

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Objekti : “Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B”

Permbajtja

1.	Hyrje	2
2.	Fokusi i Furnizimeve dhe Punimet	3
3.	Njesite e Sistemit te Matjes	5
3.1.	Materialet.....	6
3.2.	Standartet dhe Kodet	6
3.3.	Garancite dhe Penalitetet	7
3.3.1.	Garancite e Pergjithshme	7
3.3.2.	Parametrat e Garantuara	7
3.4.	Inspektimet dhe testimet ne fabrike.....	7
3.4.1.	Te pergjitheshme	7
3.4.2.	Testet e komisionimit	8
3.4.3.	Paisjet me defekt	8
3.5.	Montimi dhe komisionimi	8
3.6.	Informacion per investitorin	8
3.6.1.	Informacioni i kerkuar pas dhenies se kontrates.....	8
3.6.2.	Aprovimi i dokumentave, formati dhe grafiku	10
3.6.3.	Gjuha	11
3.7.	Vizatimet	11
3.7.1.	Kerkesat per vizatimet	11
3.7.2.	Kerkesa per listen e vizatimeve	11
3.8.	Identifikimi i Pajisjeve, Etiketimi dhe Targetat	12
3.9.	Standartizimi i punimeve	13
3.10.	Vegla per punime dhe instalime.....	13
3.11.	Grafiku i punimeve, nderprerjet e energjise	13
3.12.	Sigurimi teknik	13
3.13.	Trajnimi.....	13
3.14.	Kordinimi me kontraktoaktore te tjere	13
3.15.	Specifikime teknike te pergjitheshme	14
3.15.1.	Sistemi i tensionit te ulet	14
3.15.2.	Kerkesat ambientale	14
3.15.3.	Kushtet sizmike	15
3.15.4.	Paisjet elektrike	15

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

3.15.4.1.	Panelet TU	15
3.15.4.2.	Kabllimet dhe instalimet elektrike.....	15
3.15.5.	Ngjyrat dhe emertimet.....	16
3.15.6.	Strukturat mbajtese e kablllove	17
3.15.7.	Celesat dhe bravat.....	17
3.16.	Masat mbrojtese	17
3.16.1.	Masat Mbrojtese, tokezimi dhe mbrojtja nga shkarkimet atmosferike	17
3.16.2.	Masat mbrojtese ne instalime deri ne 1000V	18
3.17.	Kerkesat per fushen elektromagnetike	18
4.	Punimet civile.....	18
4.1.	Punimet ndertimore.....	18
4.1.1.	Bazamentet per portalet dhe bazamentet e paisjeve	19
4.1.2.	Kanali kablllove me puseta, tubat dhe drenazhi	20
4.1.3.	Kanali dhe shtrirja e sistemit te tokezimit	21
4.1.4.	Rrethimi dhe porta hyrese	21
4.1.5.	Rruga e aksesit	22
4.1.6.	Ndërtesa e re për BACKUP SCADA.....	22
4.1.7.	Sherbimet mekanime dhe elektrike	26
4.1.8.	Ngrohja, ajri kondicionuar dhe ventilimi	27

1. Hyrje

Informacion i Pergjithshem

Operatori i Sistemit të Shperndarjes nepermjet nje kredie te perfituar nga Development Bank KFW, financon projektin "Investment Programme Electricity Distribution I". Ky projekt perfshin investime ne sistemin Shqiptar te shperndarjes me objektiva si me posthe:

1. Rritja e kapaciteteve te rrjetit shperndares Shqiptar
2. Shmangia e emetimeve te CO2 nepermjet zvogelimit te humbjeve teknike
3. Rritja e sigurise dhe besueshmerise se furnizimit

Projekti përbëhet nga 3 komponente kryesore te cilat janë:

- Zgjerimi dhe integrimi ne sistemin SCADA te N/Stacioneve 110 kV ne Rajonin Qender
- Ndërtimi i N/Stacionit të ri Kamëz 110/20kV (Valias) dhe rikonstruksioni i nenstacioneve qe do të integrohen ne SCADA
- Ndërtimi i rrjetit 20 kV të N/Stacionit te ri Kamez 110/20 kV

Si pjese e komponentes se pare parashikohen punime per zgjerimin e sistemit SCADA te pershtateshme per integrimin e nenstacioneve 110 kV te rajonit Qeder dhe me kapacitete te mjaftueshme per integrimin e nenstacioneve te tjere 110 kV ne sistemin e shperndarjes. Si kritrer i sistemeve te teknologjise se informacionit nje qender e dyte Backup duhet te

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

ndertohet në një pozicion të pershtateshem me një distancë të konsiderueshme nga serverat qendrore, me qëllim që të përdoret sistemi Backup në rastet kur sistemi qendror i SCADA pëson avari ose në rastet e fatkeqesive natyrore.

Për këtë qëllim si vendndodhje për ndërtimin e qendrës BACKUP është përcaktuar Qyteti i Vlores.

Parashikohet që pozicioni i ndërtimit të qendrës BACKUP të jetë brenda territorit të nënstacionit ekzistues Vlora 1 për arsyet si më poshtë:

- Në territorin e këtij nënstacioni është konstatuar sipërfaqe e lirë e cila është në pronësi të OSSH sh.a.
- Lehtësira në lidhjen me fibra optike të nevojshme për sistemin e telekomunikacionit sistem ky i cili do të na ofrohet nga OST
- Ambienti aktualisht është në mbikqyrjen dhe ruajtje

Gjithashtu parashikohet që qendra BACKUP në të ardhmen të zhvillohet si qendër Dispecer për komplet rajonin Jug – Perëndim.

Nevoja e ndërtimit të një ndërtese të re për qendrën BACKUP – SCADA DCC - B vjen dhe si domosdoshmëri e sipërfaqeve të konsiderueshme që kërkon kjo qendër, ku nga kontrolli tona në nënstacionet e zonës së Vlores, Fierit dhe Lushnjës nuk kemi arritur të përcaktojmë ambiente të lira të cilat mund të shfrytëzohen për këtë qëllim. Nga kontaktet që kemi pasur me konsulentin për ambientet e qendrës BACKUP na është kërkuar që këto ambiente të kenë një sipërfaqe të përafërt prej 400 m² të ndarë në rreth 11 ambiente ku lartësia e sallës së kontrollit të jetë minimum 6 m.

Propozohet ndërtimi i një ndërtese të re brenda territorit të nënstacionit Vlora 1 për arsye se pajisjet teknologjike që do të instalohet në këto ambiente kërkojnë kushte pune shumë specifike.

2. Fokusi i Furnizimeve dhe Punimet

Kontraktori ka detyrimin të parashikojë të gjitha pajisjet, instalimet, e punimet e nevojshme për të projektuar, prodhuar, furnizuar, instaluar në vend duke përfshirë të gjitha llojet e punimeve elektrike, mekanike apo civile deri në komisionim.

Kontraktori ka detyrimin të realizojë projektin e detajuar, instalimin, testimin dhe komisionimin e pajisjeve në ndërtesën e re. ***Te gjitha pajisjet dhe punimet e nevojshme për të mundësuar operimin e sigurtë dhe normal të ndërtesës së re edhe nëse nuk janë parashikuar në listën e cmimeve do të konsiderohen pjesë e këtij objekti.***

Vizatimet, Furnizimin dhe Punimet që përfshihen në këtë kontrat janë:

- Punimet civile për ndërtesën e re
- Instalimet Hidraulike
- Instalimet Elektrike
- Tavanet e Varur dhe Dysemeja teknologjike
- Ndricimi i brendshëm dhe i jashtëm
- Kanalizimet dhe sistemi i drenazimit
- Sistemi i survejimit me kamera
- Sistemi i aksesit
- Sistemi qendror HVAC (përveç dhomave të serverave)
- Furnizimi i ndërtesës së re me energji nga transformatori i nevojave vetjake të nënstacionit si dhe fuqizimi i transformatorit të nevojave vetjake të këtij nënstacioni

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

• Hapsira te nevojshme afer nderteses me qellim pozicionimin e Gjeratorit
Ndertesa e re SCADA DCC - B do te ndertohtet me qellim montimin ne te e te gjitha paisjeve te nevojshme si me poshte te paraqitura ne Table 1. Keto paisje jane jashtë qellimit te kesaj kontrate, paisjet e paraqitura ne Table 1 jane qellim i projektit i cili do te financohet nga kredia e KfW.

