

Nr. Prot
Lutemi referoni këtë numër në përgjigje

Tiranë, më ____/____/ 2021

TERMAT E REFERENCËS (TOR) DHE SPECIFIKIMET TEKNIKE BAZË PËR:

"REHABILITIMI ELEKTRO-MEKANIK I DY VINÇAVE URË (250/30/5 TON) NË SALLËN E MAKINAVE, HIDROCENTRALI FIERZË"

PERSHKRIM I PËRGJITHËSHËM

Në sallën e makinave në HEC Fierzë janë të montuar dy vinça urë (250/30/5 Ton), secili për të mundësuar ngritjen dhe lëvizjen e rotorit me parametra teknik si më poshtë:

Parametrat teknik të rotorit

- Pesha:	460 Ton
- Diametri:	8075 mm
- Lartësia e rotorit me boshtin dhe pajisjen:	8480 mm
- Pesha e pajisjes së ngritjes së rotorit:	40 Ton

Siç shikohet nga parametrat teknik të rotorit, për ngritjen e rotorit nga gjeneratori dhe lëvizjen e tij deri në sheshin e montimit, kërkohet të përdoren dy vinçat urë (250/30/5 Ton). Mundësinë e kapjes dhe lëvizjen e rotorit e bën pajisja tip urë që realizon dhe garanton bashkimin e të dy vinçave.

Komandimi i të dy vinçave nga ana elektrike, realizohet me anën e një skeme sinkronizimi dhe një pajisje elektrike që lidh dy burimet e komandimit të vinçave dhe komandimin nga një pult i vetëm.

Dy vinçat urë (250/30/5 Ton) në sallën e makinave janë vënë në punë në vitin 1977. Këta vinça janë përdorur për të gjitha punimet në sallat e turbinave dhe sallat e makinave gjatë ndërtimit në fazën e montimit të pajisjeve, agregatëve dhe për montimin e transformatorëve të fuqisë në sheshin e montimit etj.

Gjatë shfrytëzimit janë përdorur për të gjitha punimet në remontet kapitale dhe të mesme të agregateve dhe pajisjeve të tjera si dhe në rastin e rehabilitimit të thellë të agregatëve, transformatorëve të fuqisë dhe të pajisjeve gjatë viteve 1999 - 2007.

Mbështetur në dokumentacionin teknik për këta dy vinça, rezulton se në vitet 2002-2003 është kryer rehabilitim i pjesshëm nga kontraktori Alstom Itali, duke u përqëndruar në ndërrimin e pajisjeve elektrike të fuqisë dhe komandimit me të njëjtën teknologji të mëparshme, kontrolli i mekanizmave të lëvizjes së vinçit dhe ulje ngritjeve të ganxhave, kontroll i niveleve të varvolinës në reduktor, kontroll i mekanizmave të frenimit, pastrimi dhe grasatimi i mekanizmave të ndryshëm. Në vinçin Nr.1 është zëvendësuar elektrotali 5 Ton.

Në përfundim të këtyre punimeve është bërë prova me ngarkesë e të dy vinçave sipas kushteve teknike nga kompania kontraktore VATEC – HYDRO.

▪ **TË DHËNA TEKNIKE PËR HIDROCENTRALIN FIERZË.**

- Hidrocentrali i Fierzës është ndërtuar në vitin:	1978
- Fuqia e instaluar:	500 MW
- Numri i agregatëve:	4 x 125 MW
- Kuota e traut ku montohen shinat e lëvizjes së vinçit:	188.30 m
- Kuota e pusit të Gjeneratorit:	168.465 m
- Kuota e aksit të Turbinës:	162.5 m
- Kuota e xhuntos turbinë-gjenerator:	167.30 m
- Kuota e sheshit të montimit:	177.00 m
- Temperatura maksimale e ajrit në objekt:	+ 42 °C
- Temperatura minimale e ajrit në objekt:	+5 °C

▪ **TË DHËNA DHE KARAKTERISTIKA TEKNIKE TË MEKANIZMAVE TË DY VINÇAVE (250/30/5 TON)**

• **Mekanizmi i ngritjes 250 Ton**

- Kapaciteti nominal	250 Ton
- Shpejtësia e ulje-ngritjes	sipas projektit egzistues
- Lartësia e ulje-ngritjes	18 000 mm
- Numri i shpejtësive	6

• **Mekanizmi i ngritjes 30 Ton**

- Kapaciteti ngritës	30 Ton
- Shpejtësia e ulje-ngritjes	sipas projektit egzistues
- Lartësia e ngritjes	27 000 mm
- Numri i shpejtësive	5

• **Mekanizmi i lëvizjes së vinçit**

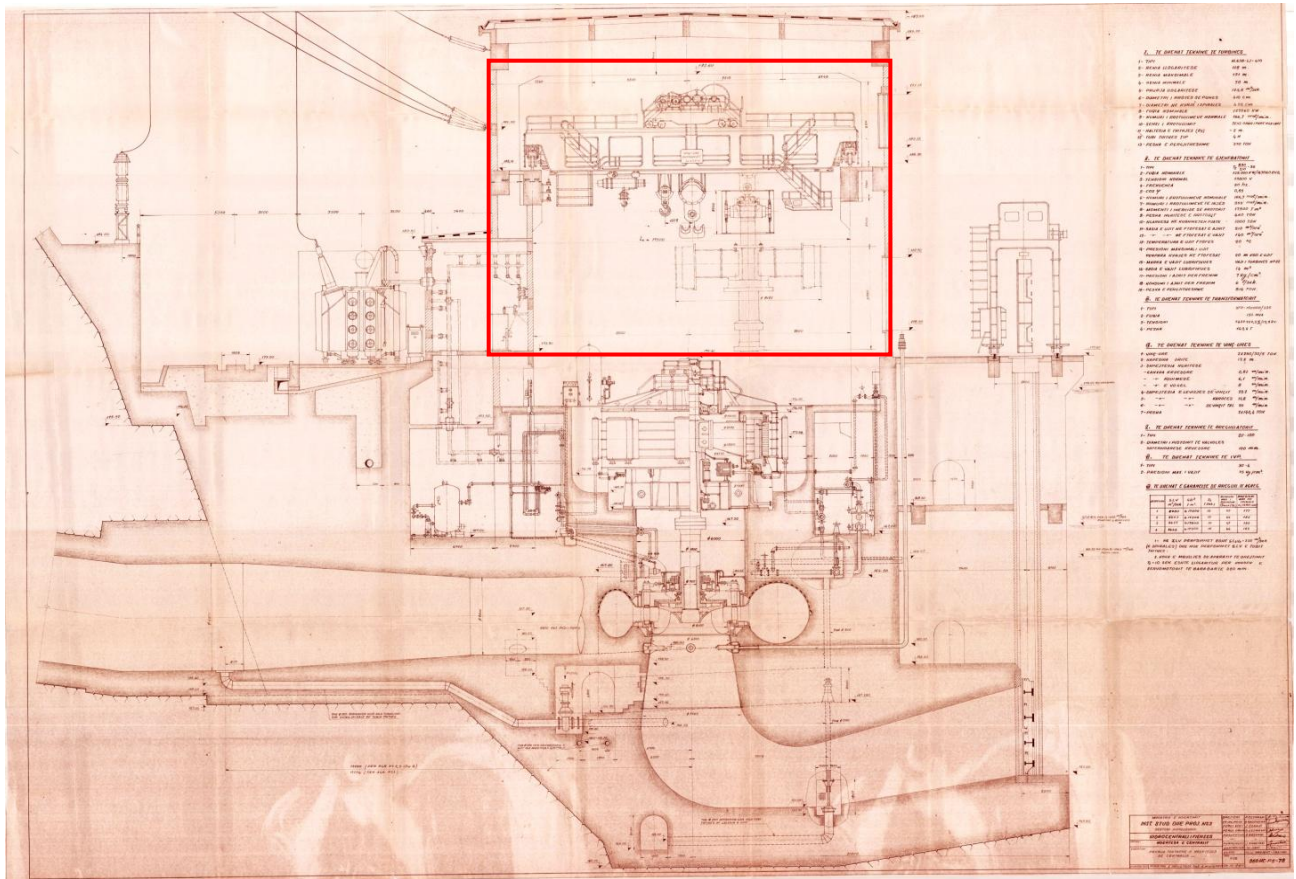
- Ngarkesa nominale	250 Ton
- Shpejtësia e lëvizjes së vinçit në shina	sipas projektit egzistues
- Numri i shpejtësive	4
- Rrota lëvizëse	8 copë
- Distanca ndërmjet shinave ku lëviz vinçi	17 500 mm
- Tipi i shinës ku lëviz vinçi	QU 100
- Gjerësia e mbështetjes së vinçit	17 500 mm
- Gjatësia e rrugës ku lëviz vinçi në shina	104 m

• **Mekanizmi i lëvizjes së karrocës (Karreli)**

- Ngarkesa nominale	250/30 Ton
- Shpejtësia e lëvizjes së karrocës	sipas projektit egzistues
- Numri i shpejtësive të lëvizjes karroces	4
- Sasia e rrotave lëvizëse	8 copë
- Distanca ndërmjet shinave	3.4 m
- Distanca max. e rrugës ku lëviz karroca e Vinçit	8 m

• **Elektrotali 5 Ton**

- Kapaciteti ngritës	5 Ton
- Lartësia e ngritjes së elektrotalit 5 Ton	30 m
- Shpejtësia e ngritjes	8 m/min
- Numri shpejtësive të ngritjes	2
- Shpejtësia e lëvizjes gjatësore	20 m/min
- Gjatësia e rrugës ku lëviz vinçi 5 Ton	14.0 m



Pozicionimi i vinçit 2x250/30/5 Ton dhe skema e pajisjeve kryesore në godinën e centralit HEC Fierzë.

▪ **GJENDJA TEKNIKE E PAJISJEVE ELEKTRIKE TË DY VINÇAVE (250/30/5 TON).**

• **Parametrat teknik të elektromotorëve për vinçin Nr.1.**

Nr	Emërtimi i paisjes		U matjes (V)	Rizol (MΩ)
1	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - ganxha 250 T Pn=50 kW, Un=380 V, In=126 A, U ₂ =214 V, I ₂ =147, n=577 rrot/min	Statori	500V	1070
		Rotori	500V	1555
2	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - ganxha 30 T Pn=30 kW, Un=380 V, In=67.9 A, U ₂ =270 V, I ₂ =69.5, n=730 rrot/min	Statori	500V	104
		Rotori	500V	198
3	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - karreli Pn=11 kW, Un=380 V, In=25 A, U ₂ =224 V, I ₂ =31.5, n =940 rrot/min	Statori	500V	164
		Rotori	500V	260
4	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - ura, (4 motorë M1,M2,M3,M4), Pn=7.5 kW, Un=380 V, In=20.7 A, U ₂ =186 V, I ₂ =26.1, n=677 rrot/min	Statori	500V	1125
		Rotori	500V	1560

• **Parametrat teknik të elektromotorëve për vinçin Nr.2.**

Nr	Emërtimi i paisjes		U matjes (V)	Rizol (MΩ)
1	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - ganxha 250 T Pn=50 kW, Un=380 V, In=126 A, U ₂ =214 V, I ₂ =147, n=577 rrot/min	Statori	500V	1142
		Rotori	500V	1450
2	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - ganxha 30 T Pn=30 kW, Un=380 V, In=67.9 A, U ₂ =270 V, I ₂ =69.5, n=730 rrot/min	Statori	500V	110
		Rotori	500V	220
3	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - karreli Pn=11 kW, Un=380 V, In=25 A, U ₂ =224 V, I ₂ =31.5, n =940 rrot/min	Statori	500V	164
		Rotori	500V	260
4	Motor asinkron, 3f/Y me faza në rotor, - ura, (4 motorë M5,M6,M7,M8), Pn=7.5 kW, Un=380 V, In=20.7 A, U ₂ =186 V, I ₂ =26.1, n=677 rrot/min	Statori	500V	1119
		Rotori	500V	1488

Bazuar në të dhënat e matjeve të pasqyruara në tabelën e mësipërme, rezulton se gjendja teknike e elektromotorëve është në kufijt e vlerave të lejuara të izolacionit. Vinçat kanë një periudhë të gjatë në punë, kanë realizuar montimin e agregatëve dhe pajisjeve në vitet 1977-1981, montimin dhe rehabilitimin e transformatorëve të fuqisë në vitet 1981- 1999, rehabilitimin e pajisjeve dhe agregatëve në vitet 2001-2007 si dhe kryerja e remonteve dhe shërbimeve mbi 43 vite pune. Nisur nga këto, izolacioni i motorëve egzistues ka ardhur duke u vjetërsuar, ndërkohë që kërkohet të përdoret teknologjia e re e rregullimit të shpejtësive me konvertera frekuence, teknologji që kërkon të bëhen modifikime në unazat e rrotorit të motorëve ekzistues (shuntimin e tyre).

Prandaj për të garantuar që rehabilitimi i dy vinçave (250/30/5 Ton) të ketë garanci të plotë funksionale të të gjithë komponenteve, kërkohet që elektromotorët ekzistues të zëvendësohen me elektromotorë të ri asinkron.

Elektromotorët e rinj që do të zëvendësojnë ato ekzistues duhet të përshtaten nga ana konstruktive për t'u instaluar në bazamentin ekzistues dhe për të realizuar lidhjen me xhunton e transmesionit dhe elektro frenin e secilit mekanizëm.

Pajisjet elektrike të dy vinçave, si panelet e furnizimit dhe komandimit, sistemi i sinjalizimit, sistemi i mbrojtjes rele, automatika e lëshuesave elektromagnetike (kontaktorëve), kablote e fuqisë të ushqimit të motorave elektrike, kablote e komandimit të pajisjeve të frenimit të mekanizmave përkatëse, grupet e rezistencave të leshimit të elektromotorëve, do të ndryshohen pasi do të aplikohet teknologjia e re e komandimit dhe si rrjedhim duhen zëvendësuar të gjithë pajisjet egzistuese të fuqisë dhe komandimit.

Kontrollerat e komandimit dhe sinjalizimit për mekanizmat 250 ton dhe 30 ton duhen zëvendësuar për t'u përshtatur me teknologjinë e re .

Mekanizmi i mbledhjes së kablove në karrelin e mekanizmave 250 Ton dhe 30 Ton duhet zëvendësuar për t'u përshtatur me dimensionet e kablove që do të përdoren sipas teknologjisë së re që do të aplikohet.

Diapazoni i rregullimit të shpejtësive të levizjeve të vinçit, karrelit dhe ngritje-ulja tek ganxhat 250/30 Ton, do të ruhet sipas projektit egzistues të vinçit.

▪ **GJENDJA TEKNIKE E PAJISJEVE MEKANIKE TË VINÇIT (2X250/30/5 TON).**

Nga kontrolli i reduktorëve, tambureve, transmiseve, rezulton se funksionojnë pa zhurma dhe vibrime, por për këto nyje nuk ka informacion për gjendjen teknike të nyjeve me bokulla dhe kushineta pasi këto nyje nuk janë hapur që nga periudha e rehabilitimit në vitet 2001-2007, prandaj kanë nevojë për një remontim të thellë me hapje të këtyre nyjeve dhe mekanizmave.

