz; Frekuenca e lartë (HF) për shkarkimet pjesore (PD):100 MHz;
Rezolucioni	Rryma: 0.01mA Këndi fazor: 0.01 gradë

Daljet elektrike:*Të dhënat për izolatorët*

- Përqindje ndryshimi në kapacitet;
- Përqindje ndryshimi në tangent delta relative.

Të dhënat për shkarkimet pjesore

- Amplituda e pulseve të shkarkimeve pjesore (pC)
- Numërimi i pulseve të shkarkimeve pjesore (njësi)
- Indeksi i shkarkimeve pjesore (mW)

Indikatorët ballorë të panelit të setit on-line BMT:

Ka indikatorë ballorë në panel veç për sinjal e për alarm dhe veç për prezencë ushqimi dhe shërbimi.

Reletë dalëse të konfigurueshme nga përdoruesi:

Është i pajisur me rele me kontakte change-over për sinjal e alarm dhe rele për difekte në sistemin e pajisjes së monitorimit BMT.

Komunikimi:*Standard*

Modbus RTU/ASCII nëpërmjet standard RS-485 të izoluar.

Hermeciteti, tensioni i ushqimit dhe kushtet ambjentale të setit BMT:*Kushtet ambjentale të punës*

Temperatura e lejuar e punës	-30 °C deri +55 °C.
Lagështira e lejuar e punës	10 deri 95% RH anti kondensim
Shkalla e hermeticitetit të panelit	IP55
Tensioni i ushqimit	100-240V AC ±10%, 50 Hz

Adaptorët e izolatorëve:

Temperatura e lejuar e punës -40 °C deri +90 °C në pikën e matjes së izolatorit.

Sensorët e temperaturës së vajit:

Sensorët magnetike janë montuar në kazanin e transformatorit për vajin në pjesën e sipërme dhe të poshtme të transformatorit të fuqisë: -40°C deri +150°C

Transformatori i frekuencës së lartë të rrymës së nullo të Tr.Fuqisë:

Seti BMT ka edhe një transformator rryme special të frekuencës së lartë (HF) lidhur në neutralin e Tr. Fuqisë, shoqëruar me kabllin koaksial special dhe mbrojtjen përkatëse.

Matja e sinkronizuar e 3 fazeve të izolatorëve kalimtarë dhe e Tr. rrymës së neutralit me frekuencë të lartë, përdoret për të veçuar (diskriminuar) shkarkimet pjesore brenda transformatorit dhe atyre të zhurmës së jashtme (shkarkimi kurorë) që është shkaku kryesor për alarme false.

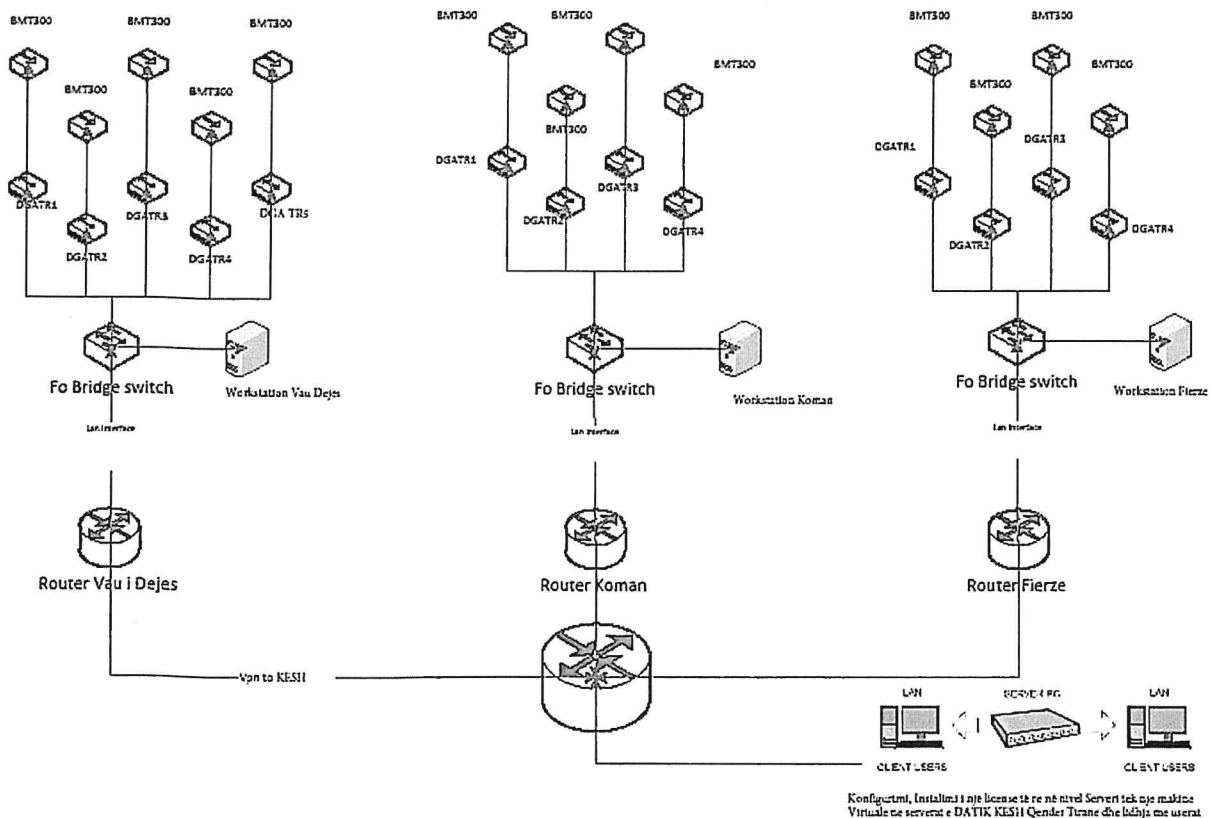
[Signatures]