Nr.	Pershkrimi	SCADA/DMS Sistemi Backup Qty
1	Master Station Hardware	
1.1	Dual LAN equipment including Switches, Routers, Firewalls, DMZ LAN, time frequency system etc.	lot
1.2	Communication server / Front End Processors including interfaces	2.00
1.3	Servers	
	Main SCADA Application Server (redundant)	2.00
	Historical Data Servers (redundant)	2.00
	Mass Storage (Disk-arrays, Tape)	1.00
	Extended realtime servers for DMS applications	2.00
	ICCP Servers (redundant)	2.00
	WEB Servers (redundant)	2.00
1.4	Operator Consoles (incl. Licenses)	
	Dispatcher Consoles, Work Stations w. 4 Monitors	4.00
1.5	Printers	
	Logger (b/w printer)	3.00
	Color Printer	2.00
1.6	Engineering Console	
	Workstation with 4 monitors and licenses	2.00
1.7	Office LAN within Control Centre (incl. 1 server, 3 color printers)	1.00
2	Software	
2.1	Operating Software, 3rd party Software	lot
2.2	SCADA and HMI Software	0.50
2.3	DMS Application Software incl. Oracle licenses	0.50
2.4	Short Term Load Forecast Software (based on neural artificial networks)	0.50
3	Services	
3.1	System Design, Configuration and Documentation	0.25
4	Other Equipment	lot
4.1	Installation of UPS & battery & LV panel	1
4.2	Video-wall	1
4.3	Installation of fire detection, alarm and fighting system	1
4.4	HVAC for SCADA server rooms	1
4.5	Diesel generator	1

Table 1: Paisjet te cilat do te montohen ne ndertese

Per kete qellim kerkohet qe ndertesa SCADA DCC – B te kete minimalisht ambientet dhe siperfaqet e me poshteme:

Nr.	Emertimi i ambientit	Numri i dhomave	Siperfaqe (min)	Lartesi (min)	Tipi dyshemese
			m ²	m	

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

1	Dhoma e komandes	1	95	6	Teknologjike
2	Dhoma e serverave	2	28/21 ¹	3	Teknologjike
3	Dhoma e telekomunikacionit	2	20/26	3	Teknologjike
4	Dhoma e paneleve LV/UPS	2	20/11	3	Teknologjike
5	Dhoma e baterive	2	14/12	3	Pllaka
6	Tualet	1	14	3	Pllaka
7	Zyre	1	18	3	Teknologjike
8	Koridore	-	-	-	Teknologjike

3. Njesite e Sistemit te Matjes

Ne te gjitha dokumentet si korrespondenca, skedule teknike, vizatime te projektit dhe shkallet e instrumentave mates duhet te perdoret vetem sistemi metrik i matjes.

Kontraktori duhet te udhëhiqet nga Sistemi Nderkombetar i Njesive (SI) ne perputhje me parashikimet e ISO 31 dhe ISO 1000.

Me poshte paraqiten konkretisht:

Sasia	Njesia matese	Simboli
Gjatesia	Milimeter	mm
Masa	Kilogram	kg
Koha	Sekond	s
Temperatura	Grad Celsius	°C
Diferenca e Temperatures	Kelvin	K
Rryma elektrike	Ampere	A
Intensiteti Ndricimit	Candela	cd
Siperfaqja	Meter katror	m ²
Volumi	Meter-kub Liter	m ³ l
Forca	Newton	N
Presioni	Bar Kilopascal	bar kPa
Presioni me poshte 1 bar	Milibar	mbar
Forca mbajtese	Newton per milimeter katror	N/mm ²
Shpejtesia	Meter per sekond	m/s
Shpejtesia Rrotulluese	Rrotullime per minute	rpm

¹ 28/21 – nje dhome te jet minimalisht 28 m² ndersa dhoma e dyte te jete minimalisht 21m²

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Prurjet	Kubic meter per Ore Kilogram per Ore Liter per sekond	m ³ /h kg/h l/s
Densiteti	Kilogram per meter kub	kg/m ³
Forca Perdredhese	Newton meter	Nm
Moment i inertesise (mr ²)	Kilogram meter katror	kgm ²
Puna, energjia ngrohese	Joule	J
Kapaciteti ngrohes, Entropia	Joule per Kelvin	J/K
Vlera Kalorifike	Joule per cubic meter Joule per gram	J/m ³ J/g
Fuqia elektrike	Watt	W
Tensioni Siperfaqesor	Newton per meter	N/m
Frequenca	Hertz	Hz
Ngarkesa Elektrike	Coulon	C
Potenciali Elektrik	Volt	V
Fuqia e fushes Elektrike	Volt per meter	V/m
Kapaciteti Elektrik	Farad	F
Rezistenca Elektrike	Ohm	Ω
Percjellshmeria	Siemens	S
Fluksi Magnetik	Weber	Wb
Densiteti Fluksit Magnetik	Tesla	T
Fuqia e Fushes Magnetike	Ampere per meter	A/m
Fluksi Ndricimit	Lumen	lm
Ndricimi	Lux	lx
Rezisteca Termike	Kelvin meter per Watt	Km/W
Energjia	Kilowatt ore	kWh

3.1. Materialet

Te gjitha materialet qe do te furnizohen nga Kontraktori me perjashtim te atyre qe mund te furnizohen nga Investitori, duhet te jene te reja te cilesise me te larte te pershtatshme per te punuar ne kushtet e parashikuara duke konsideruar luhatjet e temperatures apo dhe parametrave te tjere pa shfaqur probleme apo devijime. Eshte reptesisht e ndaluar te perdoret Merkure apo Vajra qe permbajne PCB.

3.2. Standartet dhe Kodet

Punimet do te kryhen duke konsideruar kodet dhe standartet me te fundit, rregulloret e shfrytezimit dhe mirmbajtjes si dhe rregulloret ligjore.

Standartet IEC dhe praktikat rekomanduese duhet te plotesohen.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Te gjitha materialet e pajisjet e furnizuara si dhe te gjitha punimet apo llogaritjet, vizatimet, inspektimet, punimet, konstruksionet duhet te plotesojne kodet teknike te International Organization for Standardization (ISO); rekomandimet IEC per pajisjet elektrike.

Kontraktori, Nenkontraktoret, Furnizuesit duhet te jene te Certifikuar sipas ISO 9000.

Eshte pergjegjesi e Kontraktorit te evidentojte ne cdo rast qe standartet e kerkuara nga Investitori jane realizuar ne menyre equivalente apo dhe me standart me te larte.

Te gjitha pajisjet qe do te perdoren duhet te inspektohen dhe testohen ne perputhje me kerkesat e standarteve me te fundit dhe kerkesat e specifikimeve teknike.

Ne te gjitha rrethanat kodet finale te pranueshme duhet te jene ato me te fundit qe publikuara qofte edhe pas dates se tenderit.

Atehere kur standarti nuk ka parashikime, testet do te kryhen ne perputhje me standartin praktik te prodhuesit. Ne te tilla raste Kontraktori duhet te paraqise tek perfaqesuesi Investitorit te dhenat e plota dhe proceduren e sygjeruar perpara realizimit te saj nga prodhuesi. Ne rastet kur kjo procedure aprovohet Kontraktori siguron kater kopje per Perfaqesuesin e Investitorit ne gjuhen shqipe perpara se cdo test te filloje.

Pajisjet kryesore te specifikuara ne specifikimet teknike duhet te projektohen dhe prodhohen ne perputhje me edicionin me te fundit te standarteve IEC sic jepen ne specifikimet teknike te cdo paisje.

3.3. Garancite dhe Penalitetet

3.3.1. Garancite e Pergjithshme

Kontraktori duhet te garantoje:

- Te gjitha punimet dhe materialet jane konform specifikimeve dhe standarteve me te fundit.
- Te gjitha punet dhe materialet duhet te jene ne perputhje me blerjen e materialeve, skemat, fabrikimin, praktiken e ndertimit dhe procedurat dhe duhet te jete konform te gjitha standarteve.
- Te gjitha materialet, pjeset dhe aksesoret te jene te reja, prodhime te fundit, pa defekte, te cilesise me te larte, te pershtatshme per qellimin ku do te perdoren, me permasa dhe kapacitete qe respektojne kerkesat e specifikimeve teknike dhe kushtet teknike te perdorimit.

3.3.2. Parametrat e Garantuara

Kontraktori do te garantoje qe parametrat e shenuara ne targeten e paisjes nuk do te degradojne gjat jetegjatesise se paisjes nen parametrat e specifikuara te operimit dhe mirembajtjes.

Parametrat per te cilat kerkohet garancia e kontraktorit jane permendur dhe identifikuar ne tabelen e te dhenave teknike (specifikimet teknike) . Kontraktori duhet te garantoje keto vlera, punedhenesi ka te drejte te refuzoje cdo paisje qe nuk respekton keto parametra.

3.4. Inspektimet dhe testimet ne fabrike

3.4.1. Te pergjitheshme

Testet duhet te kryhen ne fabrike ose ne nje laboratore te pershtatshem ne perputhje me specifikimet e detajuara teknike. Testet duhet te perfshinje te gjitha provat e nevojshme qe

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

te provojne se parametrat e paisjeve jane ne perputhje me specifikimet teknike dhe te shfaqin problematikat ne rast defekti prodhimi, materiali etj. Rezultatet e testimeve duhet te regjistrohen ne testraportet te cilet duhet te permbajne dhe parametrat sipas specifikimeve. Certifikata e testeve duhet te permbaje te gjitha rezultatet dhe kushtet ne te cilat jane kryer testet.

3.4.2. Testet e komisionimit

Me mberritjen ne objekt dhe gjat kryerjes se punimeve, te gjitha paisjet do te inspektohen dhe testohen me qellim shmangjen e vonesave per arsye te furnizimit te paisjeve te gabuara ose me defekte.

Te gjitha rezultatet e testeve duhet te paraqiten ne raportet perkatese.

3.4.3. Paisjet me defekt

Neqoftese, ne secilin nga testet e siperpermendura, materialet, paisjet e asbluara me pare, ose pjese te vecanta te instalimit do te rezultojne difektoze ose jo ne perputhje me kontraten, kontraktori me shpenzimet e tij do te kryej te gjitha riparimet ose ndryshimet e paisjeve me qellim qe te kemi plotesimin e te gjitha kushteve te kontrates.