Kavot egzistuese të mekanizmave të ganxhave 250 dhe 30 Ton të dy vinçave nuk janë ndërruar dhe janë në shërbim operimi mbi 43 vjet, kanë punuar në kushte me ngarkesë të plotë me levizjen e rotorëve të gjeneratorëve me ngarkesë 460 Ton, gjatë punimeve të montimit të 4 agregatëve, si dhe në demontimin dhe montimin e 4 agregatëve gjatë rehabilitimit në vitet 2003-2007.

Për të garantuar rehabilitimin e dy vinçave (250/30/5Ton) brenda kushteve teknike dhe të sigurisë së plotë funksionale të të gjithë komponentëve, kërkohet zëvendësimi i kavove të mekanizmave ngritës të ganxhave 250 dhe 30 Ton sipas projektit ekzistues.

Sistemi i polispaseve dhe mekanizmit të ballancimit me pjesët përbërëse si makara dhe aksesore për ganxhat 250 dhe 30 Ton kanë kohë të gjatë përdorimi dhe është e domosdoshme të bëhet një kontroll i gjendjes teknike të nyjeve dhe rehabilitim me ndërrim në funksion të gjendjes së tyre.

Në tamburet e sistemit të frenimit për tërë mekanizmat, konstatohet ndryshim i strukturës dhe disa gjurmë në sipërfaqen e punës që kanë ardhur si rezultat i kohës së gjatë të punës, kjo sipërfaqe duhet kontrolluar se sa është shkalla e thellësisë së ndryshimit strukturor të saj dhe të përcaktohet shkalla e ndërhyrjes ose ndërrimi i tyre komplet si nyje. Nga kontrolli i sistemit të frenimit për secilën nyje, rezulton se pajisjet komanduese si elektrovalvolat kanë rrjedhje vaji, këto pajisje nuk janë ndërruar në ndërhyrjen e fundit.

Rrotat lëvizese të mekanizmit të lëvizjes së vinçit funksionojnë pa zhurmë dhe vibrime, nga ana e jashtme nuk konstatohen probleme, por duhet të bëhet një remontim me demontim të rrotave, kontroll, ndërrimi i kushinetave dhe permistopëve.

Sistemi i grasatimit fizikisht është sipas projektit fillestar, por nuk funksionon pasi janë të dëmtuar disa shpërndarsa dhe nyje dhe grasatimi bëhet me pompë dorë për secilën nyje.

Gjatë rehabilitimit në vitin 2001 tek vinçi nr.1 është zëvendësuar elektrotali 5 Ton, kurse gjatë rehabilitimit të vinçit Nr.2 elektrotali 5 Ton nuk është zëvendësuar. Në vitin 2017 me dëmtimin e tij është bërë ndërrimi i tij dhe aktualisht funksionon brenda kushteve teknike. Komandimi i elektrotaleve 5 Ton të vinçit Nr.1 dhe vinçit Nr.2 duhet të integrohet në skemën elektrike të rehabilituar të vinçave 2x(250/30/5Ton).

• **Shinat e lëvizjes së vinçit.**

Nga kontrolli tek shinat e lëvizjes së vinçit në trarët beton arme, konstatohet se në zonën e fugave ndarëse të sheshit të montimit dhe të çdo agregati ka prishje, dadot dhe elementet e fiksimit të shinave të cilat kanë lëvizur dhe për pasojë ka kërcitje dhe zhurmë gjatë lëvizjeve të vinçit. Konstatohen se në disa zona prishjet nuk kanë dado dhe për pasojë pllakat mbajtëse lëvizin.

Gjatë rehabilitimit të vinçave, do të bëhet nivelimi i shinave si dhe përforcimet e nevojshme me prishje gjatë gjithë trasesë së lëvizjes gjatësore të vinçit në shina.

- **Gjendja e konstruksionit të dy vinçave.**

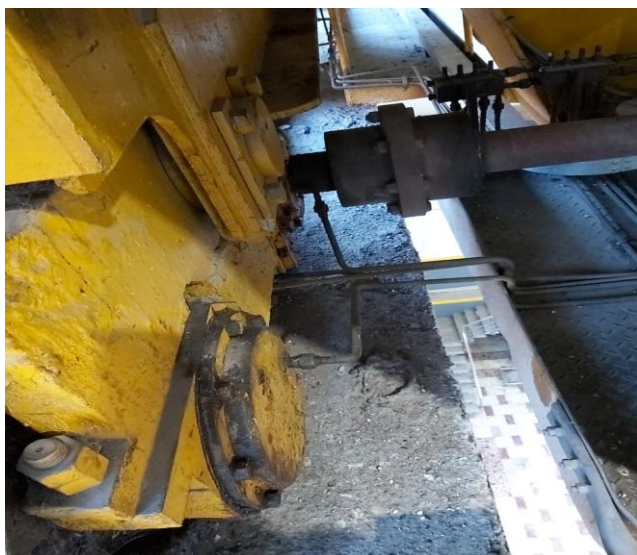
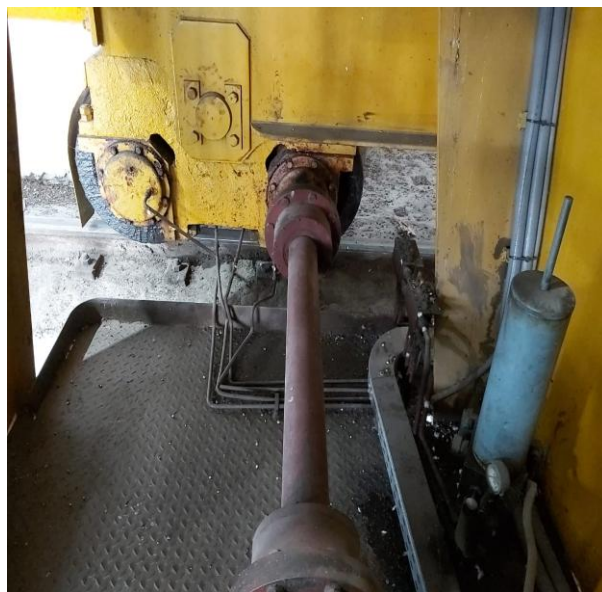
Në konstruksionin e urave të dy vinçave nuk konstatohen çarje dhe dëmtime të dukshme. Boja mbrojtëse në gjithë nyjet dhe në dyshemetë e ambjenteve është e amortizuar, boja në sipërfaqet e jashtme është dëmtuar pasi nuk është lyer që në vitet 1979. Lllamarinat e dyshemesë në disa zona të vinçit janë ndryshkur dhe lëvizin, nga koha e gjatë e shfrytëzimit. Këto lllamarina duhet të riparohen ose të zëvendësohen me të reja.



Pamja e jashtme e vinçit 2x250/30/5 ton.



Elektrotalët 5 ton.



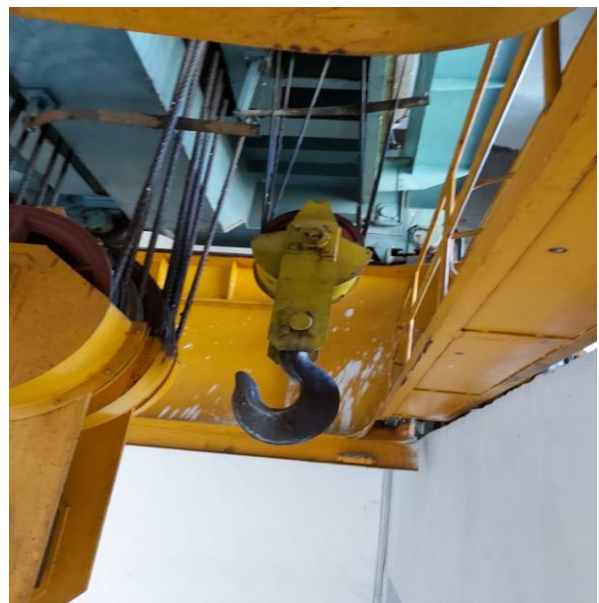
Mekanizmat e lëvizjes së vinçit



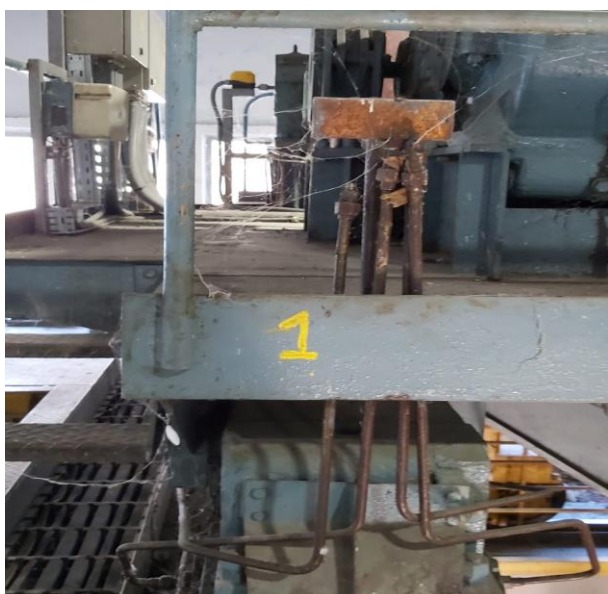
Nyja e bashkimit të dy vinçave.



Mekanizmi i lëvizjes së karrelit.



Sistemi i polispaseve dhe ganxhat 250 dhe 30 Ton të vincit.



Sistemi i grasatimit.





Barabanët dhe mekanizmi i balancimit.





Sistemi i frenimit të ganxhave 250 Ton dhe 30 Ton.

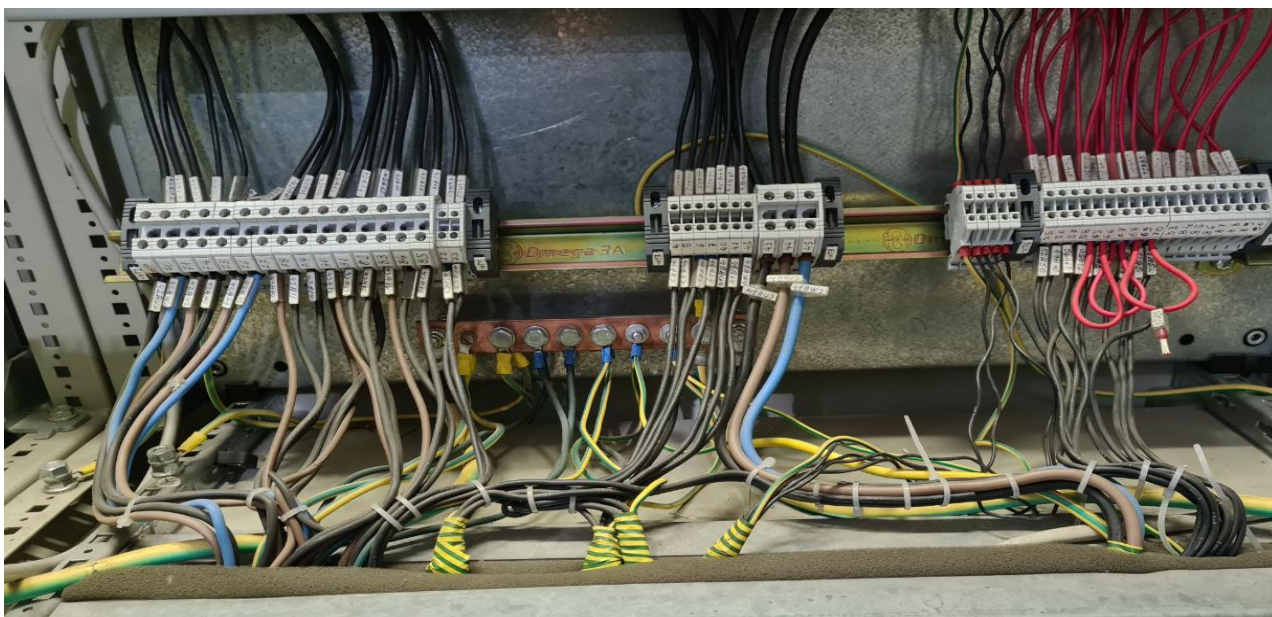




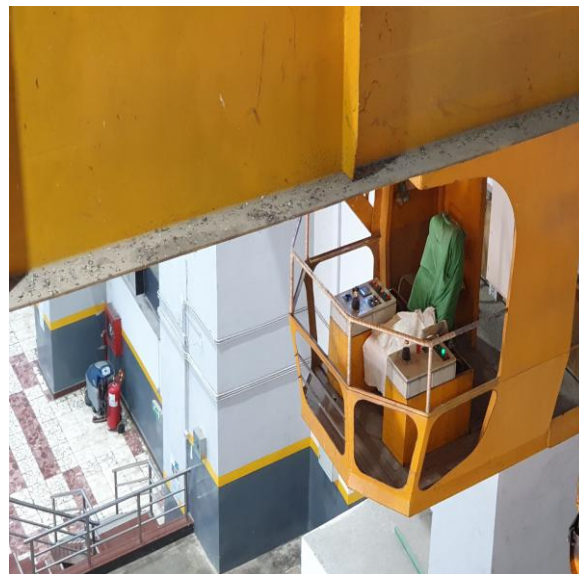
Blloku i reduktorëve të mekanizmave.



Amortizatorët dhe nyjet e bashkimit të dy vinçave.



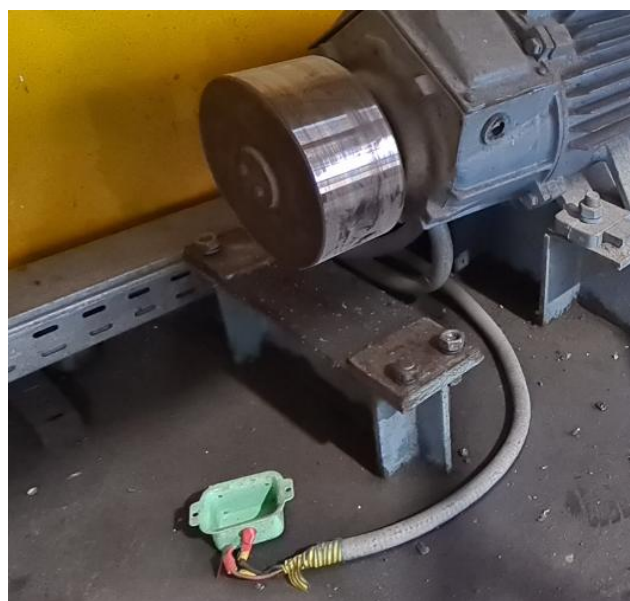
Gjendja e pajisjeve elektrike.



Kabina e komandimit të vinçit.



Pajisja e mbledhjes së kabllit.



Gjendja e sistemit të kablllove.



Sistemi i ndriçimit të vinçit.



Gjendja e shinave dhe aksesorëve.



Zbarat e furnizimit 3F - 400 VAC.

REHABILITIMI ELEKTRO-MEKANIK I DY VINÇAVE URË (250/30/5 TON).**Qëllimi i rehabilitimit:**

- Rehabilitimi i plotë elektromekanik i dy vinçave (250/30/5 Ton) nëpërmjet instalimit të impjanteve elektrik të ri të furnizimit, komandimit, monitorimit dhe ndriçimit të vinçave.
- Rehabilitimi i pajisjes bashkuese të dy vinçave dhe ngritjese të rotorit.
- Vendosja në eficiencë të plotë sipas projektit, të funksionimit të mekanizmave të lëvizjeve, ngritjes së peshave nga dy vinçat, sinkronizimi i tyre sipas skemës ekzistuese për të garantuar projektin e rehabilitimit të thellë elektro-mekanik të agregatëve dhe konkretisht në punimet specifike për ngritjen dhe lëvizjen e rotorëve të agregatëve me peshë 460 Ton si dhe për punime e tjera remontuese të agregatëve dhe pajisjeve në HEC Fierzë.
- Çertifikimi i vinçave dhe nyjeve të tyre sipas standardeve ndërkombëtare nga një kompani ndërkombëtare ose europiane.