Standardet:

Seti i monitorimit on-line BMT (Bushing Monitoring of Transformer) është prodhuar dhe testuar në përputhje me kërkesat e gjithë standardeve IEC për testet tip EMC (kompatibiliteti elektromagnetik).

9.2 BLOKSKEMA

Rrjeti Lan dhe VPN per aksesimin e pajisjeve DGA dhe BMT300/330



10 RAPORTIMI

10.1 KËRKESAT E RAPORTIMIT

Operatori Ekonomik do të paraqesë raportet e mëposhtme në gjuhën shqipe në original dhe 1 kopje:

- Gjenerimi i raporteve 1 (një) mujore nga Operatori Ekonomik në lidhje me gjendjen teknike të sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues dhe pajisjeve përbërëse të tij, mbi problemet e shfaqura në funksionimin dhe gjendjen teknike të sistemit DGA&BMT për të 3 HEC-et nëse ka, probleme të cilat duhet ti raportohen në kohe reale nga Personi përgjegjës për ndjekjen e kontratës nga ana e KESH sh.a. dhe masat e marra për eliminimin e defekteve nëse ka, duke përshtuar qartë hapat konkrete për eliminimin e defekteve. Në rast defektesh Operatori Ekonomik, duhet të shikojë mundësinë e riparimit të pajisjeve të dëmtuara. Në rast se ato nuk riparohen, duhen zëvendësuar me të reja, me qëllim rikthimin në gjendje normale pune të sistemit DGA&BMT.

Operatori Ekonomik, këto raporte mujore duhet t'ia dërgojë me postë elektronike (email), Personit përgjegjës për ndjekjen e kontratës nga ana e KESH sh.a. dhe Drejtorit të Drejtorisë Elektro-Mekanike në KESH sh.a. Ndërsa 1 (një) herë në çdo 3 (tre) muaj këto raporte së bashku me faturën përkatëse, duhet të dorëzohen me shkresë në protokollin e KESH sh.a.

- Interpretimi i të dhënave dhe gjenerimi i raporteve çdo 6 (gjashtë) muaj nga Prodhuesi i sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues, në lidhje me gjendjen teknike të TR të fuqisë dhe izolatorëve kalimtarë 220 KV për secilin Transformator fuqie (13 gjithsej).
Theksojmë se interpretimi i të dhënave nga Prodhuesi për gjendjen teknike të TR të fuqisë (matjet nga seti DGA) dhe i gjendjes teknike të Izolatorëve kalimtarë për 3 fazat nga ana 220 KV (seti BMT), do të kërkohet në çdo rast edhe jashtë parashikimit të raportit 6-mujor, vetëm kur nga specialistët e KESH sh.a. të cilët merren me monitorimin e këtyre matjeve, do të vihen re vlera të matura mbi normat e alarmeve të nivelit të dytë, si dhe kërcime jo-logjike mbi vlerat normale të matjeve për setet DGA&BMT. Këto raporte duhet të dërgohen nga Operatori Ekonomik me postë elektronike (email), tek Personi përgjegjës për ndjekjen e kontratës nga ana e KESH sh.a. dhe tek Drejtori i Drejtorisë Elektro-Mekanike në KESH sh.a., gjithashtu duhet të dorëzohet ky dokumentacion me shkresë në protokollin e KESH sh.a.
- Në fund të periudhës së mirëmbajtjes, kontraktori duhet të dorëzojë një Raport përfundimtar mbi ecurinë dhe gjendjen aktuale të sistemit të monitorimit online DGA&BMT.

