



KORPORATA ELEKTROENERGJETIKE SHQIPTARE

TERMA REFERENCE DHE SPECIFIKIME TEKNIKE

**“RIPARIMI I DËMTIMEVE TË TURBINAVE NË AG1 DHE AG3 NË HEC FIERZA
DHE I DËMTIMEVE TË 5 (PESË) TURBINAVE DHE PRISHËSAVE TË VAKUMIT
NË HEC VAU I DEJËS”**

PËRMBAJTJA

1. HYRJE.....	3
2. KËRKESA TË PËRGJITHSHME	3
3. SPECIFIKIME TEKNIKE	3
4. PUNA PËRGATITORE	4
5. SIGURIA DHE SHËNDETI NË PUNË	4
6. DËMTIMI I ELEMENTËVE/SISTEMEVE TË HEC-EVE	4
7. MBROJTJA KUNDËR ZJARRIT	4
8. STAFI TEKNIK.....	4
9. STANDARTE DHE DIREKTIVA.....	4
10. PAJISJE DHE MAKINERI	5
11. MBËSHTETJE QË DO TË OFROJË KESH SH.A	5

1. HYRJE

Këto specifikime teknike, së bashku me dokumentacionin teknik të bashkangjitur, përfshijnë kërkesat minimale për realizimin e “RIPARIMI I DËMTIMEVE TË TURBINAVE NË AG1 DHE AG3 NË HEC FIERZA DHE I DËMTIMEVE TË 5 (PESË) TURBINAVE DHE PRISHËSAVE TË VAKUMIT NË HEC VAU I DEJËS”

Bazuar në eksperiencën disa vjeçare të punimeve të kryera në eliminimin dëmtimeve tek rrotat e punës tek agregatet nr.1 dhe nr.3 HEC Fierzë dhe punimeve tek rrotat e punës dhe tubacionet e prishjes së vakumit në HEC Vau i Dejës del domosdoshmëri paraprija e procedurave për kryerjen e këtyre punime. Gjatë eksperiencës shumëvjeçare në kryerjen e remonteve, kontrolleve dhe inspektimeve në dhomat spirale, tubat thithës, në rrotat e punës, aparatet drejtues, tubacionet e prishjes së vakumit janë konstatuar se dëmtimet nga fenomeni i kavitacionit dhe lodhjes së materialit janë në disa zona.

2. KËRKESA TË PËRGJITHSHME

Për realizimin me sukses të këtyre punimeve, kontraktori ndër të tjera duhet të realizojë:

- Kontraktori duhet të shqyrtojë relacionin teknik paraprak dhe mënyrën e realizimit të punimeve që përpara lidhjes së kontratës me KESH sh.a.
- Kontraktori do të jetë përgjegjës për kontrollin dhe duhet të verifikojë informacionin paraprak që i është dhënë dhe në asnjë mënyrë nuk do të lehtësohet nga përgjegjësia e tij nëse një informacion i tillë është i mangët dhe në mospërputhje me gjendjen aktuale në objekt.
- Kontraktori ka detyrimin ti përgjigjet kërkesës së Autoritetit Kontraktor për të realizuar inspektimin e përbashkët në prani edhe të supervisorit me qëllim vlerësimin e gjendjes teknike dhe llogaritjen e preventivit të punimeve përpara se të fillojnë punimet për realizimin e punimeve;
- Kontraktori ka detyrimin që gjatë inspektimit të përbashkët të ofrojë mbështetjen e tij me personel të specializuar si dhe pajisje/materiale, me qëllim gjetjen dhe vlerësimin e dëmtimeve strukturore që mund të jenë të pranishme në turbinat, aparatet drejtuese apo në tubacionet e prishësve të vakumit.
- Kontraktori duhet të japë asistencën e tij teknike tek punëdhënësi pas kontrollit të kryer në rrotën e punës dhe aparatit drejtues dhe të përcaktojë qartë mënyrën e realizimit të punimeve.
- Kontraktori gjatë fazës së zbatimit të punimeve duhet të bëjë në mënyrë periodike dhe të vazhdueshme, konsulta me personelin inxhiniero - teknik të objektit, të dokumentojë dhe fotografojë të gjithë proceset e punës sipas udhëzimeve të mbikëqyrësit të punimeve në mënyrë që të demonstrojë progresin e punës, cilësinë e materialeve të përdorura dhe punimeve të kryera, kushtet e punës, etj.