Detyrat kryesore të rehabilitimit:

- Kontrolli i gjendjes së mekanizmave të lëvizjes së vinçit, ulje-ngritje e ganxhave 250/30/5 Ton, përcaktimi i gjendjes së pajisjeve ku përfshihen rrotat lëvizëse, reduktorët dhe transmisionet, bokullat dhe kushinetat, punimet rehabilituese sipas projektit.
- Kontrolli i gjendjes së sistemit të frenimit me tambure dhe pajisjet e frenimit për secilën nyje, punimet rehabilituese sipas projektit.
- Kontrolli i gjendjes së nyjeve mbështetëse, bazamenteve, tambureve dhe aksesoreve, punimet rehabilituese sipas projektit.
- Kontrolli i sistemit të polispaseve, mekanizmit të ballancimit dhe sigurisë, makarave dhe aksesoreve për ganxhat 250 dhe 30 Ton, punimet rehabilituese sipas projektit të miratuar.
- Kontrolli i gjendjes së sistemit të grasatimit dhe pajisjeve si pompa, shpërndarës dhe tubacione, punimet rehabilituese sipas projektit të miratuar.
- Kontrolli i shinave të lëvizjes së vinçit në trarët beton arme, gjendja e prishjeve, dadove dhe elementet e fiksimit të shinave, punimet rehabilituese sipas projektit të miratuar.
- Kontrolli i gjendjes së konstruksionit të vinçit, bojës mbrojtëse në gjithë nyjet dhe ambjentet në sipërfaqet e jashtme dhe dyshe, punimet rehabilituese sipas projektit të miratuar.
- Kontrolli i gjendjes së mekanizmit të mbledhjes së kabllave në karrelin e mekanizmave 250 dhe 30 Ton, punimet rehabilituese sipas projektit të miratuar.
- Instalimi i impjantit elektrik të ri të modernizuar, për furnizimin, komandimin, monitorimin, ndriçimin e dy vinçave 250/30/5 Ton të HEC Fierzë, sipas projektit të miratuar.

SPECIFIKIMET TEKNIKE PËR REHABILITIMIN E DY VINÇAVE (250/30/5 TON).**I. Rehabilitimi i sistemit mekanik të dy vinçave (250/30/5 Ton)**

Rehabilitimi i sistemit mekanik të dy vinçave (250/30/5 Ton), duhet bazuar tek vizatimet dhe instruksionet e pajisjeve mekanike që ndodhen në arkivin e hidrocentralit Fierzë.

- **Rehabilitimi i reduktorëve, transmesionit të mekanizmave të vinçit.**

Nisur nga koha e gjatë e punës dhe mos ndërhyrja në pajisjet si reduktorët, transmise dhe aksesorët e tyre, këtyre nyjeve duhet t'u bëhet demontimi, pastrim, kontroll i përgjithshëm i ingranazheve, bokullave, kushinetave, remont i këtyre mekanizmave me ndërrim të elementëve të domosdoshëm, ndërrim i varvolinës.

- **Rehabilitimi i sistemit të frenimit të mekanizmave të vinçit.**

Tamburët e frenimit pjesë e xhuntove bashkuese, në tërë mekanizmat konstatohen se kanë ndryshim të strukturës dhe disa gjurmë në sipërfaqen e punës që kanë ardhur si rezultat i kohës së gjatë të punës. Kjo sipërfaqe duhet kontrolluar për shkallën e thellësisë së ndryshimit strukturor të saj dhe në funksion të gjendjes së saj të kryehen riparime ose të zëvendësohet me të reja tek secila nyje.

Sistemet e frenimit të mekanizmave të dy vinçave (250/30/5Ton) do të zëvendësohen me sisteme të reja në funksion të skemës së komandimit të projektit të rehabilitimit.

- **Rehabilitimi i nyjeve mbështetëse të barabanëve dhe ndërrimi i kavove për mekanizmat ngritës 250 dhe 30 Ton.**

Tek nyjet mbështetëse të barabanëve, pjesët si, bokulla, kushineta, ingranazhe për mekanizmat ngritës 250 dhe 30 Ton, duhet të rehabilitohen ose të ndërrohen në funksion të gjendjes së tyre.

Kavot për mekanizmat ngritës 250 Ton dhe 30 Ton duhet të ndërrohen me kavo të reja sipas standardeve, gjatësia e kavove për mekanizmin ngritës 250 Ton për një vinç është 500 m, dhe për mekanizmin ngritës 30 Ton është 500 m, por këto gjatësi duhet të saktësohet me matje në vend të kavove ekzistues gjatë rehabilitimit dhe pastaj të porositen.

- **Rehabilitimi i sistemit të polispaseve, mekanizmave të ballancimit për ganxhat 250 dhe 30 Ton.**

Sistemi i polispaseve dhe mekanizmave të balancimit me makaratë dhe aksesorët përbërës të tyre janë nyje delikate të vinçit, prandaj këto nyje duhet të demontohen, të verifikohet gjendja teknike e çdo elementi, ku në funksion të gjendjes teknike të tyre mund të bëhet rehabilitimi ose ndërrimi i tyre me elemente të rinj.

- **Rehabilitimi i sistemit të lëvizjes së vinçave dhe karrelit.**

Rrotat lëvizëse të mekanizmit të lëvizjes së vinçit dhe karrelit nga ana e jashtme nuk konstatohen probleme, por duhet të bëhet një remontim me demontim të tyre për të verifikuar gjendjen e elementeve si bokulla dhe kushineta.

Në të gjithë nyjet permistopet do të zëvendësohen me të reja.

- **Rehabilitimi i sistemit të grasatimit të mekanizmave.**

Sistemi egzistues i grasatimit nuk është funksional për të gjitha nyjet. Nisur nga kjo gjendje, **sistemi i grasatimit do të zëvendësohet me sistem të ri për të gjitha nyjet e mekanizmave tek të dy vinçat (250/30/5Ton), sipas projektit.**

- **Rehabilitimi i amortizatorëve dhe nyjeve të bashkimit të dy vinçave.**

Amortizatorët ekzistues të dy vinçave janë funksional, por duhet kontrolluar dhe rehabilituar, njëkohësisht duhet kontrolluar dhe rehabilituar nyjet e bashkimit të dy vinçave në rastet e ngritjes së rrotorit.

- **Kabinat për komandimin e vinçave 2x250/30/5 ton.**

Kabinat egzistuese do të rehabilitohen plotësisht, pastrim me rërë i llamarinave, kontroll të pjesëve të salduara, riparimet e nevojshme me saldim dhe zëvendësim të ndonjë elementi të dëmtuar, pastrim pas punimeve të kryera dhe lyerje me bojë, montimi i pegjllaseve në zonat e dritareve.

Brenda kabinave të rehabilituara do të instalohen paneli i kontrollit, pulti i ri i komandimit bashkë me butonat e kontrollit dhe sinjalizmit akustik me dritë, karrige e re për operatorin, tapet gome në dysHEME sipas normave të sigurimit teknik.

- **Mekanizmi i mbledhjes së kabllit.**

Mekanizmat e mbledhjes së kabllit të fuqisë do të furnizohen të ri, në përputhje me të dhënat teknike që kanë vinçat. Përcaktimi i tipit dhe dimensioneve të tij do të llogariten në varësi nga: parametrat e kabllave të fuqisë, rruga e lëvizjes së vinçit, pozicioni se ku do të montohet në konstruksionin e karrelit të vinçit, etj.

- **Rehabilitimi i konstruksioneve metalike (Pastrimi, kontrolli, riparimet, lyerja).**

Parametra teknik

- Sipërfaqja totale e një vinçi	1680 m ²
- Sipërfaqja totale e dy vinçave	3360 m ²
- Sipërfaqja totale e shesheve të vinçave	340 m ²
- Peshë totale e një vinçi	142.8 Ton
- Peshë totale e dy vinçave	285.6 Ton

Konstruksionet metalike të vinçit do t'i nënshtrohen procesit të rehabilitimit, në të cilin do të përfshihen: Heqja e bojës egzistuese me pastrim me rërë, kontrolli me metodën pa shkatërrim (NDT test) në të gjitha zonat e saldimit të pjesëve të konstruksioneve të vinçave (250/30/5Ton), riparimet e nevojshme me saldim pas kontrollit, pastrimi dhe heqja e skorjeve të saldimit, larja e sipërfaqeve të pastruara me solucion dhe tharja e tyre me ajër, lyerja me bojë antiruxho i të gjithë zonave të pastruara, lyerja me bojë mbrojtëse dy shtresa e të gjithë sipërfaqeve të vinçave.

Boja dhe të gjithë solucionet e tjera duhet të jenë të pajisura me çertifikatat e nevojshme. Gjithashtu duhen respektuar trashësitë e shtresave të bojës ku shtresat e bojës të jenë sipas standardeve teknike dhe kushtet e lyerjeve të sipërfaqeve metalike, me qëllim garantimin e rezistencës ndaj kushteve atmosferike dhe ambienteve të punës ku ndodhen vinçat.

Për realizimin e pastrimit dhe lyrjes së konstruksioneve të vinçave do të ngrihen skela të veshura me me rrjetë dhe mushama për mënjanimin e ndotjes së ambientit duke zbatuar rregulloren e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në punë.

Lyerja me bojë do të bëhet sipas standardit për paisjet me qëndrim të përhershëm në ambiente të brendshme me ndryshim temperaturë. Do të bëhet lyerja e konstruksioneve në pjesën e jashtme me bojë antindryshk një shtresë dhe bojë mbrojtëse dy shtresa (trashësia e shtresave $\delta=320 \mu$).

- **Pjesët rezervë mekanike.**

Operatorët ekonomikë ofertues, duhet të ofrojnë listën e setit standard të pjeseve mekanike rezervë, për teknologjinë e re të rehabilitimit për të dy vinçat të paraqitur në propozimin teknik të rehabilitimit ku të përfshihen, por jo e kufizuar në:

- Ferrodot për mekanizmat e frenimit, 1 (nje) set për çdo nyje për të dy vinçat.
- Kushinetat 1 (nje) set për çdo nyje për të dy vinçat.
- Sistem frenimi për mekanizmat e ganxhës 250Ton, cope 2
- Sistem frenimi për mekanizmat e ganxhës 30Ton, cope 2

II. REHABILITIMI I SHINAVE KU LËVIZIN VINÇAT.

Shinat e lëvizjes së vinçave janë të mbështetur në trarë beton arme, të fiksuara me pllaka metalike në prishonjer dhe dado pjesë e trarëve. Në zonat e fugave ndarëse tek agregatët dhe sheshit të montimit si dhe në disa zona të bashkimit të shinave, ka plasaritje dhe për pasojë shinat kanë lëvizur. Njëkohësisht në disa zona mungojnë dado dhe pllakat mbajtëse të shinave. Gjatë operimit të vinçit në këto zona konstatohet se ka kërcitje. Nisur nga këto kushte, rehabilitimi i këtyre shinave del domosdoshmëri dhe konsiston në:

- Nivelimin e shinave në dy trarët,
- Mbjelljen e prishionierve me material bikomponent M-30 mm më gjatësi $L=30$ mm, në të gjitha zonat ku mungojnë dhe në ato zona që ka lëvizje,
- Kompletimi me pllaka mbajtëse dhe dado i zonave që mungojnë,
- Testim i shinave me lëvizje të vinçit me ngarkesë.

Gjatë procesit të rehabilitimit të dy vinçave (250/30/5Ton) dhe gjatë periudhës së garancisë duhet të riparohet çdo dëmtim që mund të dalë gjatë punës si tek nivelimi i shinave, përforcimet e nevojshme me prishionerë gjatë gjithë trasesë së shinave.

III. REHABILITIMI I SISTEMIT ELEKTRIK TË DY VINÇAVE (250/30/5 TON)

Skema elektrike e funksionimit për të dy vinçat do të ri'konceptohet dhe ndërtohet plotësisht e re, bazuar në rregullimin e shpejtësive të lëvizjeve të mekanizmave të dy vinçave, sipas teknologjive të fundit të kohës, me konvertera frekuence dhe rezistenca për frenim elektrik krahas skemës klasike të frenimit mekanik.

Diapazoni i rregullimit të shpejtësive të lëvizjeve dhe ngritje-uljeve të mekanizmave, do të ruhet sipas projektit egzistues të të dy vinçave (250/30/5 Ton).

Kontraktori, gjatë realizimit të projektit të rehabilitimit, bazuar në rekomandimet më të fundit të standardeve IEC dhe normave CE, mund të paraqesë propozim teknik për përmirësimin e shkallëve të rregullimit të shpejtësive, por gjithnjë duke ju referuar të dhënave dhe karakteristikave teknike të projekteve konstruktive ekzistuese të nyjeve dhe pajisjeve mekanike të dy vinçave.

Kontraktori, bazuar në kërkesat e specifikimeve teknike bazë dhe në zbatim të standardeve teknike në fuqi IEC e normave CE, do të marrë përsipër hartimin e projektit të zbatimit të rehabilitimit të dy vinçave (250/30/5Ton), sinkronizimin e komandimit të të dy vinçave me instalim të impjantit elektrik plotësisht të ri të modernizuar, për furnizimin, komandimin, monitorimin dhe ndriçimin e dy vinçave (250/30/5 Ton) në HEC Fierzë.

▪ **Rehabilitim i pajisjeve elektrike kryesore të dy vinçave do të përmbajë:**

- Furnizim, montim i elektromotorëve të ri të mekanizmave të ulje-ngritjes të ganxhave 250 Ton dhe 30 Ton, sipas projektit të rehabilitimit.
- Furnizim, montim i elektromotorëve të ri të mekanizmave të levizjes gjatësore të vinçit, sipas projektit të rehabilitimit.
- Furnizim, montim i elektromotorëve të ri të mekanizmave të levizjes së karrelit të vinçit, sipas projektit të rehabilitimit.
- Furnizim, instalimi i paneleve të ri të konverterave të frekuencës, të pajisur me sistem ventilimi dhe ngrohje.
- Furnizim, instalimi i rezistencave të frenimit elektrik, për konverterat e frekuencës të elektromotorëve.
- Furnizim, instalimi i transformatorëve për qarqet elektrike të sinjalizimit dhe komandimit.
- Furnizim, instalimi i paneleve kryesore të furnizimit me energji të dy vinçave (250/30/5Ton) për lidhjen me zbarat ekzistuese 380V të vinçit.
- Furnizim, instalimi i paneleve elektrike të komandimit të kompletuar me elementët përkatës sipas skemës elektrike të projektit të rehabilitimit.
- Furnizim, instalimi i panelit të komandimit në kabinat e dy vinçave.
- Furnizim, instalimi i pulsit të komandimit të operatorit në kabinat e veçanta tek dy vinçat dhe komandimin e përbashkët nga secili vinç i zgjedhur si kryesor (master).
- Pultin e komandimit të operatorit në distancë (radio control device) për të dy vinçat.
- Furnizim, instalimi i elementeve të sinjalizimit akustik dhe me dritë.
- Furnizim, instalimi i sistemit të ri elektrik të ndriçimit të dy vinçave.
- Furnizim, instalimi i kablove të reja të fuqisë, kontrollit dhe sinjalizimit në përputhje me skemën e re të rehabilitimit të dy vinçave.