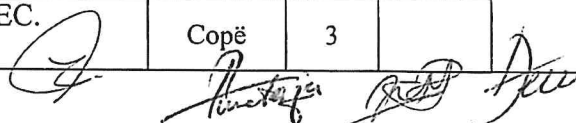
10.2 DOREZIMI DHE MIRATIMI I RAPORTEVE

Raportet e përmendura më sipër duhet t'i dorëzohen Ndjekësit të Projektit/Kontratës të identifikuar në kontratë.

Ndjekësi i Projektit/Kontratës është përgjegjës për aprovimin e raporteve gjatë gjithë periudhës së mirëmbajtjes së Sistemit.

11 PREVENTIVI I KONTRATES

Nr.	Emërtimi	Njësia	Sasia	Çmimi
1	Mirëmbajtja e 13 (trembëdhjetë) seteve ekzistuese DGA KELMAN TRANSFIX të monitorimit on-line të gazeve të transformatorëve të fuqisë, sipas specifikimeve.	Muaj	48	
2	Mirëmbajtja e 13 (trembëdhjetë) seteve ekzistuese BMT INTELLIX BMT 300/330, sipas specifikimeve.	Muaj	48	
3	Mirëmbajtja e pajisjeve të rrjetit të komunikimit switch-a, Workstation e rinj në 3 HEC-et: Fierzë, Koman dhe Vau i Dejës dhe pajisjeve të tjera të sistemit DGA&BMT në tërësi, sipas specifikimeve.	Muaj	48	
4	Furnizimi i një pajisje të re matëse portative profesionale për analizën e gazeve të çliruar në vajin e transformatorëve, përfshirë kitin e mjeteve për marrjen e kampionit të vajit brenda kushteve, sipas specifikimeve.	Set	1	
5	Instalimi dhe konfigurimi i një license të re në nivel serveri në serverat e DATIK KESH Qendër Tiranë.	Set	1	
6	Furnizim-Vendosja e Workstation të rinj, konfigurimi dhe parametrizimi i tyre, dhe upgrade i versionit te Perception Server.	Set	3	
7	Furnizim-Vendosja e UPS të rinj për secilin HEC.	Copë	3	



8	Trajnim i personelit te KESH per sistemet e monitorimit DGA BMT dhe perdorimin e paisjes matese portable.	Set	1	
---	---	-----	---	--

12 AFATI KOHOR I IMPLEMENTIMIT TË PROJEKTIT

Kohëzgjatja e mirëmbajtjes së sistemit të monitorimit online DGA&BMT ekzistues dhe pajisjeve përbërëse të tij do të jetë 48 muaj nga data e nënshkrimit të kontratës. Operatori ekonomik duhet të kryejë rikthimin në gjendje normale pune të sistemit, maksimumi 7 (shtatë) ditë nga marrja e njoftimit nga Personi përgjegjës për ndjekjen e kontratës nga KESH sh.a., duke përfshirë këtu riparimin ose ndërrimin e pajisjeve të dëmtuara me të reja.

13 DOKUMENTACIONI SHOQERUES PER SHERBIMET DHE MALLRAT

➤ Mallrat

Katalogu/broshura teknike për mallrat;

Manual i përdorimit të paisjes testuese;

Certifikata e kalibrimit ne fabrike e paisjes testuese;

Certifikata/Deklarate e konformitetit CE për mallrat;

Certifikata e garancisë nga prodhuesi dhe kontraktori për paisjen e re testuese;

Certifikate/Dokument që vërteton origjinën e mallrave;

Deklaratë se mallrat janë të rinj e të papërdorur.

➤ Shërbimet

Raportet mujore të gjendjes së sistemeve DGA/BMT nga Operatori;

Raportet 6 mujore të gjendjes së sistemeve DGA/BMT nga Prodhuesi;

Programi i trajnimit i hartuar nga prodhuesi;

Certifikatat e trajnimit e specialistëve pjesëmarrës në trajnim;

Numri serial i licensës që do të aktivizohet për KESH Qendër Tiranë.

Për çdo emër markë që është përdorur më sipër është i vlefshëm termi “ekuivalent”.