3. SPECIFIKIME TEKNIKE

- Të gjitha dokumentet teknike që shoqërojnë këto punime do të jenë bazë për vlerësimin e sasisë dhe cilësisë së punës që do të bëhet për zbatimin e tyre.
- Çdo ndryshim apo përshtatje me kushtet aktuale do të bëhet vetëm në bashkëpunim me grupin teknik, supervisorin e punimeve dhe me aprovim të KESH sh.a.
- Kontraktori gjatë realizimit të saldimeve, prerjeve dhe proceseve të tjera do të mbështetet dhe do të respektojë standardet SSH ,ISO ose ekujvalentet e tyre.

- Kontraktori në fund të çdo operacioni pune si çarje kanali, saldim, do të bëjë kontroll të procesit të realizuar me metodat pa shkatërrim (NDT) nga personel i kualifikuar dhe pasi të bindet se nuk ka probleme të vazhdojë me proceset e tjera.
- Materialet dhe pajisjet që do të përdoren gjatë kryerjes së punimeve duhet të shoqërohen me certifikatë cilësie dhe origjine të prodhimit të mallit.
- Materialet dhe pajisjet që do të përdoren duhet të përputhen me standardet kombëtare ose ekuivalente të cilësisë dhe gjithashtu të jenë të tilla që ti rezistojnë veprimeve mekanike, gërryese, termike dhe lagështirës.
- Në fund të proceseve të punës do të bëhet kontrolli me metodat pa shkatërrim (NDT) nga personel i specializuar i të gjithë rrotës së punës, aparatit drejtues dhe zonave të tjera objekt kontrate.

4. PUNA PËRGATITORE

- Përpara se të kryhen proceset e punës së kërkuar në ambientet e brendshme, zona duhet të jetë e pastruar dhe sipas rregullave të sigurimit teknik dhe sigurisë në punë.
- Asnjë proces pune nuk duhet të kryhet derisa mbikëqyrësi i punimeve të ketë inspektuar dhe aprovuar masat e duhura për fillimin e punës sipas kushteve teknike të dhëna më sipër.

5. SIGURIA DHE SHËNDETI NË PUNË

Është detyrë dhe përgjegjësi e kontraktorit që garantojë kushtet e nevojshme sipas parashikimeve të kodit të punës për punonjësit e vetë që lidhen me sigurinë dhe shëndetin në punë. Çdo aksident i mundshëm në punë do të jetë përgjegjësi e kontraktorit.

6. DËMTIMI I ELEMENTËVE/SISTEMEVE TË HEC-EVE

Gjatë punimeve kontraktori duhet të tregoj kujdes në mënyrë që mos të shkaktojë ndonjë dëmtim të elementëve objekteve apo sistemeve përbërës në zonën ku do punojë. Në rast se gjatë punimeve, kontraktori do të shkaktojë ndonjë dëmtim të elementëve të sipërpërmendur, është detyrë e tij që të realizojë riparimin/ zëvendësimin me kostot e veta.

7. MBROJTJA KUNDËR ZJARRIT

Meqenëse proceset e punës janë pastrim, axhustim dhe saldim të cila shoqërohen me temperatura të larta, është e nevojshme që të merren masa për mbrojtjen kundër zjarrit. Është detyrë e kontraktorit që të instaloj në zonën e punës pajisje të tilla të përkohshme të cilat do të shërbejnë në rast të rënies së zjarrit gjatë punimeve.