▪ **Furnizimi me energji elektrike i dy vinçave (250/30/5Ton).**

Furnizimi egzistues me energji i dy vinçave bëhet nga zbarat (shina elektrike) 3 fazore të vendosura në anën e majtë të murit të salles së makinave. Sistemi egzistues i fuqave me mbajtëset e tyre për furnizimin me energji nga zbarat (shina elektrike) 3 fazore vendosur në mur, duhet të rehabilitohet plotësisht, sipas projektit të rehabilitimit.

Panelet kryesore të furnizimit me energji do të furnizohen me të ri dhe duhen të jenë të pajisur me terminalet përkatëse të fuqisë, një seksionator trefazor për hapje të dukshme nën ngarkesë të qarqeve të fuqisë, për manovrim me dorezë në kapakun e përparme të panelit dhe kontaktorin kryesor.

Parametrat elektrik të çelësit seksionator, kontaktorit kryesor dhe elementëve të tjerë të panelit do të përcaktohen në përputhje me projektin elektrik të rehabilitimit të vinçit.

Kontaktori kryesor i fuqisë, do të bëjë shpërndarjen e linjave të furnizimit të konsumatorëve të vinçit.

Qarku i komandimit të kontaktorit kryesor duhet të ketë në seri të gjitha interloket e nevojshme për hapje automatike të tij, në përputhje me skemën elektrike të projektuar për reabilitimin e tij.

Panelet e ri të fuqisë dhe komandimit do të projektohen nga kontraktori dhe do të instalohen kablllo të reja fuqie e kontrolli fleksibël për ushqimin e elektromotorave, të rrëshqitshëm sipas funksionit të lëvizjes, për secilen peshë dhe lëvizje.

Sqarim teknik:

Kontraktori duhet të investigojë gjendjen teknike të paneleve elektrik të elektrotalëve 5 Ton, dhe në varësi nga gjendja, të parashikojë zëvendësimin ose t'i përdorë dhe t'i integrojë këto elektrotale në skemën e plotë të komandimit dhe t'i përfshijë në testimin e plotë të dy vinçave (250/30/5Ton).

MBROJTJET E PANELEVE ELEKTRIKE TË VINÇAVE TË REHABILITUAR.

Pajisjet për mbrojtjen nga lidhjet e shkurtra.

- Automati kryesor i fuqisë/seksionator, i paisur me mbrojtje nga lidhja e shkurtër për mbrojtjen e komplet sistemit elektrik të dy vinçave (250/30/5Ton).
- Automatet mbrojtës të motorëve, paisur me mbrojtje nga lidhja e shkurtër, të paisur me kontakte ndihmëse për sinjalizim të gjendjes.
- Siguresat mbrojtëse të konverterave me kurbë veprimi të varur kohë-mbingarkesë (delayed action) që furnizojnë elektromotorët dhe qarqet e kontrollit.
- Automatet për mbrojtjen e transformatorëve që furnizojnë qarqet e komandimit dhe sinjalizimit të vinçit.
- Automatet për mbrojtjen e qarqeve të tjera të komandimit të mekanizmave të lëvizjes dhe peshave, qarqeve të ndriçimit, të prizave të shërbimit, të qarqeve të ngrohje dhe të ventilimit.

Pajisjet për mbrojtjen nga mbingarkesa.

- Mbrojtja nga mbingarkesa me anë të releve të mbingarkesës, duhet të parashikohen për të gjitha qarqet e çdo motori të mekanizmave të lëvizjes dhe ngritjes së peshave.

Pajisjet për mbrojtjen nga mungesa e tensionit fazor, tensionit maksimal/minimal ose asimetrisë.

- Rele për kontrollin e tensionit të fazave, që duhet të instalohet tek hyrja kryesore e ushqimit 3 fazor. Veprimi i kësaj releje duhet të stakojë automatikisht kontaktorin kryesor të viçit, në rast mungese të një faze në mënyrë që vinçi të ndalet menjëherë.
- Të gjithë konverterat e frekuences, për të gjithë mekanizmat e lëvizjes dhe ngritjes duhet të pajisen me rele të prezencës së tensionit të ushqimit dhe me reletë e tensionit maksimal e minimal ose asimetrisë, për mbrojtjen e motorave elektrik.

Pajisjet për ndalimin e menjëhershëm në rast avarie.

Në çdo rast rreziku apo demtimesh që mund të ndodhin gjatë operimit të vinçit, në skemën elektrike duhet të parashikohen butona elektrike të emergjencës, për ndalimin e menjëhershëm të operacioneve të dy vinçave.

Këto butona për ndalim emergjent, duhet të jenë të instaluar në:

- panelin kryesor të furnizimit për secilin vinç,
- pultin e komandimit në kabinën e operatorit të çdo vinçi,
- pultin e komandimit në distancë (radio control device) për të dy vinçat.

▪ **Mbrojtja e lëvizjeve të mekanizmave me çesesa fundor.**

- Pozicionet ekstreme lart dhe poshtë të lëvizjes së ganxhave 250 Ton dhe 30 Ton, duhet të kufizohen me çesesa fundor të cilët operojnë për regjim pune normal dhe emergjence të lëvizjes së mekanizmave.
- Pozicionet ekstreme të lëvizjes tërthore të karelit të vinçit, duhet të kufizohen me çesesa fundore të cilët operojnë për regjim pune normal dhe emergjencë të lëvizjes së karelit të vinçit.
- Pozicionet ekstreme të lëvizjes gjatësore të urës së vinçit, duhet të kufizohen me çesesa fundore të cilët operojnë për regjim pune normal dhe emergjence të lëvizjes së urës së vinçit.
- Pozicionet ekstreme të lëvizjes tërthore dhe për ulje ngritje të elektrotaleve 5 Ton të dy vinçave, duhet të kufizohen me çesesa fundor të cilët operojnë për regjim pune normal dhe emergjencë të lëvizjes së këtij mekanizmi.

▪ **Paisjet për mbrojtjen nga mbitensioni.**

Impjanti elektrik i vinçave (250/30/5 Ton) duhet të mbrohet nga mbitensionet të cilat shfaqen në rrjetin e ushqimit të vinçit, duke përdorur mbrojtje të mbitensionit.

▪ **Mbrojtja për temperaturat e ambientit.**

Për mbrojtjen nga temperaturat ekstreme të paisjeve elektrike të vinçave, duhen parashikuar që në të gjitha panelet e konverterave të frekuencës, të instalohen ventilatorë për ftohjen dhe rezistenca për ngrohje, në mënyrë që temperatura të ruhet brenda kufijve 5°C deri në 25°C. Kontrolli i këtyre elementëve të bëhet në menyre automatike me termostad.

Në rast se temperatura brenda paneleve të konverterave të frekuencës kalon kufirin e 50°C, kontrolleri i monitorimit të temperaturës, nëpërmjet releve ndërmjetëse, duhet të stakojë menjëherë kontaktorin kryesor të çdo vinçi dhe të sinjalizojë në pultin e komandimit në kabinën e operatorit të secilit vinç.

▪ **Komandimi i dy vinçave të bashkuar.**

Kur dy vinçat janë të lidhur bashkë (tandem) komandimi për lëvizjen e dy vinçave dhe të dy ganxhave 250 Ton duhet të bëhet lokalisht nga kabina e operatorit e secilit vinç si dhe nëpërmejt pultit të komandimit në distancë me (radio control device) pas zgjedhjes si kryesor të njërit nga vinçat nga kabinat respektive.

Në pultin e komandimit tek kabina e operatorit të secilit vinç duhet të instalohet një çelës selektor me 3 pozicione, i pajisur me çelës sekret (key-switch) për:

1. Komandim të secilit vinç nga kabina e operatorit,
2. Ndalim (shut down),
3. Komandim të secilit vinç dhe të dy vinçave së bashku në distancë (radio control device).

Sistemi i komandimit të dy vinçave duhet të projektohet i tillë që të eliminojë çdo mundësi komandimi të vinçave njëkohësisht nga të dy pultet (kabinë/distanca)

▪ **Sistemi i komandimit të vinçit në kabinën e operatorit.**

Duhet të përmbajë:

- Pultin e komandimit me dy pjesë, një në të majtë dhe një në të djathtë të karriges së operatorit;

Duhet të jetë i paisur me të paktën këto elemente, por jo e kufizuar në:

- Levat (joy-stick) të lëvizjeve të mekanizmave të vinçit.
- Llambat e sinjalizimit të alarmeve, për tregimin e temperaturave të larta në panelet e konverterave të frekuences, difektet në mekanizmat e lëvizjeve dhe peshave,
- Çelësi i ndalimit në emergjencë (EM-Stop)
- Butoni me sinjalizim me dritë i kyçjes së kontaktorit kryesor të vinçit (që tregon që vinçi është gati për operim)
- Buton kontrolli sinjalizmin akustik të emergjencës.
- Elementë të tjerë kontrolli e sinjalizmi sipas standardeve ndërkombetare në fuqi për vinçat.

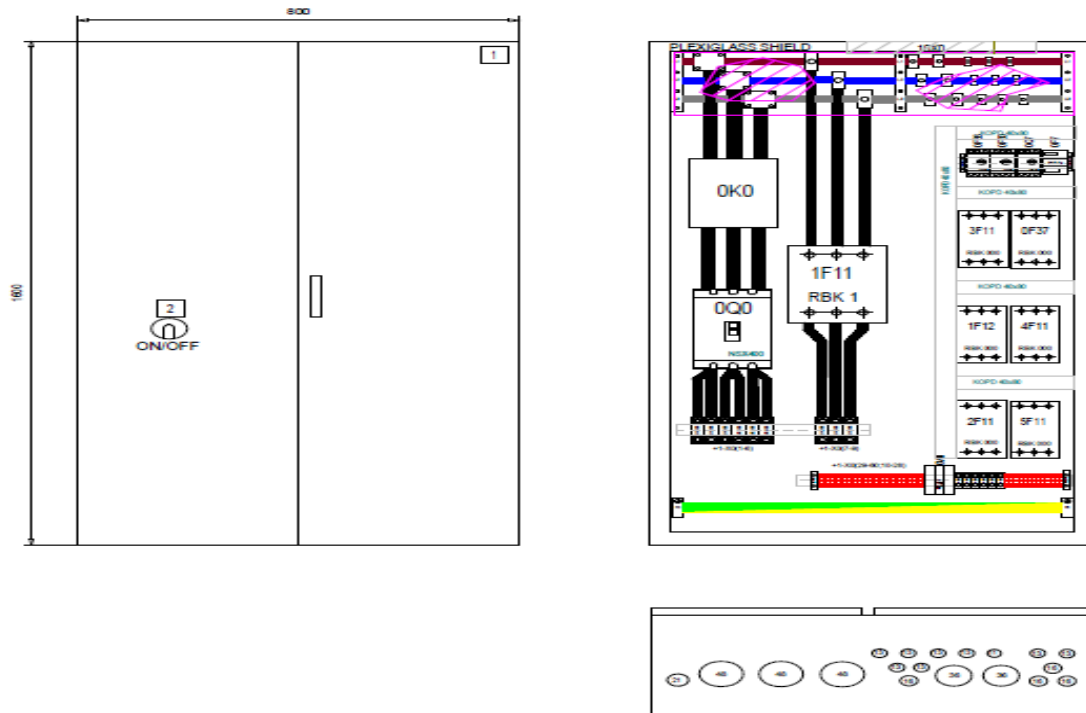
▪ **Pjesët rezervë elektrike.**

Operatorët ekonomikë ofertues, duhet të ofrojnë listën e setit standard të pjesëve elektrike rezervë për teknologjinë e re të rehabilitimit të dy vincave (250/30/5Ton), ku të përfshihen të paktën, por jo e kufizuar në:

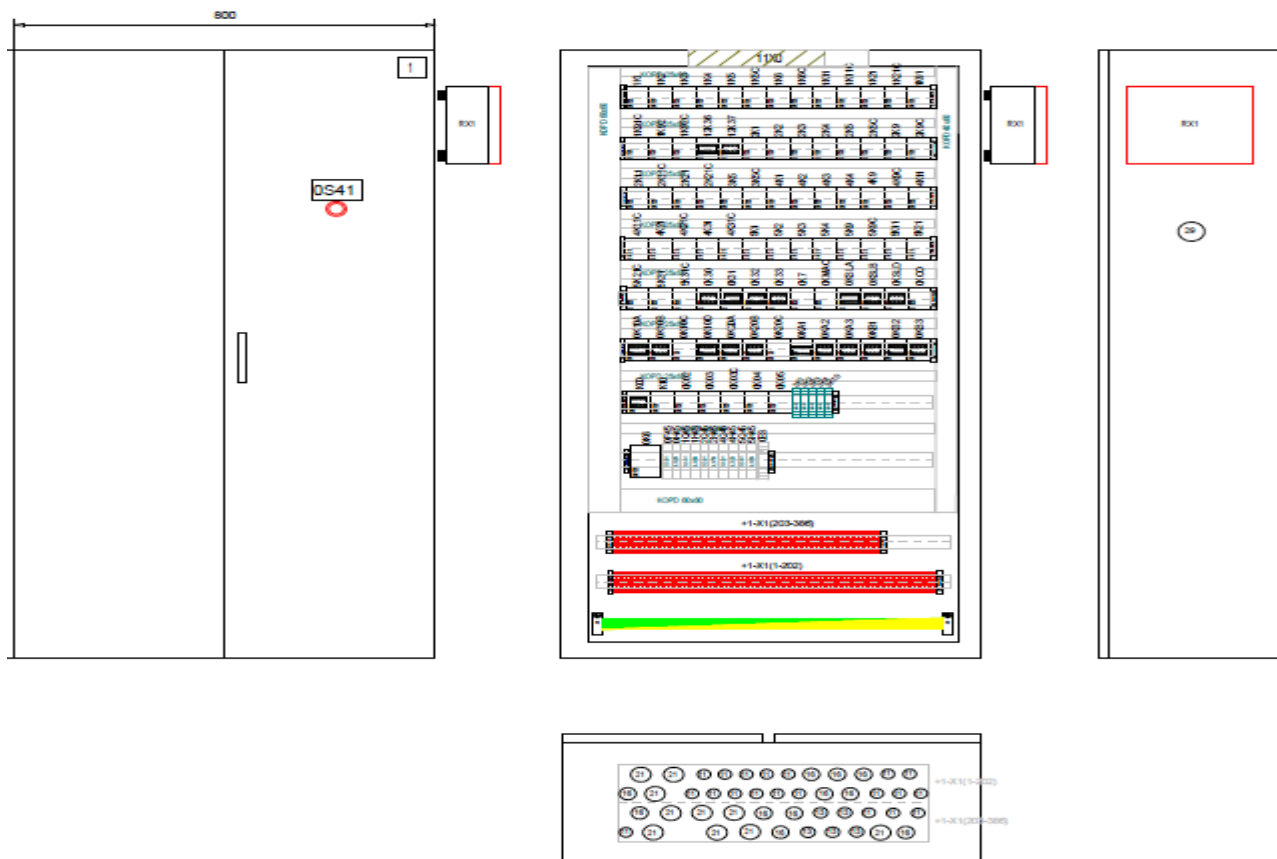
- Konverter për mekanizmin 250 Ton të ulje-ngritjes, copë 2 (dy)
- Konverter për mekanizmin 30 Ton të ulje-ngritjes, copë 2 (dy)
- Konverter për mekanizmin e karrelit të peshës 250 Ton, copë 2 (dy)
- Konverter për mekanizmin e lëvizjes gjatësore të urës së dy vinçave, copë 2 (dy)
- Kontaktor fuqie kryesor (3 faze), copë 2 (dy)

Lista e setit standard të pjesëve rezervë të ofertuara, duhet të shoqërohet me çmime për çdo artikull.