3.5. Montimi dhe komisionimi

Puna e Kontraktorit perfshin edhe kostot e testimeve ne vend dhe inspektimeve si psh te gjitha punimeve, materialeve, ujit, energjise, instrumentave dhe pajisjet qe mund te nevojiten ne menyre qe keto teste te kryhen korrekt. Kontraktori eshte pergjegjes per masat e sigurimit teknik, vendosjen e barrierave mbrojtese, sinjalistikes se nevojshme etj te nevojshme per inspektim e testim dhe punime montimi. Te gjitha nderperjet qe mund te vijne si rezultat i mosrealizimit te ketyre masave jane kosto qe do te mbulohej prej tij.

Te gjitha pjeset perberese te pajisjeve qe duhet te te montohen ne vend, do te kryhen sipas vizatimeve treguese te konstruktorit dhe bazuar ne teknikat me moderne.

Te gjitha pajisjet dhe instrumentat e nevojshme per kryerjen e testeve do te sigurohen nga Kontraktori.

3.6. Informacion per investitorin

3.6.1. Informacioni i kerkuar pas dhenies se kontrates

Me poshte sqarohet informacioni i kerkuar nga kontraktori gjate zbatimit te kontrates, miratimi i vizatimeve, gjuha, dhe procedura e dorezimit te dokumentacionit perfshire dokumentacionin "as built"

Te pergjitheshme:

Kontraktori duhet ti paraqes punëdhënesit:

Vizatimet, të dhënat në të cilat janë bazuar llogaritjet, përshkrimi i paisjeve, llogaritjet, kampione, test-raporte, instruksionet e operimit dhe mirembajtjes etj.

I gjithë informacioni, dokumentacioni, llogaritjet, vizatimet, oraret etj duhet të dorezohen brenda periudhave të tilla ose në data të tilla që kerkohen për të garantuar një trajtim të qetë të projektit pa asnjë vonesë. Kontraktuesi është përgjegjës për dorezimin e të gjithë dokumentacionit, në përputhje me një program të përgatitur prej tij, duke u lejuar të gjithë pjesëmarrësve kohe të mjaftueshme për të kontrolluar, vlerësuar, komentuar dhe aprovuar

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

dokumentet. Cilesia e dokumenteve të paraqitura duhet të jete në përputhje me praktiken e pranueshme ndërkombetare për të lejuar një procedurë të shpejtë të kontrollit. Dokumentet që nuk i përmbushin këto kërkesa do t'i kthehen Kontraktuesit pa komente për përmirësim dhe ridozim.

Të gjitha vizatimet të cilat do të dërgohen nga kontraktori të punedhënesi duhet të kenë një numër serial identifikues. Gjithsesi kontraktori do të përfshijë në listën e vizatimeve numrin e projektit i cili jepet nga punedhënesi.

Dokumentacioni "as-built" (vizatimet, test-raportet, instruksionet e operimit dhe mirembajtjes etj) duhet të paraqiten në një mënyrë kronologjike (në dokumenta të cilët të kenë një tabel përmbajtje në brendësi dhe një regjister) dhe do të jenë subjekt i aprovimit të punedhënesit.

Vizatimet e Jashtme të Përgjithshme:

Vizatime të pajisjeve që tregojnë dimensionet e përgjithshme me distancat minimale të nevojshme nga pajisjet fqinje, peshën, detajet e lidhjeve dhe hapësirën e punës së nevojshme.

Vizatimet Treguese

Vizatimet e përgjithshme të asemblimit: këto duhet të tregojnë me një shkallë të caktuar komponentet përberës të pajisjeve të identifikuara me një legjendë shpjeguese.

Kabllimet dhe skemat e lidhjeve

Për të gjitha pajisjet e furnizuara do të paraqiten skemat e kabllimit dhe të lidhjeve. Vizatimet e pajisjeve duhet gjithashtu të tregojnë anën funksionale psh me bllokskema. Diagramat duhet të tregojnë të gjithë informacionin e ndërfaqes si identifikimi, numri i terminaleve dhe numri i përcjellesave.

Llogaritjet/kriteret e projektimit

Si shtesë të vizatimeve ose sa here të jete e nevojshme, kontraktori do të paraqesë llogaritjet përkatëse me qëllim dimensionimin e pjesëve përkatëse të projektit, duke treguar në mënyrë të qartë parimet dhe kriteret e projektimit në të cilin janë bazuar llogaritjet.

Vizatimet konceptuale duhet të shoqërojnë sa here të jete e nevojshme propozimet e kontraktorit me qëllim thjeshtimin e të kuptuarit të zgjidhjes në fjale. Llogaritjet / kriteret e projektimit duhet të jenë në përputhje me legjislacionin Shqipëtar.

Instruksionet e montimit dhe komisionimit

Të gjitha informacionet e nevojshme që të mundësojnë prodhim të kënaqshëm, asemblim dhe komisionim të pajisjeve nga të tjera. Informacioni detajuar mbi podhimin e pajisjeve duhet të sillët së bashku me vizatimet në format të reduktuar ku të tregohen sekuencat e prodhimit. Instruksionet dhe vizatimet duhet të japin informacion mbi mënyrën e prodhimit të secilës pjesë, tolerancat në punim dhe masa special që duhet të kihet parasysh gjatë testeve të komisionimit.

Instruksionet e operimit dhe mirembajtjes

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Kontraktori duhet të sjellë instruksionet të plota e detajuara të operimit e mirmbajtjes për pajisjet dhe ndonjë vegël special apo instrument që është pjesë e kontrates. Të tilla instruksione duhet të jenë të qarta e të përmbajnë ilustrime të plota, vizatime e skema kur është e nevojshme. Dokumentacioni duhet të korespondojë për përshkrimet e dhëna në Specifikimet Teknike të Detajuara.

Kontraktori duhet të përshkruajë në këto instruksione intervalet e ndërrimeve të pajisjeve gjatë kohës së operimit (e shprehur në numër ciklesh operimesh, vite shërbimi). Duhet të jepën instruksione të detajuara mbi demelimin e tyre!

Furnizimi me Instruksionet e aprovuara të operimit dhe mirmbajtjes do të jenë pjesë e certifikatës së pranimit.

Dokumentacioni final "As Built"

Në dokumentacioni "as built" përfshihen:

- Skicat e planimetrite
- Projekti i plotë i ndërtesës së re (arkitekturik, konstruktiv, hidrosanitar etj)
- Projekti i plotë i ndërhyrjeve në shesh, rrugë të brendshme, drenazhim dhe rrethim.
- Skemat e Vizatimet
- Skemat elektrike
- Lista e kablllove
- Test Raportet
- Instruksionet e Operimit dhe Mirmbajtjes

me të gjitha ndryshimet e bëra gjatë punës deri në pranimit.

Raportimi

Kontraktori duhet të raportojë çdo muaj duke informuar mbi aktivitetin në zyrë dhe në vendin e punimeve. Raporti do të përfshijë, por nuk do të jetë i limituar në:

- Progresin në formë grafike (grafiku punimeve)
- Planimetrite, vizatimet dhe skemat
- Skemat e detajuara
- Prodhimin, testimin
- Punimet, komisionimin
- Transportet e kryera
- Pritshmerinë realizimit të punimeve

3.6.2. Aprovimi i dokumentave, formati dhe grafiku

Të gjitha dokumentat duhet të prezantohen sipas standartit Gjerman DIN 476, seria A, mundësisht në A4 (297 x 210 mm).

Dokumentet "Aprovuar" dhe "Aprovuar sipas shënimit" autorizojnë Kontraktorin të procedojë me prokurimin, konstruktimin dhe fabrikimin e pajisjeve që janë pjesë e këtij aprovimi. Aprovimi nuk e liron Kontraktorin nga përgjegësia e konformitetit me dokumentat e kontrates. Nuk duhet të behen ndryshime të mëdheja pasi një dokument është aprovuar. Nëse Kontraktori bën ndryshime të vogla në një dokument që me parë ka marrë "Aprovuar" menjëherë duhet ta sjellë tek Investitori për tu Ri-Aprovuar.

Çdo rishikim duhet të pasqyrohet në vizatime e skema me numër, datë dhe të shënohet në bllokun e modifikimeve.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Kontraktori duhet ti beje te gjitha ndryshimet e nevojshme ne vizatime e skema ne menyre qe pajisjet te jene conform me kontraten dhe pa kosto shtese per Investitorin.

3.6.3. Gjuha

Te gjitha vizatimet, skemat, kataloget, ilustrimet, specifikimet teknike, dhe instruksionet duhet te jene ne gjuhen shqipe.

3.7. Vizatimet

3.7.1. Kerkesat per vizatimet

Madhesia e vizatimit duhet te jete sipas series ISO A.

Masat normale jane minimum A4 (297 x 210 mm) dhe maksimum A0 (1,189 x 841) Printimet do te jene ne leter plotesisht te bardhe me karakteristika:

- afersisht 60 g/m² per dokumentat gjate periudhes se punimeve
- afersisht 110 g/m² per dokumentacionin final "as built".

Cdo vizatim do te kete stampen ne pjesen e poshtme ne krahun e djathte me informacionet e meposhtme:

- Emrin e Kontraktorit
- Emrin e Investitorit
- Emrin e projektit
- Emrin e vendit ku punohet
- Numrin e vizatimit
- Pershkrim i shkurter i permbajtjes se vizatimit
- Emrin e projektuesit dhe indeksin revizionimit
- Daten fillestare dhe daten e revizionimit me fjalet baze te shkakut te revizionimit
- Shkallen e vizatimit (ne rastet kur aplikohet)

Veriu duhet te tregohet ne te gjitha vizatimet e hartave e planimetrive. Planet e rilevimit do te jene ne shkalle 1:500.