8. STAFI TEKNIK

Kontraktori duhet të ketë pjesë të stafit teknik inxhinier mekanik, saldator dhe axhustator me eksperiencë në këtë fushë. Saldatorët duhet të jenë të kualifikuar sipas standartit SSH EN ISO 9606-1 ose ekuivalent.

9. STANDARTE DHE DIREKTIVA

Operatori ekonomik ofertues duhet të jetë i pajisur dhe të paraqesë minimalisht certifikatat sipas standarteve të mëposhtme ose ekuivalentet e tyre:

- SSH EN ISO 9001:2015 - Sistemi i menaxhimit të cilësisë
- SSH EN ISO 14001:2015 - Sistemi i menaxhimit të mjedisit
- SSH EN ISO 45001:2018- Sistemi i menaxhimit të shëndetit dhe sigurisë në punë

Certifikatat e mësipërme kërkohen të jenë të vlefshme në kohën e zhvillimit të tenderit, dhe të jenë në përputhje me pikën 3 të nenit 44 të Vendimit Nr. 285, datë 19.5.2021 PËR MIRATIMIN E RREGULLAVE TË PROKURIMIT PUBLIK

10. PAJISJE DHE MAKINERI

Nisur nga natyra e punimeve, afati kohor i realizimit dhe cilësia e realizimit vlerësohet që për realizimin me sukses të punimeve është e nevojshme që të përdoren minimalisht pajisjet dhe makineritë e mëposhtme.

NR.	EMËRTIMI
1	Pajisje për prerje me elektroda karboni
2	Pajisje saldimi për elektroda inoksi
3	Furrë tharje për elektroda
4	Pajisje axhustimi në përmasa të vogla
5	Pajisje për shpimin në zonat e lopatave të rrotës së punës
6	Kamionçinë e pajisur me vinç 1 - 1.5 ton

11. MBËSHTETJE QË DO TË OFROJË KESH SH.A.

Për inspektimet dhe investigimet e përshkuara në aktivitetet e parashikuara, KESH sh.a do të sigurojë të gjitha kalimet, lejet, etj, përpara mobilizimit nga Kontraktori të personelit teknik dhe pajisjeve.