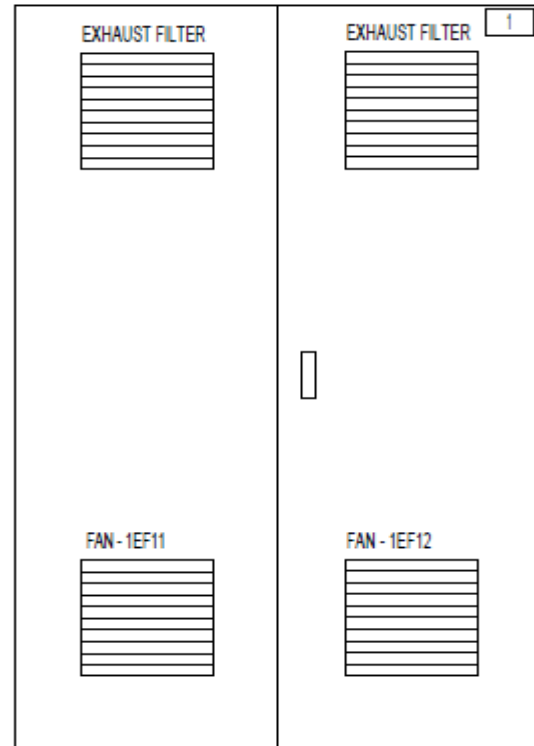
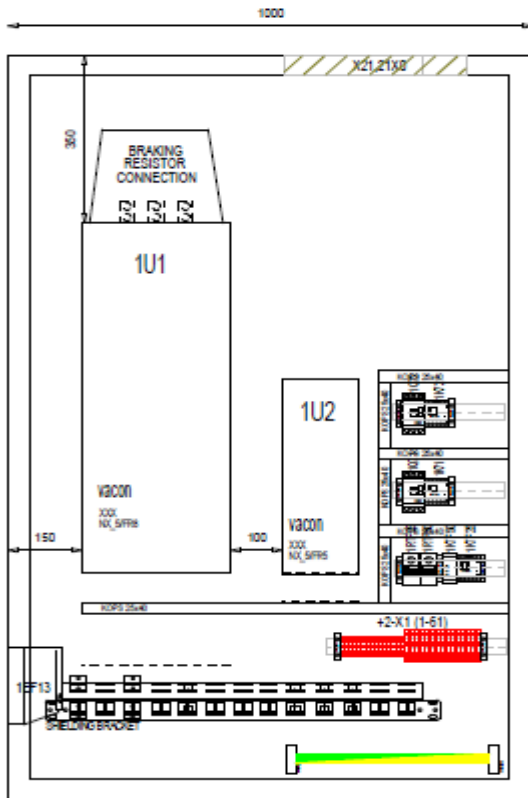
**MË POSHTE JEPEN PAMJE ILUSTRUESE TË PANELEVE ELEKTRIKE, PËR REHABILITIMIN E
DY VINÇAVE (250/30/5 TON).**



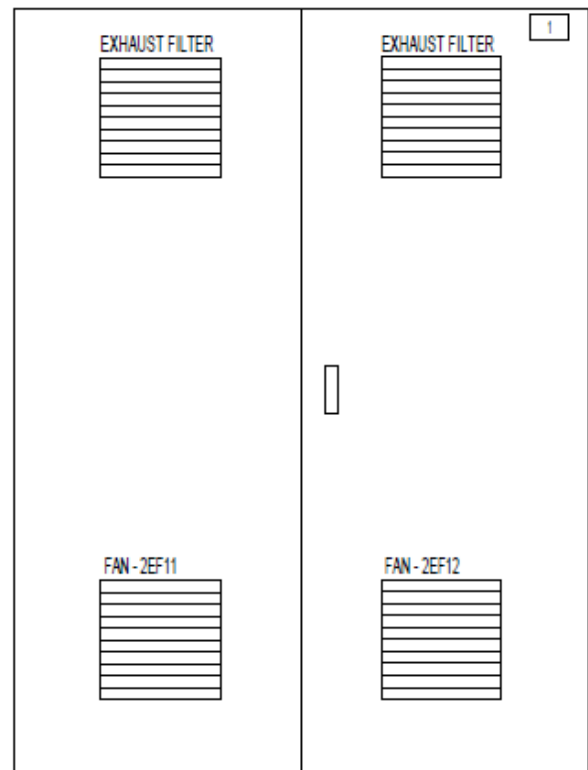
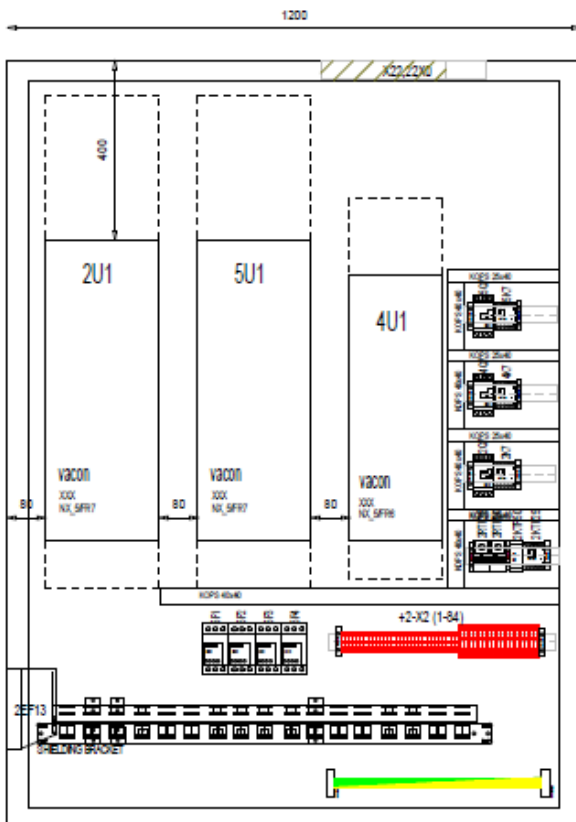
Paneli kryesor i furnizimit me energji të vinçave (250/30/5 Ton).



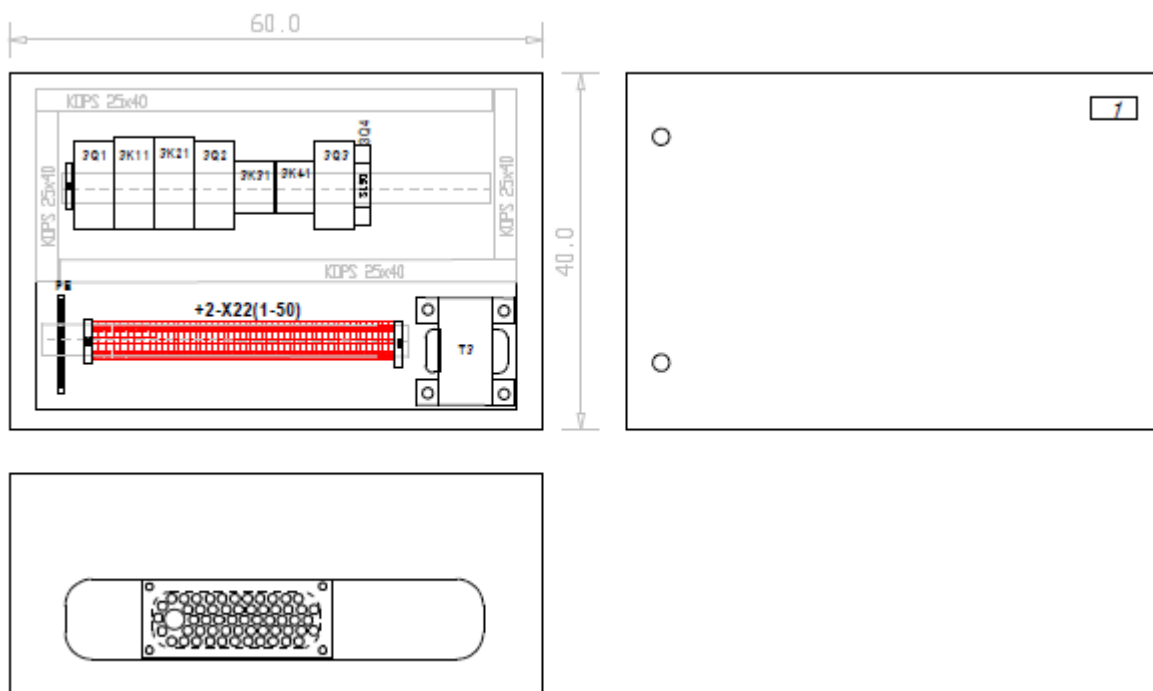
Paneli kryesor i komandimit të vinçave (250/30/5 Ton).



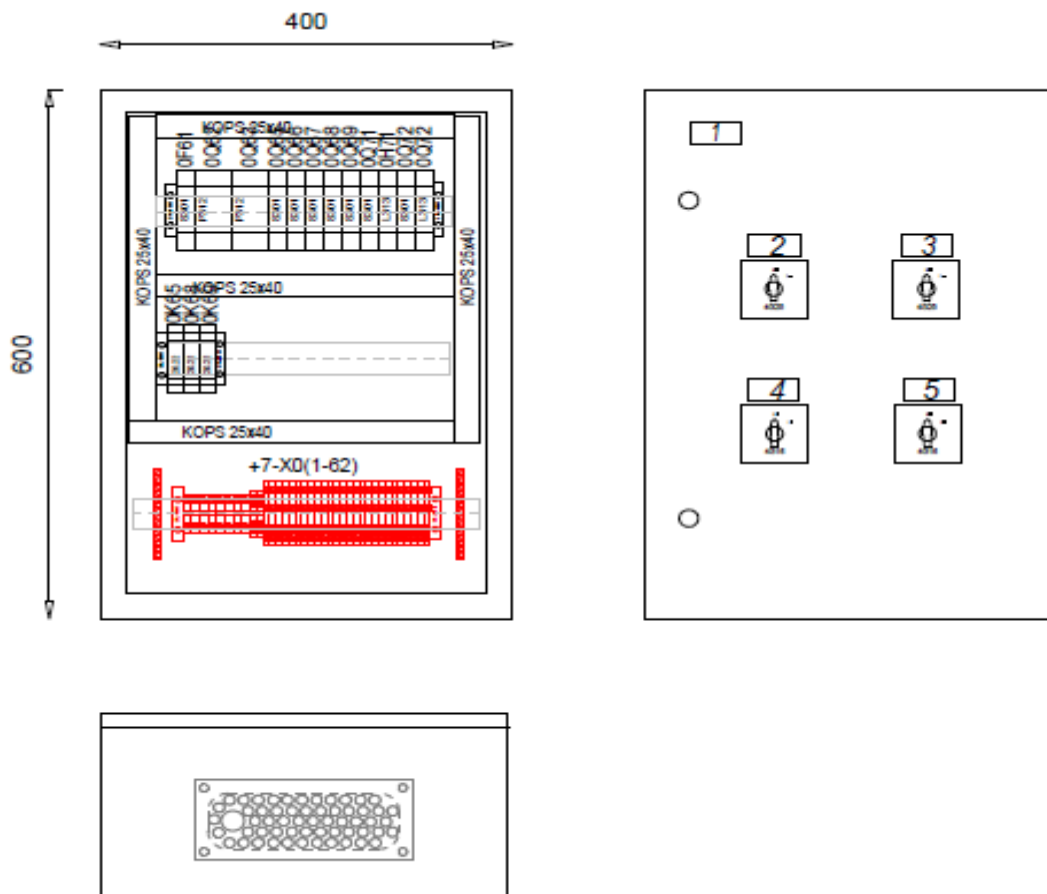
Paneli i konverterave të frekuencës të mekanizmit - 250 Ton.



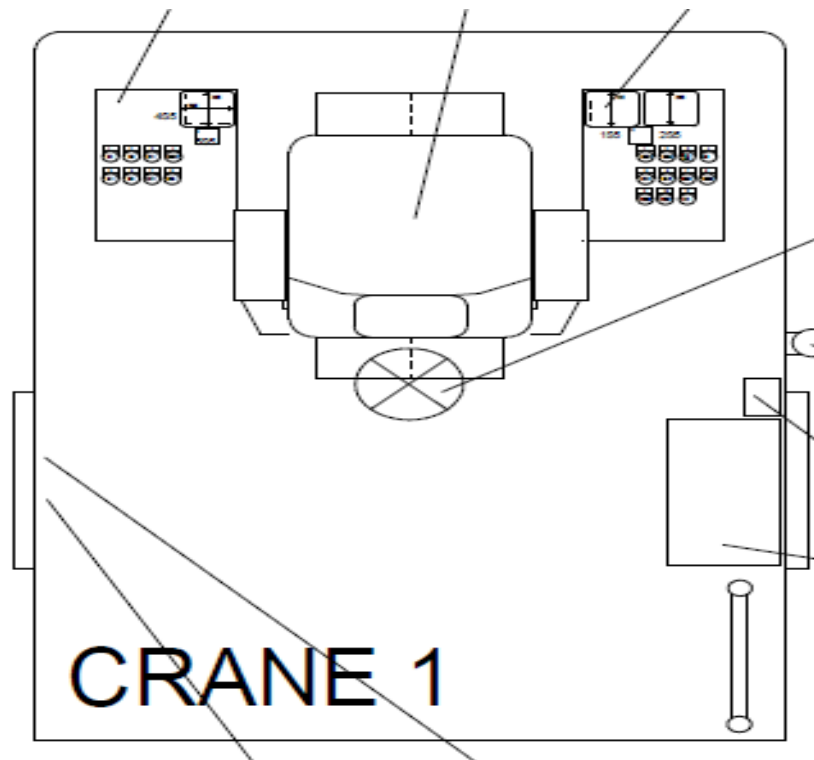
Paneli i konverterave të frekuencës të mekanizmit - 30T, të lëvizjes së karelit dhe të urës së njërit vinç.