Planimetria e pergjithshme urbane 1:100.

Pas Komisionimit te objektit te gjitha vizatimet do te azhurnohen nga Kontraktori, do te dorezohen si "as- built" dhe te stampuara me stampen "AS- BUILT".

3.7.2. Kerkesa per listen e vizatimeve

Kjo liste duhet te permbajë te gjitha vizatimet qe do te paraqiten dhe duhet te permbajne informacionet e meposhtme:

- Emrin e projektit
- Pershkrimin e vizatimit
- Numrin e vizatimit te Kontraktorit bashke me indeksin e fundit te rishikuar
- Numrin e vizatimit te Investitorit
- Emrin e Kontraktorit
- Shkallen
- Masen
- Numri i projektit te punedhenesit

Në projekt do të përfshihen vizatimet, llogaritjet, instruksionet dhe të gjitha dokumentacionet teknike të kërkuara për ndërtimin e objektit si me poshtë vijon :

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

- Projektin e plotë arkitektonik të objektit (planimetri, prerje, fasada, detaje , rendera)
- Relacionin arkitektonik
- Projektin e plotë konstruktiv të objektit (planimetria e themeleve, e kollonave , e trarëve, soletave dhe armimet e të gjithë elementëve konstruktivë themele, mure, trarë themelesh, tra, arkitrarë, kollona, soleta, dysheme etj) . Për të gjithë elementet betonarme, pjesë të projekt zbatimit , të paraqitën pa përjashtim të gjitha tabelat e specifikimit të armaturës .
- Raportin e plotë të llogaritjeve konstruktive.
- Projektet e detajuara për sisteminin e sheshit ku do të ndërtohet godina (planimetri , prerje , detaje , etj).
- Projektet e detajuara të rrugëve të brendshme në zonën ku do të ndërtohet godina dhe lidhja me rrugët egzistuese të nënstacionit (planimetri , profil tip , detaje etj).
- Projektin e detajuar të sistemit të drenazhit për largimin e ujërave në zonën ku do të ndërtohet godina dhe lidhja me sistemin egzistues të drenazhit të nënstacionit (planimetri , prerje , detaje , etj) .
- Projektin e detajuar të rrethimit të godinës në pjesën ku është parashikuar të realizohet (planimetri , prerje , detaje , etj).
- Preventivi i plotë i detajuar me çdo zë njësi punimesh , sipas projekt zbatimit me çmime për njësi sipas manualit në fuqi të çmimeve dhe bashkëngjitur analizat përkatëse për zërat të cilat nuk janë në manual .
- Projektet e detajuara të instalimeve elektrike në godinë , ndriçimit të avarisë dhe ndriçimit të jashtëm .
- Projektin e plotë hidrosanitar të objektit .
- Metodologjinë e realizimit të punimeve dhe specifikimit teknike të materialeve
- Dosjen e plotë “ AS BUILD DRAWINGS ” , me përfundimin e punimeve , ku të përfshihet krahas gjithë vizatimeve të punimeve të realizuara (planimetri, prerje , fasada , projekt konstruktiv, detaje etj) edhe rievimi përfundimtar i sheshit dhe rrugës së përfunduar në sistemin e koordinatave UTM .

3.8. Identifikimi i Pajisjeve, Etiketimi dhe Targetat

Kontraktori duhet të aplikojë për një sistem identifikimi ku të tregohet emrin dhe numrin e çdo pajisjeje në ndërtesë dhe numrin respektiv të vizatimit. Sistemi i identifikimit duhet të aprovohet nga Investitori.

Numri i klasifikimit duhet të shfaqet në vizatime, lista, dokumenta të përgatitura nga Kontraktori qysh në fazën fillestare të ekzekutimit të kontratës.

Kontraktori duhet të furnizojë të gjitha etiketimet, targetat, instruksionet dhe tabelat e sigurimit teknik të nevojshme për identifikim dhe operim të sigurtë. Instruksionet duhet të jenë në shqip dhe do të sillen paraprakisht tek Investitori për aprovim.

Etiketimet, targetat, instruksionet dhe tabelat paralajmëruese të sigurimit teknik duhet të jenë të fiksuara në pajisjet e ndërtesës në mënyrë të sigurtë. Përdorimi i adeziveve nuk do të pranohet.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

3.9. Standartizimi i punimeve

Puna do të dizajnohet në mënyrë që të lehtësojë inspektimin, pastrimin, mirmbajtjen dhe riparimin. Vazhdimësia e furnizimit është çështja kryesore. Dizajni duhet të përfshijë çdo parashikim të kujdesshëm për sigurinë gjatë operimit dhe mirmbajtjes. Rrjeti transmetues dhe shpërndarës duhet të dizajnohet të operojë krenqshëm në kushtet e ndryshimit të ngarkesës dhe temperaturave.

Të gjitha pajisjet që kryejnë funksione të ngjashme duhet të jenë të njëjtit tip dhe prodhues për të kufizuar stokun në pajisjet rezervë dhe për të mbajtur një uniformitet të pajisjeve që do instalohen.

3.10. Vegla për punime dhe instalime

Kontraktori duhet të sigurojë në kantier të gjitha veglat e nevojshme në mënyrë që të punojë dhe instalojë të gjitha pajisjet të parashikuara në këtë kontrakt. Këto vegla do të mbeten prona e Kontraktorit dhe natyrisht pas komisionimit do të largohen nga kantieri (përveç pajisjeve speciale të cilat janë të nevojshme për operimin normal të pajisjeve)

3.11. Grafiku i punimeve, nderprerjet e energjisë

Pas nënshkrimit të kontratës, Kontraktori duhet të azhurnojë çdo muaj grafikun e punimeve të sjellë në fazën e tenderit, të kompletuar me nderprerjet e kerkuara të energjisë duke konsideruar që Investitori ka nevojë të sigurojë një furnizim të sigurtë e të vazhdueshëm të abonenteve.

Kontraktori duhet të aplikojë për stakime të arsyeshme në avangard dhe Investitori mund të negociojë kërkesat me qëllim të përmbushjes së detyrimit të veta kundër konsumatorit. Gjithsesi Investitori duhet të garantojë stakime Kontraktorit sipas metodologjisë së përshkruar me sipër.

3.12. Sigurimi teknik

Është përgjegjësi e Kontraktorit që në përputhje me instruksionet e Investitorit dhe legjislativitetin përkatës, të realizojë një vend të sigurt pune duke marrë masa paraprake për të siguruar vendin e punës. Është përgjegjësi e Kontraktorit të pajiset me leje tek Investitori për të hyrë dhe punuar në vendin e punës.

Kontraktori ka detyrimin të respektojë në mënyrë strikte Rregullat e Sigurimit Teknik në fuqi dhe ato të vendosura nga Investitori. Është përgjegjësi e tij të metejshme të instruktojë stafin e vet për këto rregulla. Stafin e Investitorit të merret me udhëzimet vetëm nga Investitori.

Kontraktore mund të autorizojë vetëm stafin me përvojë të gjatë elektro-mekanike për të realizuar punimet.

3.13. Trajnimi

Kontraktori duhet të planifikojë një trajnim të përshtatshëm për stafin që do të operojë dhe mirmbajë ndërtesën e re. Të gjitha trajnimet do të jenë në gjuhën shqipe. Kostoja e trajnimeve duhet të mbulohet nga kontraktori.

3.14. Kordinimi me kontraktore të tjera

Kontraktori duhet të mbajë mbledhje me kontraktore, Institucione Publike të angazhuara në projekte të tjera që mund të ndërferojnë me këtë projekt. Mbajtja e mbledhjeve të tilla është

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

detyrim dhe perfaqesuesi Kontraktorit duhet te kete tagrin te angazhoje Kontraktorin ne te dhena kyce qe interferojne me punet e Kontraktoreve te tjere.

Kontraktori duhet te veri ne dispozicion te kontraktoreve te tjere vizatime dhe informacione te nevojshme ne nje kohe te pershtateshme ne menyre qe te mos krijohen vonesa ne punet qe interferojne.

3.15. Specifikime teknike te pergjitheshme

3.15.1. Sistemi i tensionit te ulet

		Njesia	Sistemi		
			a. c.	d. c.	d. c.
1	Tensioni Nominal	V	400/230	110	48
2	Sistemi Tokezimit		Solid	Gjysem	Solid
3	Qendrueshmeria ndaj Tensionit me Frekuence industriale (50-60 Hz/1 min) per pajisjet me tension deri ne 1000V nga toka dhe midis fazeve	V	3000		
4	Niveli izolacionit te qarqeve elektronike Qendrueshmeria ndaj Tensionit me Frekuence industriale per qarqet e stampuara elektronike	V	1500		

3.15.2. Kerkesat ambientale

Temperatura Max. e ambientit	+ 40 °C
Temperatura Min. e ambientit	- 20 °C
Temperatura Max. mesatare	+ 30 °C
Temperatura mesatare vjetore ne ajer	+ 15 °C
Lageshtia Relative Max.	80 %
Shpejtesia Max. e eres	130 km/h
Lartesia Max. nga niveli detit	1000 m

Te gjitha pajisjet, aparaturat, instrumentat dhe bordet e asbluara duhet te jene te pershtateshme per nje temperature ambienti te pakten deri ne 40 °C.