PREVENTIVI I PARAPRAK I PUNIMEVE

RIPARIMI I DËMTIMEVE TË TURBINAVE TEK AGREGATET NR.1 DHE NR.3 NË HIDROCENTRALIN E FIERZËS					
NR.	EMËRTIMI	NJËSIA	SASIA	ÇMIMI	VLERA
PUNIME PËRGATITORE					
1	Ndërtimi i skele druri poshtë, kompletimi me shkallë dhe mjete mbrojtëse	m ²	33.22		
2	Transporti në galeri në kuotë 156 m të pajisjeve dhe veglave të punës. Instalimi i panelit të ushqimit dhe instalimi i pajisjeve të saldimit në galeri. Instalimi i pajisjeve të furnizimit me ajër, furrës tharëse dhe pajisjeve të axhustimit në skelë. Kompletimi me ndriçim i dhomës spirale, skelës dhe bankoportave hyrëse. Marrja e masave të sigurimit teknik në dhomën spirale, rrotën e punës dhe tubin thithës	njësi	2		
PUNIME TEK LOPATAT E RROTËS SË PUNËS					
1	Kontrolli me penetrant për përcaktimin e përmasave të çarjes dhe dëmtimeve tek lopatat e rrotës së punës	njësi	15		
2	Shpimi i vrimave kufizuese të çarjeve tek secila lopatë	njësi	2		
3	Realizimi i kanaleve në zonat e çara për realizimin e saldimit duke bërë kontroll me penetrat	njësi	15		
4	Axhustimi i kanaleve, kontrolli me penetrat dhe përgatitja për saldimit	njësi	15		
5	Realizimi i procesit të saldimit dhe kontrolli në mënyrë të vazhduar me penetrant	njësi	15		
6	Axhustimi i zonave të salduara dhe realizimi i profilin gjeometrik	njësi	15		
PUNIME NË ZONAT E KAVITUARA NË MES LOPATAVE NË UNAZËN E SIPËRME					
1	Përcaktimi me matje i përmasave të kavituara tek secila lopatë	njësi	47		
2	Pastrimi me elektroda karboni i zonave të dëmtuara duke bërë kontroll me penetrat	njësi	47		
3	Axhustimi i zonave të pastruara dhe përgatitja për saldimit	njësi	47		
4	Realizimi i procesit të saldimit duke bërë kontroll me penetrat	njësi	47		
5	Axhustimi i sipërfaqeve të salduara dhe realizimi i profilin gjeometrik të sipërfaqeve	njësi	47		
PUNIME NË ZONAT E HYRJES DHE DALJES SË LOPATAVE TEK UNAZA E POSHTME					
1	Përcaktimi me matje i përmasave të kavituara tek lopatat	njësi	37		
2	Pastrimi me elektroda karboni i zonave të dëmtuara duke bërë kontroll me penetrat	njësi	8		
3	Axhustimi i zonave të pastruara dhe përgatitja për saldimit	njësi	8		
4	Realizimi i procesit të saldimit duke bërë kontroll me penetrat	njësi	8		
5	Axhustimi i sipërfaqeve të salduara dhe realizimi i profilin gjeometrik të sipërfaqeve	njësi	37		
PUNIME NË ZONAT E KAVITUARA NË UNAZËN E POSHTME TEK APARATI DREJTUES					
1	Demontimi i sektorëve unazor mbajtës të gominave	njësi	15		
2	Matja dhe përcaktimi i përmasave të kavituara në unazën e poshtme	njësi	15		
3	Pastrimi i zonave të dëmtuara dhe kontrolli me penetrat	njësi	15		
4	Axhustimi i zonave deri në sipërfaqe të pastër dhe kontrolli me penetrat	njësi	15		
5	Realizimi i procesit të saldimit dhe kontrolli me penetrat	njësi	15		
6	Axhustimi i sipërfaqeve të salduara dhe realizimi i profilin gjeometrik të sipërfaqeve	njësi	15		
7	Ndërrimi i gominave hermetizuese dhe montimi i sektorëve unazor mbajtës	njësi	15		
KONTROLLI PËRFUNDIMTAR I PUNIMEVE TË REALIZUARA					
1	Kontrolli i zonave të salduara dhe profilin gjeometrik, realizimi i pelerimit në të gjitha sipërfaqet e salduara	njësi	114		
2	Kontrolli me penetrat i të gjithë sipërfaqeve të rrotës së punës së punës dhe dokumentimi me fotografi	njësi	114		
3	Demontimi i skelës nën rrotën e punës dhe dorëzimi i punimeve	njësi	2		
SHUMA 1					
TVSH 20 %					
SHUMA TOTALE					