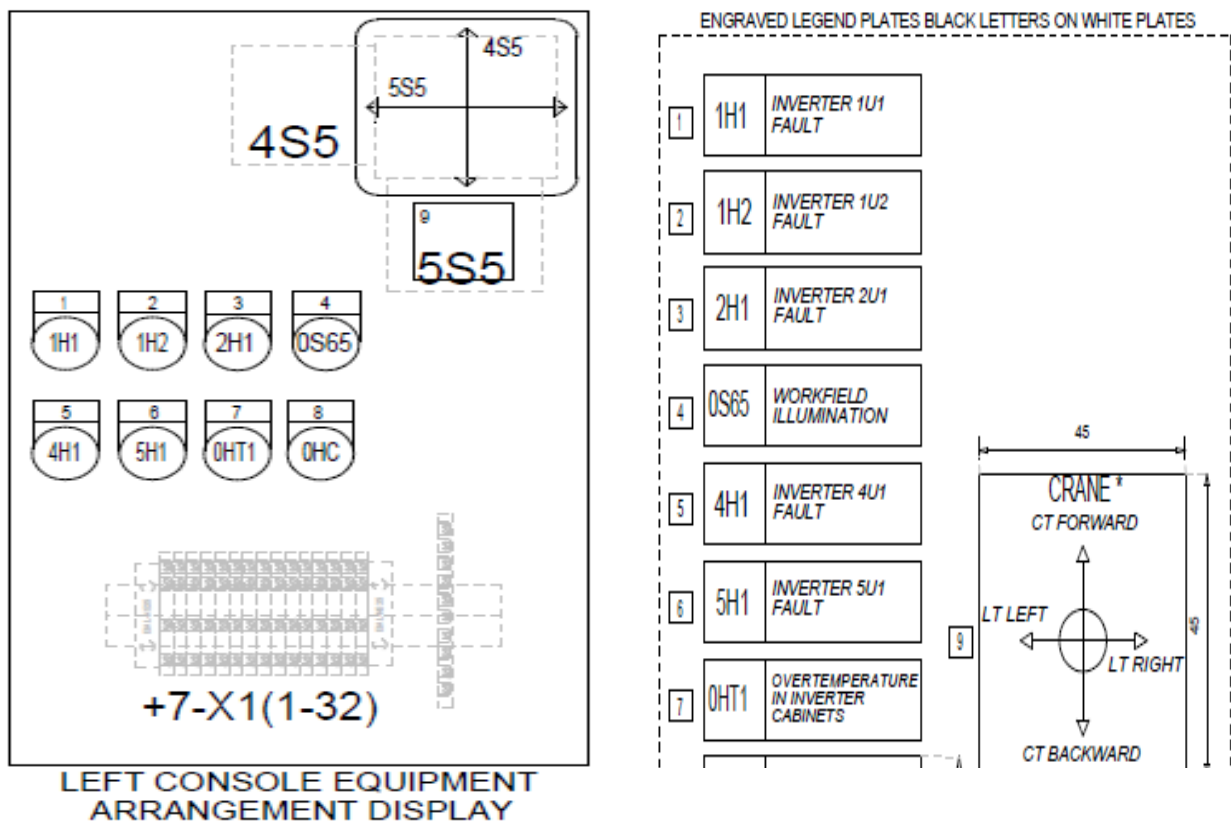
Paneli i kontrollit të elektrotalit - 5Ton.



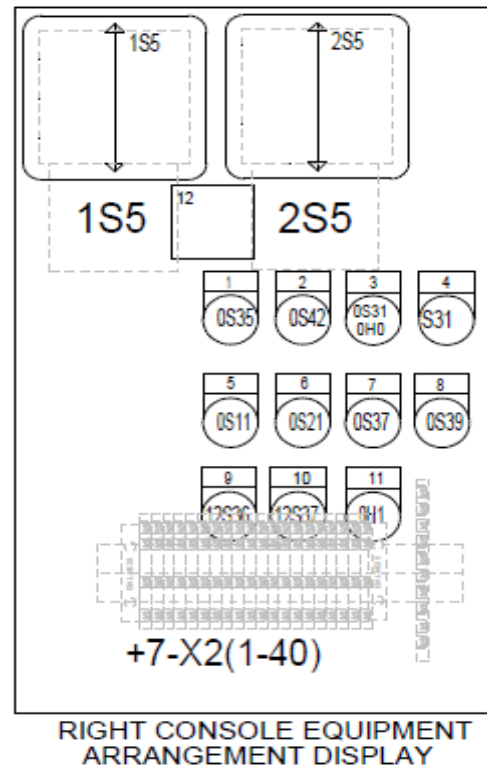
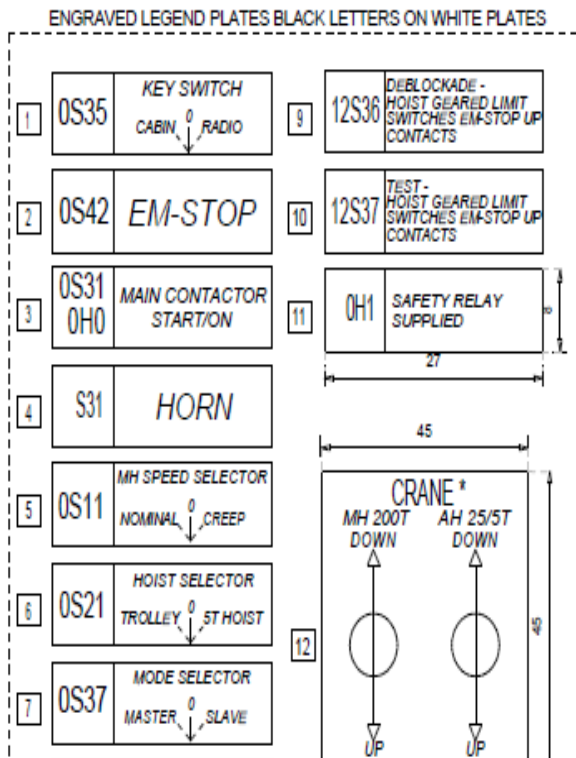
Paneli i kontrollit në kabinat e dy vinçave (250/30/5Ton).



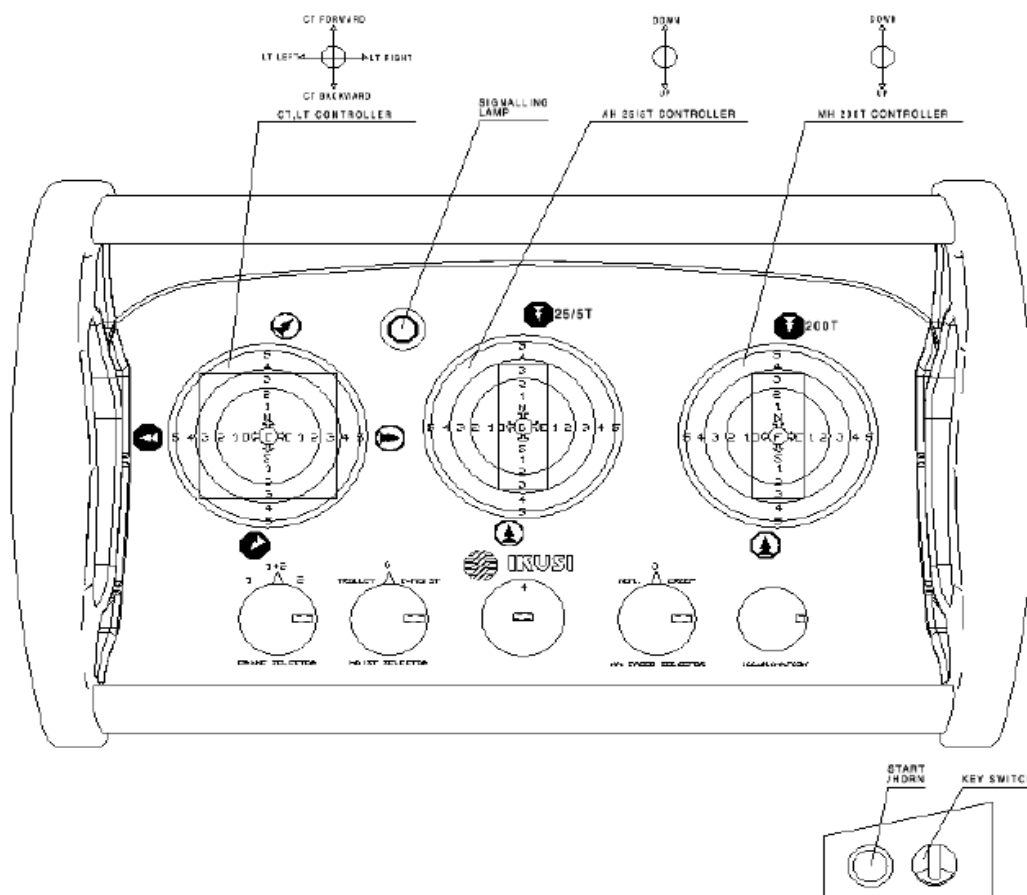
Kompozimi i pultit të komandimit në kabinën e operatorit.



Pult komandimi në kabinën e operatorit (krahu i majtë).



Pult komandimi në kabinën e operatorit (krahu i djathtë).



Pult komandimit në distancë (radio control device).

III.A.**SPECIFIKIMET TEKNIKE TË KABLLOVE TË FUQISË DHE TË KONTROLLIT PËR DY VINÇAT
(250/30/5 TON).**

Këto kablllo duhet të plotësojnë këto karakteristika të përgjithshme teknike:

1. Kabëll për transmetim energjie dhe kontrolli, i izoluar me gomë HPR ose ekuivalent me shkallë të lartë cilësie G7 ose ekuivalent, me armim-rrjete mbrojtëse fleksibël me fije metalike, shtresë e jashtme izolacioni termoplastike të cilësisë M1 ose ekuivalent, që nuk lejon ndezjen e shkëndijes dhe zvogëluese të emetimit të gazrave gërryes.
2. Të jenë kablllo multipolare me përcjellës bakri fleksibël.
3. Përcjellësi të jetë bakër, fleksibël, i veshur.
4. Izolacioni të jetë përzierje gome HPR ose ekuivalent, me shkallë të lartë cilësie G7 ose ekuivalent.
5. Materiali mbushës të jetë jothithës i lageshtirës, që nuk lejon ndezjen e shkëndijes dhe redukton emetim të gazrave korrodivë.
6. Armimi mbrojtës nga goditjet, të jetë rrjetë fleksibël me fije metalike.
7. Shtresa e jashtme e izolacionit të jetë përzierje termoplastike e cilësisë M1 ose ekuivalent, që nuk lejon ndezje të shkëndijes dhe reduktuese të emetimit të gazrave korrodivë.
8. Karakteristikat teknike:
 - Tensioni nominal 0,6/1 kV;
 - Temperatura e punës 90 °C;
 - Temperatura në lidhje të shkurtër 250 °C;
 - Temperatura minimale e punës -15 °C;
 - Sforcimet maksimale për 1mm² seksion 50 N/mm²;
 - Rrezja minimale e përhijerjes së kabllit 14 fishi i diametrit të jashtëm.
9. Fusha e përdorimit: Kabëll për transmetim energjie dhe kabell kontrolli, për montim në ambiente të jashtme të lagura, për vendosje në mure e struktura metalike si dhe për shtrim nën tokë.
10. Të jenë të markuara me markat e cilësisë IMQ ose CE.
11. Të shoqërohet me fletë katalogu të fabrikës përkatëse prodhuese dhe mundësisht edhe me kampionaturë.

▪ **Kabllot e lëvizshëm të vinçit.**

Kablot e lëvizshëm duhet të jenë kablllo HO7-RNF ose ekuivalent, që përdoren kryesisht për pajisje lëvizëse si; vinça e instalime elektrike, pompat dhe gjeneratorët portativ. Ky kabëll rekomandohet për ambiente industriale në të cilat ndikojnë faktor të ndryshëm atmosferikë dhe ka karakteristikat si më poshtë.

- Kabëll gome ultrafleksibël;
- Rezistencë mekanike;
- I përshtatshëm për vende me temperatura të ulëta dhe të larta;
- Rezistent ndaj ujit;
- Rezistent ndaj vajit;
- Tensioni 450/750 V;
- Pëmasat e disponueshme:
 - 1* 95mm² – 630 mm²
 - 2* 1.5mm² – 16 mm²
 - 3* 1mm² – 35 mm²
 - 4 dhe 5* 1.5mm² – 35 mm²
 - 7, 12 dhe 19* 1.5mm² – 2.5 mm²

KABLLI H07-RNF OSE EKVIVALENT.**• ZBATIMI**

Ky kabëll është i projektuar për të garantuar fleksibilitet maksimal si dhe të duroj kushte të vështira atmosferike, kushte të vështira mekanike dhe termike, rezistent ndaj vajit/grasos. Zbatimin më të gjerë ky tip kablli e gjen në pajisjet manovruese, pajisje të lëvizshme elektrike, kampe pune, pajisje audio dhe skenike, porte dhe diga. Gjithashtu edhe për përdorime në sistemet e drenazhimit dhe trajtimit të ujit, në ambiente të ftohta si dhe në mjedise industriale me kushte të vështira.

• STANDARTI

BS7919, CENELEC HD 22.4 S4

• TË DHËNA TEKNIKE:

- **Përcjellësi:** Bakër i përthyeshem - Klasi 5;
- **Izolimi:** EPR (Gome Etilen Propilen) Tipi EI4 deri BS7655;
- **Veshja:** PCP (Polikloroprene) Tipi EM2 deri BS7655;
- **Ngjyra e veshjes:** E zezë;
- **Tensioni:** 450/750 V;
- **Temperatura e lejuar:** -30°C deri në +60°C (max 85°C);
- Rrezja minimale e përdhërjes së kabllit 6 fishi i diametrit të jashtëm.

III.B.**SPECIFIKIMET TEKNIKE TË PANELEVE ELEKTRIKE TË FUQISË DHE TË ELEMENTËVE PËRBËRËS TË TYRE, PËR REHABILITIMIN E DY VINÇAVE (250/30/5 TON).**

Panelet e tensionit të ulët dhe komponentet e tyre duhet të projektohen, prodhohen, në fabrikë dhe të provohen në përputhje me standartet ndërkombëtare, direktivat dhe normat Europiane CE:

- ISO 9001:2008,
- Direktiva 2006/42/EC për makineritë.
- EMC: EN 61800-3 (2004), EN 61800-5 (2007),
- Low Voltage Directive (2006/95/EC),
- Electromagnetic Compatibility Directives **2014/30/EU** në fuqi (ka zëvendësuar 2004/108 EC).
- Të tjerë standarde IEC dhe norma CE në fuqi.

Në skemat ekzistuese, për komandimin e motorëve të mekanizmave të lëvizjeve kryesore është përdorur një kombinim i kontakteve të fuqisë së kontaktorëve me kontaktet e fuqisë së kontrollërëve për ushqimin e fazave të ndryshme të rotorit të motorit përkatës.

Në filozofinë e skemave të reja do të përdoren skemat standard të leshimit të motorit asinkron me konverter frekuence për kontrollin e shpejtësisë, shoqëruar me rezistencat për realizimin e skemës së frenimit elektrik, krahas skemës klasike të frenimit mekanik.

Kontraktori, bazuar në kërkesat e specifikimeve teknike bazë dhe në zbatim të standardeve teknike në fuqi IEC e normave CE, do të marrë përsipër hartimin e projektit të zbatimit të rehabilitimit me instalim të impjantit elektrik të ri, të modernizuar, për furnizimin, komandimin, monitorimin dhe ndriçimin e të dy vinçave (250/30/5 Ton) në sallën e makinave HEC Fierzë.

Kontraktori do të projektojë panelet me elementët dhe instalimet elektrike brenda tyre në përshtatje me vendmontimin egzistues dhe skemave elektrike të miratuara, të projektit të rehabilitimit. Parametrat elektrike të elementëve të paneleve të projektit të rehabilitimit, do të përcaktohen nga llogaritjet inxhinierike në përshtatje me fuqinë e çdo konsumatori të vënit 2x250/30/5 Ton.

▪ **Kërkesat për projektin e detajuar teknik dhe preventivin e punimeve.**

Kontraktori, gjatë zbatimit të kontratës me çelasa në dorë, përpara fillimit të punimeve të zbatimit duhet të pregatisë:

1. Projektin e detajuar teknik të zbatimit,
2. Specifikimet teknike të detajuara të projektit teknik të zbatimit.
3. Preventivin e detajuar të punimeve të zbatimit,
4. Metodologjinë e rehabilitimit elektromekanik të dy vënjave (250/30/5 Ton).