Kontraktori duhet te marre masa te evitohet rritjet e temperatures si pasoje e ekspozimit ndaj rezeve te diellit. Ajrimi duhet te parashikohet i tille qe temperatura e ambientit ne pikat e transformimit te mos i kaloje limitet e pajisjeve. Llogaritja e shperndarjes se energjise duhet te paraqitet dhe mund te jete subjekt modifikimesh.

Ruajtja/Mbrojtja e Ambientit

Ruajtja e natyres dhe ambientit perreth eshte shume e rendesishme dhe duhet te konsiderohet gjate zhvillimit te ketij projekti. Kontraktori dhe punonjesit e tij te perfshire

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

duhet ta konsiderojnë këto fakt dhe duhet të marrin të gjitha masat e nevojshme që në fund të punimeve ta kthejnë kantierin në gjendjen e mëparshme.

- a. Prerja e pemeve nga Kontraktori (nese do të kete) duhet të kryhet sipas parashikimeve në Specifikimet Teknike dhe në cdo rast do të kryhet në minimumin e lejuar me qëllim që të ruhet natyra dhe ambienti përreth.
- b. Në rastet e germimeve për të krijuar rruget e aksesit, themelet e konstruksioneve ose punime të tjera nën këtë kontrat, duhet të merren masa për të evituar erozionin dhe demtime të tjera që mund të vijnë nga ujrat sipërfaqesore.
- c. Do të merren të gjitha masat e nevojshme për të mbrojtur natyrën përreth vendit të projektit.

Materialet konstruktive, kimike dhe pajisjet që do të përdoren duhet të ruhen në kushtet e nevojshme që të evitohet demtimi i kafsheve, bimesise apo kontaminimi i ujrave nënetokesore.

3.15.3. Kushtet sizmike

Zona e sheshit ku do të ndërtohet ndërtesa do të klasifikohet në bazë të shkallës M.K.S referuar Hartës së Rajonizimit Sizmik të Shqipërisë ,miratuar me vendim të Këshillit të ministrave të Shqipërisë Nr.371 Dt .20.12.1979 .Në momentin e hartimit të projekt-zbatimit të shihet me vëmendje nëse ka ndryshime në legjislacionin përkatës.

Theksoj se për të dhënat e nevojshme sizmike ,gjeologjike apo hidrologjike ,të cilat do të nevojiten gjatë llogaritjes së godinës së re të merret në referencë projekti i Nst Egzistues Vlora 1 ,i cili mund të gjendet në arkiva . Në rast të kundërt të ribëhen studimet përkatëse nëse janë të nevojshme.

3.15.4. Paisjet elektrike

3.15.4.1. Panelet TU

Panelet, celat, dhe raftet elektrike duhet të jenë kryesisht me vetmbajtje dhe duhet të ndërtohen me çelik të shtrezuar me spesor të plote për të siguruar qëndrueshmëri të lartë për të mbajtur pajisjet e kontrollit dhe monitorimit që do të montohen aty.

Panelet duhet të montohen mbi kanale kabllorsh. Duhet të projektohen për akses nga personeli dhe duhet të kenë ventilimin e nevojshëm.

Lartësia e përgjithshme e tyre nuk duhet të kalojë 2.25 m dhe ngjyra do të jetë RAL 7035. Të gjitha instrumentat dhe pajisjet e kontrollit duhet të jenë lehtësisht të aksesueshme dhe të cmontueshme me qëllim mirmbajtje.

Lidhja e kabllorëve në panele duhet të shoqërohet me mbyllje hermetike që të parandalojë hyrjen e pluhurave, insekteve, brejtesve, përhapjen e zjarrit etj. Gjatë montimit duhet të parashikohet mbyllje provizore e hyrjes së kabllorëve.

Ndërtesa e re do të furnizohet nga nevojat vetjake të nënstacionit.

3.15.4.2. Kabllimet dhe instalimet elektrike

Panelet e Fuqisë TU dhe Kabllot e Kontrollit

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Kabllo të duhet të jenë unik ose me shumë fije sipas kërkesës, me qendrueshmeri të tensionit në frekuencë industriale deri në 2,000 V rms.

Percjellesi duhet të jetë baker. Izolacioni do të jetë PVC dhe do të ketë mbulës mbrojtës jashtë rezistent ndaj nxehtësisë dhe ujit waterproof PVC.

Kabllo të fuqisë dhe matjes së transformatorit duhet të kenë këto ngjyra:

Fazat: Kuq, Kaf, Zi, Neutri: Blu, Toka: Verdh/Jeshile

Të dyja anet e kablrit duhet të emërtohen në mënyrë të dukshme.

Të gjitha mbajtëset e kablove edhe kanalinat perkatese duhet të jenë të galvanizuara.

Shtrimi i kablove

Kabllo të tensionit të lartë dhe fuqisë me kapacitet mbi 16 A, duhet të shtrohen në kanale të vecanta nga ato të kontrollit dhe monitorimit.

Kontraktori do të projektojë kanalet e kablove dhe do të sjellë për miratim me detaje për qëllime ndërtimi.

Asnjë xhunto në kablo nuk do të pranohet pa miratimin paraprak nga Investitori.

Kanali i kablove do të mbulohet pas instalimit të kablove me material të posaçëm të miratuar nga Investitori.

Terminalet

Terminalet që do të përdoren duhet të pëmbushin kërkesat e mëposhtme:

- ✓ Terminalet duhet të jenë të derdhura dhe për tension jo më pak se 600 V
- ✓ Cdo percjelles duhet të ketë terminalin e vet.
- ✓ Markimet e bardha ose me ngjyrë duhet të përdoren për të etiketuar fijet sipas skemës elektrike.
- ✓ Terminalet duhet të jenë mjaftueshëm të forta për parandaluar dëmtimet nga vibrimet në pajisje ku do të montohen.
- ✓ Terminalet duhet të jenë lehtësisht të aksesueshme.
- ✓ Hapesirat e nevojshme duhet të sigurohen për të mundësuar shtrengimet dhe lidhjet me kabllo të jashtme.
- ✓ Një barrier ndaresë duhet të vendoset për ndarjen e terminaleve me tensione të ndryshme.
- ✓ Fillimi i terminaleve të kablove duhet të ketë një hapësirë minimale 20 cm sipër ose anash hyrjes së kablove në panel.

3.15.5. Ngjyrat dhe emertimet

Duhet të përdoren emertimet dhe ngjyrat e mëposhtme:

<u>Emertimi Fazeve</u>	<u>Ngjyrat (atëher kur aplikohen)</u>
L1 / R / A	Kuqe
L2 / S / B	Kafe
L3 / T / C	Zeze
Neutri	Blu
Toka	Verdhe/Jeshile

Emertimi i fazeve duhet të jepet në të gjitha vizatimet dhe skemat. Të gjithë izolatorët do të jenë Kafe.

Në ballet e paneleve në anën e sipërme do të jenë pllakata me emertimin e panelit.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Emertime konforme projektit, duhet të ketë të njëjtën paisje dhe të montuar në panel, në anën e përparme dhe në anën e brendshme të panelit

Emertimet duhet të jenë në pllakë plastike me sfond të zi ku gërvishten emertimet perkatese.

Permasat e këtyre pllakatave të standartizohen si propozohet më poshtë:

144 x 48 mm

105 x 26 mm

52 x 26 mm

39 x 20 mm

12 x 38 mm

Terminalët e kabllëve duhet të kenë emertimet sipas projektit ku të përcaktohet në mënyrë të shkurtuar dhe destinacioni.

3.15.6.Strukturat mbajtëse e kabllëve

Qëllimi dhe furnizimi i strukturës mbajtëse të kabllëve përfshin:

- ✓ Të gjitha mbajtëset dhe ngritjet e kabllëve
- ✓ Të gjithë materialin fiksues dhe materialet e imeta si vida, bulona etj.
- ✓ Të gjitha mbulesat plastike për mbulimin e strukturave mbajtëse të kabllëve.

3.15.7.Celesat dhe bravat

Celesat dhe Bravat duhet të parashikohen për dyert e paneleve, bokset e terminalëve, raftet elektrike dhe cela.

Të gjithë celesat dhe bravat duhet të jenë bronzi dhe në dyert kryesore hyrëse të kromuara. Për çdo set celesash për pjesë të vecanta të ndërtesës apo aparateve, një set i dytë kryesor duhet të furnizohet.

Celesat do të projektohen, ndërtohen dhe vendosen në pajisjet në mënyrë që të jenë në shërbim në çdo rrethë specifike, pa mirëmbajtje dhe pa operuar për një kohë deri 2 vjet dhe me mirëmbajtjen e nevojshme të jenë në shërbim të përhershëm.

Celesat dhe bravat do të kenë kode identifikimi të pershtatshme dhe lehtësisht të identifikueshme.

3.16. Masat mbrojtëse

3.16.1.Masat Mbrojtëse, tokezimi dhe mbrojtja nga shkarkimet atmosferike

Nga pikpamja e mbrojtjes nga goditjet elektrike dhe mbitensionet, masat e mëposhtme duhet të merren parasysh për të mbrojtur jetën e personelit, materialeve dhe pajisjeve. Përgjithësisht, të gjitha pjesët nën tension, pajisjet operuese me një potencial më të lartë ose me të ulët se 48V me tokën, duhet të jenë të izoluar në mënyrë që të mos ketë problem kur të preken aksidentalisht.