PREVENTIVI I PARAPRAK PUNIMEVE

RIPARIMI I DËMTIMEVE NE RROTAT E PUNËS DHE TUBACIONET E PRISHËSAVE TË VAKUMIT PËR 5 (PESE) AGREGATËT HEC VAU I DEJËS					
NR.	EMËRTIMI	NJËSIA	SASIA	ÇMIMI	VLERA
PUNIME PËRGATITORE					
1	Ndërtimi skele druri poshtë rrotës së punës, kompletimi me shkalle dhe rrethim mbrojtës	m2	90		
2	Transporti në galeri në kuotë 13.5 m të pajisjeve dhe veglave të punës. Instalimi i panelit të ushqimit dhe instalimi i pajisjeve të saldimit në galeri. Instalimi i pajisjeve të furnizimit me ajër, furrës tharëse dhe pajisjeve të axhustimit në platformë. Kompletimi me ndriçim i dhomës spirale, platformës dhe bankoportave hyrëse. Marrja e masave të sigurimit teknik në dhomën spirale, rrotën e punës dhe tubin thithës	njësi	5		
PUNIME TEK LOPATAT E RROTES SË PUNËS					
1	Kontrolli me penetrant për përcaktimin e dëmtimeve tek lopatat e rrotës së punës	njësi	25		
2	Pastrimi me elektroda carboni i zonave të demtuara duke bërë kontroll me penetrant	njësi	25		
3	Axhustimi i zonave të demtuara, kontrolli me penetrant dhe përgatitja për saldimit	njësi	25		
4	Realizimi i procesit të saldimit dhe kontrolli në mënyrë të vazhduar me penetrant	njësi	25		
5	Axhustimi i zonave të salduara dhe realizimi i profilit gjeometrik	njësi	25		
PUNIME NË ZONAT E KAVITUARA NË MES LOPATAVE NE UNAZËN E SIPËRME					
1	Përcaktimi i përmasave të zonave të kavituara tek secila lopatë	njësi	50		
2	Pastrimi me elektroda karboni i zonave të demtuara duke bërë kontroll me penetrant	njësi	50		
3	Axhustimi i zonave të pastruara dhe përgatitja për saldimit	njësi	50		
4	Realizimi i procesit të saldimit duke bërë kontroll me penetrant	njësi	50		
5	Axhustimi i sipërfaqeve të salduara dhe realizimi i profilit gjeometrik të sipërfaqeve	njësi	50		
PUNIME NË ZONAT E HYRJES DHE DALJES SË LOPATAVE TEK UNAZA E POSHTME					
1	Përcaktimi me matje i përmasave të kavituara tek secila lopatë	njësi	40		
2	Pastrimi me elektroda karboni i zonave të demtuara duke bërë kontroll me penetrant	njësi	40		
3	Axhustimi i zonave të pastruara dhe përgatitja për saldimit	njësi	40		
4	Realizimi i procesit të saldimit duke bërë kontroll me penetrant	njësi	40		
5	Axhustimi i sipërfaqeve të salduara dhe realizimi i profilit gjeometrik të sipërfaqeve	njësi	40		
PUNIME NE TUBACIONET E PRISHJES SË VAKUMIT					
1	Demontimi me prerje i sektorëve unazor të demtuara tek kolektori	njësi	17		
2	Pastrimi i zonave të demtuara në kolektor dhe në tubin thithës, kontrolli me penetrant	njësi	17		
3	Montimi i tubacionit në kolektorin unazor, realizimi i procesit të saldimit në kolektor, kontrolli me penetrant	njësi	17		
4	Montimi i elementëve perforcues, realizimi i procesit të saldimit, kontrolli me penetrant	njësi	17		
6	Axhustimi i sipërfaqeve të salduara dhe realizimi i profilit gjeometrik të të gjithë zonën	njësi	17		
PUNIME NË ZONAT E KAVITUARA NË TUBIN THITHËS					
1	Matja dhe përcaktimi i përmasave të kavituara në tubin thithës	njësi	20		
2	Pastrimi i zonave të demtuara në tubin thithës dhe kontrolli me penetrant	njësi	20		
3	Realizimi i procesit të saldimit në tubin thithës, kontrolli me penetrant	njësi	20		
4	Axhustimi i zonave të salduara dhe kontrolli me penetrant	njësi	20		
KONTROLI PËRFUNDIMTAR I PUNIMEVE					
1	Kontrolli i zonave të salduara dhe profilit gjeometrik, realizimi i pelerimit në të gjitha sipërfaqet e salduara	njësi	152		
2	Kontrolli me penetrant i të gjithë sipërfaqeve të rrotës së punës së punës dhe dokumentimi me fotografi	njësi	152		
3	Larja, pastrimi me ajër i sipërfaqeve, lyerja me bojë antiruzho dhe bojë mbrojtëse i të gjithë sipërfaqeve të salduara	m ²	10		
4	Demontimi i platformës nën rrotën e punës dhe dorëzimi i punimeve objektit	njësi	5		
SHUMA 1					
TVSH 20 %					
SHUMA TOTALE					