Projekti i detajuar teknik, duhet të përmbajë të paktën, por jo e kufizuar në:

- Vizatimet teknike, skemat funksionale të nyjeve dhe mekanizmave të vënit të rehabilituar.
- Pajisjet dhe komponentët/pjesët që do të rehabilitohen dhe ato që do të zëvendësohen.
- Karakteristikat dhe parametrat teknike të pajisjeve të reja, shoqëruar me manualët përkatëse.
- Llogaritjet inxhinierike elektrike dhe mekanike të rehabilitimit të dy vënjave (250/30/5 Ton).
- Skemat elektrike të plota të impjantit të ri elektrik të dy vënjave (250/30/5 Ton).

KËRKESAT PËR STANDARDET DHE TESTIMET PËR REHABILITIMIN E DY VËNJAVE (250/30/5 TON).

I. Kërkesat.

- Projekti i rehabilitimit të vënit 2x250/30/5Ton, duhet të plotësojë kërkesat teknike të standardeve IEC dhe normave CE, për projektimin, prodhimin dhe instalimin e makinerive ngritëse-transportuese dhe vënjave urë industrial të tonazhit të lartë.
- Rehabilitimi i vënit 2x250/30/5Ton, duhet të kryhet në përmbushje të kërkesave teknike të standardeve IEC, ISO dhe normave CE për prodhimin e makinerive ngritëse-transportuese.
- Produktet e furnizuara dhe instaluara gjatë rehabilitimit të dy vënjave (250/30/5 Ton), duhet të jenë prodhuar sipas standardeve IEC e normave CE dhe të shoqërohen me çertifikatën e konformitetit CE.
- Mekanizmat e frenimit të lëvizjeve të ngritje-uljeve të peshave të rënda 250 dhe 30 Ton, si dhe të lëvizjeve gjatësore të urës së dy vënjave (250/30/5 Ton) të parashikuar në projektin e rehabilitimit të vënit, duhet të plotësojnë kërkesat e standardeve IEC dhe normave CE.

Të gjitha pajisjet e reja të furnizuara nga kontraktori dhe punimet rehabilituese të pajisjeve egzistuese të vënjave (250/30/5 Ton), do të realizohen në zbatim të standardit "Hoisting and handling equipment" FEM (Federation Europeene de la Manutention).

II. Standartet.

Kompanitë ofertuese/nënkontraktorët e propozuar, duhet të jenë të pajisur me çertifikatat **ISO 9001:2008, ISO 14001:2015, ISO 18001:2007**, ku të përfshihet projektimi, prodhimi dhe instalimi/rehabilitimi i vinçave urë industrial të tonazhit të lartë.

Kompanitë ofertuese/nënkontraktorët e propozuar duhet të jenë të pajisur me çertifikatën e Sistemit të menaxhimit të mjedisit **ISO14001:2015**, për mbrojtjen e ambjentit bazuar në rregulloren e sigurimit teknik dhe të mbrojtjes në punë, pasi kanë të bëjnë me pastrimin dhe lyrjen e konstruksioneve metalike të vinçave.

Të gjitha pajisjet dhe komponentët që do të furnizohen dhe do të instalohen tek dy vinçat (250/30/5 Ton), do të jenë në zbatim të standardit: "Hoisting and handling equipment " **FEM** (Federation Europeene de la Manutention).

III. Operatorët ofertues/nënkontraktorët.

Të paraqesin deklaratën e përmbushjes së konformitetit sipas standardeve CE, për të gjitha pajisjet dhe komponentët që do të furnizohen dhe do të instalohen për rehabilitimin e dy vinçave (250/30/5 Ton) në HEC Fierzë.

Direktivat dhe normat CE në fuqi për projektimin, prodhimin dhe instalimin e makinerive ngritëse-transportuese duhet të përmbushin, po jo e kufizuar në:

- EN 60204-1(2009), norma e sigurisë;
- Direktiva 2006/42/EC për makineritë.
- EMC: EN 61800-3(2004), EN 61800-5(2007),
- Low Voltage Directive (2006/95/EC),
- Electromagnetic Compatibility Directives **2014/30/EU** në fuqi (ka zëvendësuar 2004/108 EC).
- "Hoisting and handling equipment" **FEM** (Federation Europeene de la Manutention).

IV. Garancia teknike e kontraktorit të rehabilitimit.

Periudha e grancisë teknike për difektet e vinçit të rehabilituar do të jetë **2 vjet kalendarike**.

Kontraktori, bazuar në kërkesat e specifikimeve teknike bazë dhe në zbatim të standardeve teknike në fuqi IEC e normave CE, do të marrë përsipër hartimin e projektit të zbatimit të rehabilitimit me instalim të impjantit elektrik të ri, të modernizuar, për furnizimin, komandimin, monitorimin dhe ndriçimin e të dy vinçave (250/30/5 Ton) në sallën e makinave HEC Fierzë.

V. Testi i me ngarkesë i dy vinçave të rehabilituar (250/30/5 Ton).

- Me përfundimin e komisionimit dhe provave të funksionimit të pajisjeve e mekanizmave të vinçave (250/30/5 Ton) të rehabilituar, kontraktori duhet të marrë përsipër organizimin dhe kryerjen e të gjithë inspektimeve dhe testeve të veçanta e të detajuara të pajisjeve të vinçave sipas një plani të detajuar, i cili duhet paraqitur tek Autoriteti Kontraktor për miratim.
- Aktiviteti i inspektimit dhe i testeve do të bëhet në prezencën e specialisteve të Autoritetit Kontraktor.
- Kontraktori duhet të garantojë dhe të dërgojë në objekt, peshën, platformën, kavot dhe të realizojë testimin e vinçave veç e veç, me peshë nga 100% deri 125% të ngarkesës nominale 250 Ton, sipas standardit FEM duke kryer të gjitha funksionet dhe operacionet që kryhen nga vinçat egzistues.
- Testet do të realizohen duke zbatuar me rigorizitet të gjitha rregullat e sigurimit teknik.

VI. Testi i mekanizmave të lëvizjes së sinkronizuar të dy vinçave të lidhur bashkë (250/30/5 Ton).

Testi i mekanizmave të lëvizjes së dy vinçave dhe të dy ganxhave 250 Ton kur janë të bashkuar (tandem) nëpërmjet pajisjes egzistuese të ngritjes së rotorit, duhet të bëhet lokalisht nga kabina e operatorit të njërit vinç të zgjedhur si kryesor si dhe nëpërmejt pultit të komandimit në distancë me (radio control device).

VO:

Pajisja egzistuese e ngritjes së rotorit nuk do të jetë objekt i rehabilitimit elektromekanik të vinçave, pasi konsiderohet si pajisje e lidhur me proceset e ngritjes dhe lëvizjes së rotorit 460 Ton dhe do të përfshihet në volumn e punimeve të rehabilitimit elektromekanik të agregateve në HEC Fierzë.

VII. Certifikimi i pajisjeve dhe punimeve të rehabilitimit të dy vinçave (250/30/5 Ton).

Kontraktori brenda çmimit të kontratës, duhet të përfshijë edhe shpenzimet për certifikimin e produkteve dhe punimeve të rehabilitimit të dy vinçave (250/30/5Ton) nga një palë e tretë organizëm certifikuese nga vendet e BE, e pajisur me certifikatë akreditimi konform normave CE dhe e njohur për certifikime të makinerive ngritëse-transportuese.

Kjo kërkesë lidhet me domosdoshmërinë që dokumenti i certifikimit të vinçave pas rehabilitimit, të konsiderohet si dokument i vlefshëm për certifikimin e pajisjeve dhe punimeve të rehabilitimit të dy vinçave (250/30/5Ton) nga kompania kontraktore e rehabilitimit elektromekanik të agregateve në HEC Fierzë.

VIII. Trajnimi për operimin dhe mirëmbajtjen e dy vinçave (250/30/5 Ton) të rehabilituar.

Ofertuesit pjesëmarrës në tender, duhet të kenë parasysh që brenda çmimit të kontratës, kontraktori do të jetë i detyruar të realizojnë edhe trajnimet e plota profesionale të operatorëve të vinçave dhe personelit specialist të HEC Fierzë, për operimin dhe mirëmbajtjen e vinçave të rehabilituar.

PREVENTIVI I PUNIMEVE PËR REHABILITIMIN E DY VINÇAVE (250/30/5 TON)

Nr.	Emërtimi	Njësia	Sasia	Çmimi	Vlera
	I. Rehabilitimi i sistemit mekanik të dy vinçave (250/30/5 Ton).				
	Mekanizmi i lëvizjes së vinçe.				
1	Demontimi dhe hapja e reduktorëve, kontrolli i ingranazheve, kushinetave, bokullave dhe xhuntove, zëvendësimi nëqoftë se është e nevojshme, remontimi i përgjithshëm i tyre. Zëvendësimi i kushinetave, permistopve, guarnicioneve dhe furnizimi me vaj SAE 90.	komplet	8		
2	Demontimi i sistemit të vjetër të frenimit, përcaktimi i përmasave të bazamentit, Zëvendësimi i sistemit të frenimit të mekanizmave të lëvizjes së vinçave, në funksion të skemës së komandimit të projektit të rehabilitimit.	komplet	8		
3	Demontimi dhe kontrolli i rrotave lëvizëse të vinçave, kontrolli i pjesëve të tjera, remontimi i tyre, zëvendësimi i kushinetave të rrotave.	komplet	8		
4	Kontrolli i mekanizmave dhe pajisjeve pas demontimit, përcaktimi i karakteristikave dhe dimensioneve për të gjitha pajisjet që do të ndrrohen.	komplet	8		
5	Furnizim montimi i elektromotorëve të ri asinkron, sipas projektit të rehabilitimit.	copë	8		
6	Kontrolli i gjendjes së tambureve të frenimit, përpunimi mekanik ose ndërrimi i tyre.	komplet	8		
7	Kontrolli i gjendjes së transmisiove dhe xhuntove bashkuese, zëvendësimi i elementëve të dëmtuar.	komplet	8		
8	Kontrolli i pajisjeve pas montimit, regjistrimi i sistemit të frenimit dhe prova e mekanizmit të lëvizjes për të dy vinçat.	komplet	2		
9	Pastrimi dhe lyerja e pajisjeve.	komplet	2		
	Mekanizmi i ulje-ngritjes së ganxhave 250 Ton.				
1	Demontim dhe hapja e reduktorit, kontrolli, heqje vaji, pastrimi.	komplet	2		
2	Kontrolli i pjesëve si ingranazhe, xhunto, ndërrimi në qoftë se del e nevojshme, remontimi i tyre. Zëvendësim i kushinetave, permistopëve, furnizimi me vaj SAE 90, mbyllja e reduktorëve.	komplet	2		
3	Kontrolli i barabanëve dhe nyjet mbështetëse, rehabilitimi i tyre.	komplet	2		
4	Kontrolli i mekanizmave dhe pajisjeve pas demontimit, përcaktimi i karakteristikave dhe dimensioneve për të gjitha pajisjet që do të ndrrohen.	komplet	2		

5	Furnizim, montim kavo Ø 39.5mm x 500 m me elementet e fiksimit në tamburë.	komplet	2		
6	Kontrolli i sistemit të polispaseve, mekanizmit të ballancim-sigurisë, makarave dhe aksesoreve për mekanizmat ngritës 250 Ton. Remonti i polispasit të mekanizmave ngritës 250 T dhe pajisjeve të sigurisë.	komplet	2		
7	Demontimi i plotë i sistemit të frenimit të vjetër. Zëvendësimi i sistemit të frenimit të mekanizmave ngritës 250 Ton të vinçave, në funksion të skemës së komandimit të projektit të rehabilitimit.	komplet	2		
8	Kontrolli i transmisionit dhe remonti i tij.	komplet	2		
9	Furnizim, montimi i elektromotorëve të ri asinkron, sipas projektit të rehabilitimit.	copë	2		
10	Kontrolli i gjendjes së tambureve të frenimit, përpunimi mekanik ose ndërimi i tyre.	komplet	4		
11	Kontrolli i pajisjeve pas montimit, regjistrimi i sistemit të frenimit dhe prova e mekanizmit të ngritjes për të dy vinçat.	komplet	2		
12	Pastrimi dhe lyerja e pajisjeve.	komplet	2		
	Mekanizmi i lëvizjes së karrelit të pajisjeve për ganxhat 250/30 Ton.				
1	Heqja e vajit dhe hapja e reduktorit, pastrimi i tij,	komplet	2		
2	Kontrolli i pjesëve si ingranazhe, xhunto, ndërimi në qoftë se del e nevojshme, remontimi i tyre, Zëvendësim i kushinetave, permistopëve, furnizimi me vaj SAE 90, mbyllja e reduktorëve.	komplet	2		
3	Kontrolli i mekanizmave dhe pajisjeve pas demontimit, përcaktimi i karakteristikave dhe dimensioneve për të gjitha pajisjet që do të ndrrohen.	komplet	2		
4	Demontimi i plotë i sistemit të frenimit, remontimi i tij; Zëvendësimi i sistemit të frenimit të mekanizmit të lëvizjes së karrelit, në funksion të skemës së komandimit të projektit të rehabilitimit.	komplet	2		
5	Furnizim montimi i elektromotorit të ri asinkron, sipas projektit të rehabilitimit.	copë	2		
6	Kontrolli i transmisionit, xhuntove dhe remonti i tyre.	komplet	4		
7	Kontrolli i gjendjes së tambureve të frenimit, përpunimi mekanik ose ndërimi i tyre.	komplet	2		
8	Demontimi, kontrolli i rrotave lëvizëse të karrelit, kontrolli i pjesëve të tjera,remontimi i tyre, zëvendësimi i kushinetave, permistopave të rrotave.	komplet	8		
9	Pastrimi dhe lyerja e pajisjeve.	komplet	2		

	Mekanizmi i ulje-ngritjes së ganxhës 30 Ton.				
1	Heqja e vajit dhe hapja e reduktorit, pastrimi i tij,	komplet	2		
2	Kontrolli i pjesëve si ingranazhe, xhunto, ndërrimi nëqoftë se del e nevojshme, remontimi i tyre, Zëvendësimi i kushinetave, permistopëve, guarnicioneve dhe furnizimi me vaj SAE 90.	komplet	2		
3	Demontimi i plotë i sistemit të frenimit. Zëvendësimi i sistemit të frenimit të mekanizmit ngritës 30Ton të vinçit, në funksion të skemës së komandimit të projektit të rehabilitimit.	komplet	2		
4	Furnizim montimi i elektromotorit të ri asinkron, sipas projektit të rehabilitimit.	copë	2		
5	Kontrolli i gjendjes së tambureve të frenimit, përpunimi mekanik ose ndërrimi i tyre.	komplet	2		
6	Furnizim, montim kavo Ø 19.5mm x 500 m dhe elementëve të fiksimit në tamburë.	komplet	2		
7	Kontrolli i barabanëve dhe nyjet mbështetëse, rehabilitimi i tyre.	komplet	2		
8	Kontrolli i sistemit të polispaseve, makarave dhe aksesoreve për ganxhën 30 Ton. Remonti i polispaseve të mekanizmit ngritës 30 Ton.	komplet	2		
9	Kontrolli i transmisionit dhe remonti i tij.	komplet	2		
10	Pastrimi i gjithë konstruksionit dhe lyrja e gjithë pjesëve.	komplet	2		
11	Montimi i te gjitha nyjeve dhe prova e pajisjeve me komandim me dore për të dy vinçat.	komplet	2		
	Sistemi i grasatimit të mekanizmave kryesore.				
1	Demontimi i sistemit ekzistues dhe përcaktimi i tregueseve për pompat, shpërndarësat, tubacionet dhe rekorderitë.	komplet	2		
2	Furnizim, montim i pompave të grasatimit.	copë	8		
3	Furnizim, montim i shpërndarësve sipas mekanizmave.	komplet	2		
4	Furnizim, montim i tubacioneve dhe rekorderive, grasator sipas nyjeve.	komplet	2		
5	Pastrimi dhe lyrja e pajisjeve	komplet	2		
6	Furnizim, mbushje me graso (rreth 200 kg) dhe prova e sistemeve sipas mekanizmave.	komplet	2		
	Kabina e komandimit të vinçit (250/30/5 Ton).				
1	Rehabilitimi i kabinës së komandimit të vinçit në përputhje sipas projektit egzistues dhe specifikimeve bazë dhe standardeve (Komandimi do të behet edhe në distancë).	komplet	2		