Masa shtesë duhet të merren nga Kontraktori për të parandaluar rreziqet që mund të vijnë nga prekja e pajisjeve ose pjesëve përcjellëse në kushtet e defekteve në izolacione.

Për instalime deri në 1000 V, tensionet mbi 48V duhet të konsiderohen të rrezikshme. Brenda rrethimit të instalimeve me tension mbi 1000 V, potenciali i prekjes do të jetë sipas normave IEC 60364 dhe 60479.

Rregullat e mëposhtme duhet të kihet parasysh për të marrë masa parandaluese dhe kryer tokezimet e nevojshme:

IEC 60079 and 60364

Në zonat me rrezikshmeri shpërthimi duhet të konsiderohen normat: IEC 60079 (VDE

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

0165), gjate punimeve per instalimin e pajisjeve elektrike dhe nenstacioneve.

3.16.2. Masat mbrojtese ne instalime deri ne 1000V

Mbrojtja nga Kontakti Direkt

Te gjitha pjeset me tension qe mund te preken me dore duhet te izoloohen nga kontakti direkt ose me mjete izoluese ose permes ndertimit te konstruktit te paisjes duke nderhyre ne rregullimin e pozicionit etj ose duke perdorur paisje speciale. Edhe ne rastin e paneleve te mbullur duhet te ndertohen te tilla qe edhe kur hapet dera kontakti me pjeset me tension te mos jete i drejteperdrejte si psh ne rastin e nderrimit te siguresave, etj.

Izolacioni Mbrojtes

Izolacion mbrojtës të sigurohet duke shtuar izolacionin mbi ose përreth atij që është për operim normal. Kjo masë merret për të parandaluar potencialet e rrezikshme të prekjes.

3.17. Kerkesat per fushen elektromagnetike

Te gjitha masat e marra per fushen E-M duhet te sigurojne qe gjate operacioneve te ndryshme sdo te kete keq-funksionime ose demtime te pajisjeve nga prishja e vijueshmerise se fushes.

Kerkesat per fushen elektromagnetike jane si me poshte:

Ne kushte dhe rrethana te ndryshme, pajisjet e perdoruara duhet te emetojne sigjale interferues ne vlera sa me te uleta, dhe ne te njejten kohe te jene imun nga interferencat ne vlerat me te larta.

Prioritet ka reduktimi i ketyre burimeve te interferences.

Nese Fusha E-M nga matjet rezulton ne nivele te larta, te tjera masa shtese duhet te merren brenda ndertese.

Te gjitha pjeset percjellese te struktures dhe instalimeve nen kete kontrate duhet te lidhen me tokezimin kryesor te nstacionit ekzistues si dhe shtesat perkatese.

Kur lidhen dy material te ndyshme, duhet perdorur gjithmone nje material ndermjetes. Te gjitha ateriales lidhes duhet te jene rezistent ndaj korrozionit dhe te pershtatshem per kushtet ku do te perdoren.

Cdo kanaline kabllorsh me pak se 20 m e gjate duhet te tokezohe njehere, strukturat me te gjata se 20 m duhet te tokezohe dy here.

Sistemi i tokezimit do te realizohet ne menyre te tille qe te japi mundesin per lidhjen e paneleve dhe paisjeve te paraqitura ne Table 1

4. Punimet civile

4.1. Punimet ndertimore

Inxhinierimi për ndërtimin e qendrës së re të BACKUP SCADA-ës do të kryhet nga kontraktori sipas një projekti të natyrës "TURN KEYS", (me çelsa në dorë).

Në projekt do të përfshihen vizatimet, llogaritjet, instruksionet dhe të gjitha dokumentacionet teknike të kërkuara për ndërtimin, montimin, komisionimin, testimin, vënien në punë dhe mirëmbajtjen e pajisjeve dhe konstruksioneve të këtij objekti edhe pse ndonjë mjet apo material mund të mos jenë përmendur në këto specifikime.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Projekti i plotë i zbatimit duhet të paraqitet për miratim në OSSH.

Gjithashtu zgjidhja e thellësise së vendosjes së bazamenteve, themeleve, drenazheve, rrethimit të objektit, sistemimi i sheshit, largimit të ujrave sipërfaqësore, etj do të përcaktohet nga kontraktori .

Nga ana e kontraktorit do te paraqiten të gjitha llogaritjet statike, dinamike, etj , për strukturat betonarme, metalike, etj sa herë të paraqitet kërkesë nga ana e porositësit OSSH .

Të gjitha punimet civile do të projektohen dhe zbatohen në përputhje me specifikimet dhe standartet europiane **EC-1,2,3,7,8** ose standarteve të ngjashme BSI, DIN, sipas standarteve të aplikuara nga OSSH .

Përpara fillimit të projektit dhe punimeve , kontraktori duhet të bëj inspektimin ne vend dhe rilevimin e gjithë sheshit te ndërtimit të godinës (në ka ndryshime nga periudha e hartimit të projekt idesë)

Projekti i zbatimi duhet të aprovohet nga autoriteti kontraktor si dhe te bëhet oponenca teknike e tij para fillimit të punimeve në site.

4.1.1. Bazamentet per portalet dhe bazamentet e paisjeve

Godina parashikohet të ndërtohet në sheshin egzistues të NST Vlora 1 .

Theksoj se duhet të kontrollohet në vend para fillimit të punimeve ,nga kontraktori, prania e rrjeteve egzistuese inxhinierike në sipërfaqen e parashikuar për ndërtim.

Nëse do të vihet re prania e tyre duhet të bëhet zgjidhja duke i devijuar dhe duke i përshtatur me rrjetin egzistues të nënstacionit .

Ndërtimi i godinës së re te BACKUP SCADA-ës do të përshtatet në kuota me godinën egzistuese të shërbimit të nënstacionit.

Për këtë qëllim duhen marrë masat përkatese. Kontraktori duhet të përgatise projektin e plotë dhe OSSH do të bëjë aprovimin.

Projektimi dhe ndërtimi i bazamenteve betonarme për pajisjet e reja që do të vendosen në shërbim të godinës së re të SCADA-ës, duhet të bëhen të reja dhe të ndërtohen ne perputhje me specifikimet dhe standartet **EC-1,2,3,7,8** ose standarteve te ngjashme BSI, DIN, sipas standarteve te aplikuara nga OSHEE sh.a.

Gërmimi i dheut për ndërtimin e bazamenteve të reja të pajisjeve duke larguar nga nënstacioni dheun dhe depozitimin me një vend të caktuar dhe miratuar nga autoritetet lokale per depozitimin e mbetjeve urbane . Gjatë gërmimit të themeleve niveli i ujrave duhet të mbahet të paktën 1m nën nivelin e tabanit . Rrafshimi i dheut dhe ngjeshja në fund të gropës të kontrollohen nga kontraktori me penetrometer dinamik . Të bëhet kontrolli i tabanit të bazamentit me procesverbal të rregullt , nga kontraktori , para betonimit të shtresës së varfër të betonit . Gërmimi dhe mbushja të fillojë nga kuotat me të ulta.Të zbatohen rregullat e sigurimit teknik për sigurimin e skarpatave të gërmimit ne afersi te bazamenteve dhe pajisjeve ekzistuese. Punimet e gërmimit perfshin furnizimin, transportimin, magazinimin dhe vendosjen e materialeve do të bëhen në përputhje me projektet dhe specifikimet teknike të materialeve të miratuara nga përfaqesuesi i punëdhënesit.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

- Vendosja e shtresës së betonit të varfër **C12/15** në fund të gropës së bazamentit, mesatarisht **10 cm** trashësi. Para kësaj duhet të ngjeshet toka, pastaj vjen betoni i varfër me kornize sipas fletëve të projektit të miratuar.
- Furnizimi dhe instalimi i zgares së armaturës të bazamentit të bëhet sipas EC-2 , DIN 1045 ose standarteve BSI etj.
- Betonimi i bazamenteve me beton **C 25/30**, të bëhet në kushte normale të temperaturës dhe ambientit dhe sipas fletëve të projektit dhe specifikimeve teknike të materialeve dhe recetes së betonit të miratuar nga përfaqësuesi i punëdhënësit. Betoni nuk duhet hedhur nga një lartësi më e madhe se **2m** dhe temperatura ekstreme **-5°C;40°C**. Betoni duhet mbrojtur nga demtimet e ndryshme mekanike dhe atmosferike. Ngjeshja e betonit të bëhet me vibrator thellesie me cikël **5000 ~10000 cikle** në minutë. Nderprerja e betonimit do të bëhet vetëm me miratimin e përfaqësuesit të punëdhënësit dhe në vendet ku është shënuar në projekt.
- Perzierja e cimentos dhe agregateve të betonit të bëhet me autobetonier (jo me dorë) sipas kushteve teknike në fuqi. Të mos shtohet ujë betonit në veper.
- Bulonat e ankorimit për lidhjen e konstruksionit metalik të suportit të pajisjes me bazamentin, duhet të jenë min **M16 mm**, grade **min 5.6**, duhet të jenë të galvanizuar në të ngrohtë me shtresë uniforme min 70 mikron sipas ISO 1461.
- Pjesa e sipërme e bazamentit duhet të ngrihet mbi nivelin e sipërfaqes së terrrenit për shmangien e ujit sipërfaqësor që mund të vijë në kontakt me strukturat metalike të pajisjeve dhe bulonat mbajtës të vendosur në bazament. Distanca në mes të sipërfaqës së përgjithshme dhe pjesës së sipërme të bazamentit duhet të jetë **250 mm**. Pjesa e sipërme e sipërfaqës së bazamenteve duhet të jetë me pjerrësi në drejtim të perimetrit që të mundësojnë largimin e shpejtë të ujit nga sipërfaqja. Mbushja e bazamenteve të bëhet me material të pastër nga mbetjet organike dhe balta me shtresë **15cm** duke e ngjeshur.
- Asnjë bazament nuk duhet të lërë grumbullimin e ujit në ndonjë mënyrë , dhe largimi i lirë duhet të jetë i mundshëm nga të gjitha zonat .
- Betoni i perfunduar duhet të jetë solid dhe pa zgavra, ekspozim të mbushësve të betonit (cakellit). Nuk lejohet meremetimi i sipërfaqes së betonit pa miratimin e përfaqësuesit të punëdhënësit.
- Për çdo betonim të mbahen kubiket e testimit të betoneve sipas kushteve teknike në fuqi.
- Të mos fillojë montimi i strukturas metalike të suportit të pajisjeve primare, neqoftese betoni i bazamentit nuk ka arritur **70%** të rezistencës së projektuar.

4.1.2. Kanali kabllorë me puseta, tubat dhe drenazhi

Kontraktori duhet të projektojë dhe ndërtojë të gjitha kanalet e kabllorë duke filluar nga pajisjet jashtë tek pajisjet që do të instalohen prej tij brenda ndërtesës së BACKUP SCADA (nëse do të jetë e nevojshme).

Në ato pozicione ku do të jetë e nevojshme do të ndërtohen dhe puseta të reja.

Do të ketë punime për ndërtimin e rrjetit të ri të kanaleve të kabllorë si dhe devijimin e kanaleve egzistuese (nëse ka). Procesi i ndërtimit të kanaleve të reja të kabllorë do të kryhet sipas radhës :

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën **BACKUP - SCADA DCC-B**

- Zbulimi dhe prishja e kanaleve të kablllove ekzistuese
- Gërmimi i kanalit të kablllove në thellësinë e nevojshme sipas projektit dhe largimi dheut të tepërt jashtë nënstacionit . Të zbatohen rregullat e sigurimit teknik për sigurimin e skarpatave të gërmimit në afërsi të bazamenteve dhe pajisjeve ekzistuese. Punimet e gërmimit përfshijnë furnizim, transportimin, magazinimin dhe vendosjen e materialeve do të behen në përputhje me projektet dhe specifikimet teknike të materialeve të miratuara nga përfaqësuesi i punëdhënesit.
- Ngjeshja e dheut deri në modulën e ngjeshjes **95%** të densitetit natyral me lageshti optimale. Gjate procesit të gërmimit, të mbahet larg prania e ujit në gërmimin e kanalit.
- Vendosja e shtresës së cakellit me trashësi **d=15 cm** dhe ngjeshja deri në modulën e ngjeshjes **95%** të densitetit natyral.
- Përgatitja dhe lidhja e armaturës sipas të dhënave nga llogaritja statike e gjeomekanike por jo më e vogël se Asmin të elementeve në perkulje nga plasaritjet me çelik B450C ose ekuivalente.
- Betonimi i pllakes së kanaleve të kablllove me klase të betonit **C20/25** dhe shtrese mbrojtëse **min =4cm** dhe trashësi pllake **d=15 cm** .Betonimi i mureve të kanaleve të kablllove me klase fortësie të betonit **C25/30** dhe shtrese mbrojtëse **min =4cm** ndërsa trashësia e mureve **d=15 cm** . Për betonimin vlejne shenimet për bazamentet e pajisjeve primare.
- Përgatitja, armimi dhe betonimi i pllakave mbuluese të kanalit për kablo. Dimensionet e pllakave duhet të jenë përshtatur atyre në kanalet aktuale në nënstacion.Trashësia e pllakave **d=8 cm** ndërsa armimi në dy anët me armaturë sipas të dhënave nga llogaritja statike e gjeomekanike por jo më e vogël se Asmin të elementeve në perkulje nga plasaritjet me çelik **B450C** ose ekuivalente. Në disa kapak duhet të vendosen kapëse që kapaku të tërhiqet-largohet lehtë.
- Sistemimi i kablllove brenda në kanalet e perfunduar në kanalina metalike .
- Pastrimi i mbeturinave nga mbetjet e punimeve të kontraktorit dhe sistemimi i terrenit.
- Tubacioni për kabllot nga kanali kryesor të pajisjet do të jetë i ri me tuba PVC.

Në këte proces punë përfshihet furnizim/vendosje e materialeve të miratuara nga përfaqësuesi i punëdhënesit.

4.1.3. Kanali dhe shtrirja e sistemit të tokezimit

Sistemi i Tokezimit do të vendoset përpara se të behet mbushja e sheshit të nënstacionit me humus. Gërmimet për vendosjen e percjellesave të sistemit të tokezimit duhet të kenë një thellësi të pakten 800mm. Pjesa e poshtme e kanalit duhet të mbushet me një shtresë humusi 10cm dhe sipër saj do të shtrihen percjellesit e sistemit të tokezimit. Një shtresë tjetër humusi prej 20 cm do të vendoset mbi percjellesit e tokezimit. Shtresa e humusit duhet të ngjeshet përreth percjellesit para se të behet mbushja e pjesës tjetër të mbetur të kanalit

4.1.4. Rrethimi dhe porta hyrese

Kontraktori ka për detyrë projektimin dhe ndërtimin e rrethimit të ndërtesës së re të **BACKUP SCADA** . Kontraktori do të shohë mundësinë e rikonstruksionit dhe përshtatjes së murit

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

egzistues të NST . Nga inspektimet e bëra në terren është vënë re që muri rrethues i nst ,që konturon sheshin ku do të ndërtohet godina e re është mur guri me gjerësi 50 cm dhe lartësi variabël në varësi të terrenit ,me kollona betoni me lartësi 80 cm çdo 2.5 ml. Në pjesën ku parashikohet rikonstruksioni , muri është në gjendje të mirë nga pikëpamja konstruktive . Theksoj se para ndërhyrjes , duhet të realizohet pastrimi i plotë rreth murit nga bimësia apo papastertitë e tjera. Muri rrethues në anën juglindore të NST ,në hyrjen e parë ,përballë godinës së shërbimit (nga pika "A " - pika "B" me gjatësi L1= 70 ml) dhe muri në anën jugperëndimore (nga pika "A " - pika "C" me gjatësi L1= 40 ml) do të rikonstruktohet me qëllim ndryshimin e lartësisë së tij dhe krijimin e një rrethimi funksional,estetik dhe të sigurtë për godinën e re të SCADA-ës. Dyert egzistuese në murin rrethues (ku do të ndërhyet) do të demontohen dhe do të bëhen të reja .

Lartësia totale e rrethimit nuk duhet të jetë me e vogël se 2.2m. Çdo pjesë metalike duhet të jetë e galvanizuar dhe e lidhur me sistemin e tokëzimit të nënstacionit. Duhet të ndërtohen sisteme anti ngjitjes. Nuk lejohet ndërtimi i rrethimeve me tela.

Porta kryesore hyrëse për në ndërtesën e re BACKUP SCADA,duhet të jetë me rrëshqitje. Gjithashtu duhet të jetë e përfshirë dhe një derë këmbësorësh. Kontrolli i derës duhet të jetë i mundur dhe ne distancë dhe duhet të bëjë të mundur kontrollin e derës dhe nga salla e kontrollit. Dera duhet të jetë e përbere nga material metalik i qëndrueshem i lyer ose i galvanizuar.

4.1.5. Rruga e aksesit

Rruga dytësore që lidh godinën e re me rrjetin egzistues të rrugëve të brendshëm të NST do të bëhet me gjerësi me gjerësi (3.5-4) m dhe të parashikohet bankina anësore në të dy anët me gjerësi 0.5 m. Rruga hyrëse në të gjithë gjatësinë të bëhet e përshtatshme për futjen e mjeteve që do të transportojnë pajisjet të cilat do të instalohen në ndërtesën e re të BACKUP SCADA . Do të realizohet gjithashtu edhe rruga lidhëse midis rrugës kryesore jashtë nst me sheshin ku do të ndërtohet objekti i ri .

Trashësia e paketës së shtresave rrugore do të bazohet në studimin gjeologjik të sheshit të NST ,ngarkesave të transportit ,intesitetit të trafikut dhe jetëgjatesisë së projektit . Rruga të kenë pjerrësinë e duhur për largimin e ujërave të shiut . Duhet ti kushtohet shumë rëndësi drenazhimit të rrugëve dhe të sheshit , duke qenë se nst egzistues ka probleme me drenazhimin. Sheshi para dhe pas ndërtesë duhet të realizohet me pjerrësinë e nevojshme për të realizuar drenazhimin dhe largimin e plotë të ujërave të shiut.

Theksojmë gjithashtu që ,të gjitha konstruksionet metalike (shtylla metalike etj) të cilat ndodhen në sheshin e nënstacionit ,në vendin ku është përcaktuar të ndërtohet godina e re ,duhet të depozitohen në vendin e përcaktuar nga OSSH .