	Pajisja e mbledhjes së kablrit të të dy vinçave (250/30/5 Ton).				
1	Furnizim, montim pajisje për mbledhjen e kablrit të fuqisë në zonën e karrelit të ganxhave 250/30 ton sipas specifikimeve bazë dhe zgjidhjes teknike të rehabilitimit të vinçit.	komplet	2		
	Rehabilitimi i amortizatorëve dhe nyjeve të bashkimit të dy vinçave.				
1	Kontrolli i amortizatorëve ekzistues, rehabilitimi i tyre,	komplet	8		
2	Kontrolli i elementëve të nyjeve bashkuese të vinçave, remontimi i tyre.	komplet	2		
	Rehabilitimi i konstruksioneve metalike, pastrimi dhe lyerja e përgjithshme e vinçit (250/30/5 Ton)				
1	Pastrim i pajisjeve dhe lryja e karrelit me bojë antindryshk një shtresë dhe bojë mbrojtëse dy shtresa.	komplet	2		
2	Pastrim i konstruksioneve metalike mbajtës të vinçit në pjesën e jashtme dhe në pjesën e brendëshme të urave me rërë, ajër dhe larje me solucion.	komplet	2		
3	Kontrolli pa shkatërrim (NDT test) i zonave të bashkimit me saldim të konstruksioneve të vinçit 250/30/5 Ton.	komplet	2		
4	Riparimi me saldim i zonave të identifikuara pas kontrollit NDT, pastrimi i tyre.	komplet	2		
5	Lyerja e konstruksioneve metalike të vinçit në pjesën e jashtme dhe në pjesën e brendëshme të urave me bojë antindryshk një shtresë dhe bojë mbrojtëse tre shtresa, (trashësia e shtresave $\delta=320\mu$).	komplet	2		
6	Zëvendësimi i pjesëve të dëmtuara të dyshemës së karrelit, riparimi i tyre sipas nevojës, lyerja me bojë.	komplet	2		
	Rehabilitimi i elektrotalit 5 Ton të vinçit.				
1	Demontimi i plotë i elektrotalit 5 Ton, kontrolli i përgjithshëm i pjesëve dhe nyjeve të lëvizjes, frenimit dhe ngritjes.	komplet	2		
2	Riparimi ose zëvendësimi i pjesëve, të dëmtuara, pastrim, montim, grasatim, lryje.	komplet	2		
3	Kontrolli i gjendjes teknike të kavos ngritëse, ndërrimi nëse është e nevojshme, grasatim.	komplet	2		
	Shuma 1				
	II. Rehabilitimi i shinave të lëvizjes së vinçave.				
1	Rehabilitimi i shinave në të gjithë gjatësinë e lëvizjes së vinçave, -nivelimi i shinave në zonat e dëmtuara, -mbjellja me material bikomponent i	komplet	1		

	prixhionierve M - 30 mm me gjatësi L= 30 mm në të gjitha zonat ku mungojnë dhe në ato zona që ka lëvizje, -kompletimi me pllaka mbajtëse dhe dado në të gjitha zonat që mungojnë.				
	Shuma 2				
	III. Rehabilitimi i sistemit elektrik të dy vinçave (250/30/5 Ton).				
1	Demontim i të gjithë kablove egzistues të fuqisë, kontrollit dhe pajisjen e mbledhjes së kabllit të vinçit.	komplet	2		
2	Demontimi i të gjithë paneleve elektrike të furnizimit, kontrollit, rezistencave të lëshimit dhe sistemit të ndriçimit.	komplet	2		
3	Furnizim, instalim panel elektrik kryesor i furnizimit me energji të vinçit 250/30/5 Ton, sipas specifikimeve teknike bazë, i kompletuar me elementët dhe paisjet sipas skemës elektrike të projektit të rehabilitimit.	copë	2		
4	Furnizim, instalim panel kryesor i komandimit të vinçit 250/30/5Ton, sipas specifikimeve teknike bazë, i kompletuar me elementët dhe paisjet sipas skemes elektrike të projektit të rehabilitimit.	copë	2		
5	Furnizim, instalim panel i konverterave të frekuencës të mekanizmit 250 Ton, sipas specifikimeve teknike bazë, i kompletuar me elementët dhe paisjet sipas skemës elektrike të projektit të rehabilitimit.	copë	2		
6	Furnizim, instalim panel i konverterave të frekuencës të mekanizmit 30 T, të lëvizjes së karelit dhe lëvizjes gjatësore të urës së vinçit, sipas specifikimeve teknike bazë, i kompletuar me elementët dhe pajisjet sipas skemes elektrike të projektit të rehabilitimit.	copë	2		
7	Furnizim, instalim panel kontrolli i elektrotalit 5 Ton të vinçit, sipas specifikimeve teknike bazë, i kompletuar me elementët dhe pajisjet sipas skemës elektrike të projektit të rehabilitimit.	copë	2		
8	Furnizim, instalim panel kontrolli në kabinën e vinçit (250/30/5 Ton) sipas specifikimeve teknike, i kompletuar me elementët dhe pajisjet sipas skemës elektrike të projektit të ri të rehabilitimit.	copë	2		
9	Furnizim, instalim pult komandimi në kabinën e vinçit të operatorit (krahu i majtë), sipas specifikimeve teknike bazë, i kompletuar me elementët dhe pajisjet sipas skemës elektrike të projektit të rehabilitimit.	copë	2		
10	Furnizim, instalim pult komandimi në kabinën e vinçit të operatorit (krahu i djathtë), sipas specifikimeve teknike, i kompletuar me elementët dhe pajisjet sipas skemës elektrike të projektit të ri të rehabilitimit.	copë	2		

11	Rehabilitimi i sistemit egzistues të furçave me mbajtëset e tyre, rehabilitim i plotë, sipas zgjidhjes teknike të projektit të rehabilitimit.	komplet	2		
12	Rehabilitimi i zbarave 3 fazore 3x380 V të furnizimit të vinçave së bashku me izolatorët mbështetës.	komplet	1		
13	Furnizim, instalim i kabllove të reja të fuqisë, kontrollit dhe sinjalizmit të vinçit 250/30/5 Ton, sipas specifikimeve teknike bazë, me gjatësi dhe seksione të llogaritura sipas skemës elektrike të projektit të rehabilitimit.	komplet	2		
14	Furnizim, instalim i impjantit të ri të ndriçimit të vinçit 250/30/5 Ton.	komplet	2		
15	Komisionimi i paneleve elektrike kryesore, të kontrollit, të konverterave, të pultit të komandimit lokal dhe të pultit të komandimit në distancë, të skemës elektrike në tërësi të projektit të rehabilitimit të vinçit 250/30/5 Ton, si dhe komisionimi i funksionimit të lëvizjeve të gjithë mekanizmave, 250 Ton, 30 Ton, 5 Ton, karrelit dhe lëvizjes së urës së vinçit.	komplet	2		
	Shuma 3				
	IV. Testimi me ngarkesë i dy vinçave (250/30/5 Ton).				
1	Testimi me ngarkesë i dy vinçave sipas standardit FEM, pesha për testim 100% deri në 125% e ngarkesës nominale për të tre mekanizmat 250, 30, 5 Ton. Kontraktori duhet të garantojë dhe të dërgojë në objekt, peshën, platformën dhe kavot për testet me ngarkesë sipas standardeve .	komplet	2		
	Shuma 4				
	V. Testi i dy vinçave të bashkuar për lëvizjet e sinkronizuar.				
1	Testi i lëvizjes së sinkronizuar të dy vinçave (250/30/5 Ton), të bashkuar (tandem) nëpërmjet pajisjes tip urë (me peshë 40 Ton), për lëvizjen drejtvizore në shina, lëvizjen e karrelit dhe ulje ngritje të ganxheave 250n Ton.	Komplet	1		
	Shuma 5				
	VI. Çertifikimi i pajisjeve dhe punimeve të rehabilitimit të dy vinçave (250/30/5Ton).				
1	Çertifikimi i pajisjeve dhe punimeve të rehabilitimit të dy vinçave 250/30/5 Ton nga një palë e tretë, organizëm certifikuese nga vendet e BE e pajisur me certifikatë akreditimi konform normave CE, e njohur në BE për certifikime të makinerive ngritëse-transportuese.	komplet	2		

	Shuma 6				
	VII. Pjesët rezervë mekanike dhe elektrike.				
1	Lista e setit standard të pjesëve rezervë, për teknologjinë e re të rehabilitimit të vinçave, duhet të përfshijë por jo e kufizuar: Pjesët rezervë mekanike për një vinç: -Ferroda për sistemet e frenimit për çdo mekanizëm, 1(një) set -Kushineta për çdo nyje, 1(një) set, -Sistem frenimi i mekanizmit të ganxhës 250 Ton, 1(një) copë -Sistem frenimi i mekanizmit të ganxhës 30 Ton, 1(një) copë Pjesët rezervë elektrike për një vinç: -Konverter për mekanizmin 250 Ton të ulje-ngritjes, 1(një) copë -Konverter për mekanizmin 30 Ton të ulje-ngritjes, 1(një) copë -Konverter për mekanizmin e karrelit të peshës 250/30 Ton, 1(një) copë -Konverter për mekanizmin e lëvizjes gjatësore të urës së vinçit, 1(një) copë. -Kontaktor fuqie kryesor (3 fazë), 1(një) copë.	komplet	2		
	Shuma 7				
	VIII. Trajnimi për operimin dhe mirëmbajtjen e vinçave të rehabilituar (250/30/5Ton).				
1	Trajnimi i plotë profesional i operatorëve të vinçave dhe personelit specialist të HEC Fierzë, për operimin dhe mirëmbajtjen e vinçave të rehabilituar.	komplet	1		
	Shuma 8				
	Shuma (1+2+3+4+5+6+7+8)				
	Fond rezervë (5%)				
	Shuma (1+2+3+4+5+6+7+8) + Fond rezervë (5%)				
	TVSH 20%				
	TOTALI				

▪ **Tipi i kontratës.**

Kjo kontratë do të jetë e tipit me çelësa në dorë, ç'ka do të thotë që, paraprakisht Kontraktori duhet të hartojë Projektin e Detajuar Teknik të rehabilitimit elektromekanik të vinçave (250/30/5 Ton), ku të përfshihet projekti teknik i zbatimit dhe preventivi i detajuar i cili do të diskutohet dhe miratohet nga DGJ/KESH. Pas miratimit të Projektit dhe Preventivit të Detajuar Teknik të zbatimit, kontraktori do të vazhdojë me prodhimin e pajisjeve të impiantit elektrik, pajisjeve/komponenteve për mekanizmat dhe nyjet mekanike, për elementët mbajtës të shinave të lëvizjes dhe ekzekutimin e punimeve të zbatimit të rehabilitimit, sipas projektit të miratuar.

▪ **Mbështetje që do të ofrojë KESH.Sh.a.**

KESH sh.a do t'i sigurojë kontraktorit dokumentacionin e disponueshëm, vizatimet teknike për vinçat (250/30/5Ton), projekte ndërtimore të cilat kanë lidhje me këtë detyrë. Në dispozicion të kontraktorit gjatë periudhës së projektimit do të jenë personeli inxhiniero-teknik i hidrocentralit Fierzë dhe KESH. Për inspektimet dhe investigimet e përshkruara në aktivitetet e parashikuara, KESH sh.a do të sigurojë të gjitha leje kalimet, etj., përpara mobilizimit nga Kontraktori të personelit dhe pajisjeve në objekt. Stafi i teknik i KESH sh.a do të jetë i gatshëm për çdo sqarim rreth termave të referencës e detyrës së projektit, nëse do të kërkohet nga Kompanitë ofertuese dhe në vijm gjatë zbatimit të kontratës.

▪ **Dokumentacioni teknik shogërues i kontratës.**

- Test reportet në fabrikë të paneleve të TU 0.4 V 50 Hz, ku të shënohet numri serial përkatës;
- Çertifikata/Deklarata e konformitetit CE të paneleve dhe elementeve kryesore të skemës së paneleve;
- Çertifikata/Deklarata e konformitetit CE e kabllave të fuqisë dhe kontrollit;
- Çertifikata/Deklarata e konformitetit CE e elektromotorëve të rinj,
- Çertifikata/Deklarata e konformitetit CE e pjesëve dhe paisjeve mekanike të reja të furnizuara dhe të instaluar në vinçin e rehabilituar, sipas projektit të rehabilitimit.
- Raporti i komisionimit në vend të paneleve elektrike të instaluar sipas skemave elektrike të aprovuara.
- Raporti i testimit me ngarkesë sipas standardeve IEC e normave CE, për vinçat (250/30/5 Ton);
- Çertifikata e akreditimit që konfirmon legjitimitetin e kompanisë europiane të përzgjedhur si palë e tretë për certifikimin e produkteve dhe punimeve të rehabilitimit të vinçave (250/30/5 Ton); konform normave CE, e njohur në BE për certifikime të makinerive ngritëse-transportuese.
- Dokumenti i certifikimit të vinçave (250/30/5 Ton) të rehabilituar HEC Fierzë, nga pala e tretë, kompani europiane e pajisur me certifikatë akreditimi konform normave CE, e njohur në BE, për certifikimin e produkteve dhe punimeve të rehabilitimit të vinçave të kapaciteteve të tilla.
- Vizatimet teknike, skemat teknologjike të nyjeve dhe komponentëve të vinçave të rehabilituar.
- Manualët dhe instruksionet e operimit dhe mirëmbajtjes të vinçave të rehabilituar.
- Skemat elektrike të plota (as built) të vinçave të rehabilituar ne 3 kopje format A3 dhe 3 kopje elektronike CD.

▪ **Inspektimet përpara paraqitjes së ofertave.**

Ofertuesit përpara se të paraqesin ofertat e tyre, duhet që me personel të specializuar të bëjnë vizitë në objekt, të inspektojnë gjendjen e mekanizmave dhe pajisjeve të dy vinçave, të marrin informacion

dhe të dhëna shtesë për kohën e shfrytëzimit të dy vinçave (250/30/5Ton), të verifikojë çdo dimension, hapësirë dhe pozicionet të nyjeve dhe pajisjeve të reja që do të montohen.