Në këtë proces punë përfshihet furnizim/vendosje e materialeve të miratuara nga përfaqësuesi punëdhënësit .

4.1.6. Ndërtesa e re për BACKUP SCADA

Ndërtimi i godinës së re të BACK UP SCADA , duhet të bëhet në përputhje me specifikimet dhe standartet EC-1,2,3,7,8 ose standarteve të ngjashme BSI, DIN, sipas standarteve të aplikuar nga OSSH sh.a .

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Godina do të ndërtohet e re me ambjentet si dhoma e komandës , dy dhoma të serverave,dy dhoma të telekomunikacionit ,dy dhoma të paneleve LV/UPS, dy dhoma të baterive,tualet,zyra dhe koridore (sipase planimetrisë bashkëngjitur).

Trotuari dhe sheshi ku do të ndërtohet godina duhet të sistemohet dhe të përshtatet me pjesën egzistuese të NST . Gjithë puna përfshin furnizim, transportimin, magazinimin dhe vendosjen në përputhje me projektet dhe specifikimet teknike të materialeve të miratuara nga përfaqësuesi i punëdhënësit.

Sipërfaqja e godinës

Planimetria dhe organizimi i ambjenteve të ndërtesës së re do të përcaktohet në varësi të ambjenteve të nevojshme të saj dhe sipërfaqes së secilës prej tyre . Dimensionet e ndërtesës duhet të jenë të tilla, që përveç se të plotesojnë kushtet e sipërpermendura, duhet që sipërfaqja e gjurmës (pa trotuarin) e ndërtesës të jetë minimalisht 380 m² (shih planimetrinë).

Lartësia minimale për secilin ambjent jepet në planimetri . Lartësia minimale e dhomës së komandës është 6 m dhe për ambjentet e tjera është 3 m.

Ngritja e godinës së re nga kuota +0.00 e sistemit të sheshit duhet të jetë minimalisht 0.8 m.

Themelet

Të gjitha themelet e ndërtesës do të jenë me konstruksione betonarme . Rëndësi e veçantë duhet t'i kushtohet hidroizolimit të themeleve të ndërtesës me qëllim të mos ketë depërtim të lageshtisë në muret dhe pajisjet e saj . Theksoj se duhet të tregohet kujdes shumë i madh ndaj themeleve egzistuese të murit rrethues gjatë ndërtimit të themeleve të reja.Të gjenden zgjidhje konstruktive të cilat nuk çënojnë qendrueshmërinë e themeleve të strukturave egzistuese.

Struktura

Ndërtesa duhet të jetë e përshtatshme për kushtet klimatike dhe të përmbushë kërkesat e specifikimeve teknike. Konstruksioni mbajtës i ndërtesës do të jetë betonarme dhe duhet të zgjidhet nga kontraktori . Theksojmë se duhet të paraqiten për aprovim në OSSH, në mënyrë të detajuar ,relacioni llogaritës i konstruksionit të godinës, specifikimet teknike për materialet e zgjedhura dhe projekti i plotë i zbatimit ,arkitektonik ,konstruktiv, elektrik dhe hidrosanitar.

Dyshemetë, suportet, traversat, kornizat e dyerve dhe dritareve

Dyshemeja e godinës do të jetë dysheme betonarme . Në dhomën e komandës,dhomat e serverave ,dhomat e telekomunikacionit ,dhomat e paneleve LV/UPS,zyra dhe koridore do të përdoret dysheme teknologjike për të mundur kalimin e kablllove. Në dhomën e baterive dhe në tualet do të kemi shtrim me pllaka(dhoma e baterive me pllaka antiacide),dhe veshje të mureve deri në lartësinë 2.5m . Mbulesa e kanalit të kablllove si dhe pajisjet e tjera metalike brenda në ndërtesën e komandimit duhet të jenë të galvanizuara (Hot dip galvanized).

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Muret e Jashtme

Muret e jashtme duhet të jenë prej tulle me trashësi minimale 20 cm , dhe me sistem kapot me qëllim sigurimin e një performance energjitike sa më të mire dhe ruajtjen e temperaturave të brendshme konform kushteve teknike . Kjo zgjedhje ul ndjeshëm konsumin e energjisë elektrike duke e bërë ndërtesën më efiçente. Muri ku do të vendosen ekranet në dhomën e kontrollit duhet të jetë mur betonarme .

Muret e Brendshme

Muret ndarëse të brendshme duhet të jene prej tulle të suvatuara dhe të lyera.

Tarraca

Godina duhet ta ketë mbulimin me taracë. Taraca duhet të realizohet me paketën e plotë të shtresave hidroizoluese dhe termoizoluese dhe me sistemin e plotë të kullimit të ujërave në të dy nivelet e lartësisë së ndërtesës. Termoizolimi dhe hidroizolimi i mbulesës dhe i gjithë godinës të bëhet me materiale që i përshtaten karakteristikave klimatike të vendit ku ndërtohet ndërtesa . Bashkimet strukturore gjithashtu duhet të jenë rezistente ndaj lageshtirës dhe sistemi drenazhimit të ujrave duhet të jete zingato .

Mbyllja e Punimeve

Përpara mbylljes së punimeve, kontraktori duhet të verifikojë që të gjitha instalimet hidro-sanitare, elektrike në mure, tavane e dysheme funksionojnë rregullisht.

Finiturat e Jashtme

Të gjitha finiturat e jashtme duhet të garantojnë konstruksione rezistente ndaj ujit. Muret e jashtme duhet të jenë të lyer me grafiato rezistente të cilësisë më të mire.

Finiturat e Brendshme

Muret e brendshme duhet të lyhen me bojë kundra pluhurit . Tavanet e brendshme janë parashikuar të jenë tavane të varura .

Suvatimet

Suvatimet do të kryhen duke marrë në konsideratë kushtet klimaterike. Materialet dhe punimet do të kryhen në përputhje me standartet më të fundit.

Pllakat për dyshemetë

Pllakat për dyshemene dhe plintuesat duhet të jenë të parrëshqitshme dhe rezistente ndaj goditjeve. Fugat do të mbushen me bojak të cilësisë së lartë.

Pllakat qeramike për muret

Pllakat qeramike të mureve do të jetë me lustër dhe do të furnizohen me të gjithë aksesoret e nevojshëm si kënde, mbajtëse sapuni, peshqirësh, rafte xhamash, mbajtëse letre higjenike etj. Fugat do të mbushen me bojak të cilësisë së lartë. Lidhja me pajisjet hidro-sanitare duhet të jetë korrekte dhe mundësisht e padukshme.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

Sipërfaqet

Përpara se të mbyllen punimet të gjitha sipërfaqet duhet të jenë të pastra, terësisht të sheshta sipas instruksioneve të prodhuesit.

Lyerjet

Të gjitha punimet e lyerjes do të kryhen sipas udhëzimeve të prodhuesit dhe në kushte të mira atmosferike.

Kontraktori është i lirë të zgjedhë metodën e lyerjes për objektin . Sidoqoftë puna profesionale duhet të jetë e garantuar përfshirë dhe punët parapregatitore të sipërfaqeve që do të lyhen.

Dyert

Te gjitha dyert duhet të jenë në dimensione të mjaftueshme që të mundësojnë transportin e të gjitha pajisjeve brenda dhe jashtë ndërtesës.

Të gjitha dyert do të furnizohen me tre çelësa.

Dritaret

Dritaret do të sigurojnë hapje të mjaftueshme.

Dritaret dhe kornizat do të jene prej PVC dhe të pajisura me dopio xham,për të ulur humbjet e energjisë në ndërtesë dhe për një izolim akustik sa më të mirë.

Instalimet Hidro-Sanitare

Tualetet duhet të jenë qeramike.

Lavamanet mund të realizohen me qeramike ose inoks.

Të gjitha këto do të furnizohen me të gjithë aksesoret e nevojshëm si mbajtëse letre, mbajtëse peshqirash, pasqyre, mbajtëse sapuni, etj.

Instalimet hidraulike duhet të jenë me tuba plastike me spesorë të lartë. Depozita e ujit duhet të jetë metalike .

Instalimet Hidraulike dhe të ujërave të zeza

Furnizimi me ujë duhet të sigurohet në tualet .Një dalje për ujin e ftohtë duhet të sigurohet dhe jashtë godines. Vazhdimësia e ujit me presion do të sigurohet nëpërmjet nje pompe dhe rezervuari me kapacitet minimal 2000L. Furnizimi me ujë parashikohet të realizohet nepërmjet nje pusi brenda sipërfaqes së nënstacionit . Për ujin e ngrohtë do të instalohet një bolier.

Gjithë rrjeti i ujit duhet të jetë i projektuar kundra ngrirjes.

Instalimet e brendshme Elektrike

Ndricimi dhe prizat duhet te instalohen pasi të jetë aprovuar projekti detajuar nga investitori.

Te pergjithshme

Të gjitha dhomat do te ndërtohen sipas kerkesave të normave për instalimet elektrike dhe specifikimeve teknike.

Dhoma e komandës dhe serverave

Dhoma e komandës dhe serverave (si dhe çdo ambient tjetër)duhet të ndërtohen të tilla të

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

mbajnë të gjitha pajisjet e nevojshme të parashikuara në këtë kontratë.

Projektimi i rrjetit të furnizimit me ujë dhe rrjeti i kanalizimeve për ujerat e zeza.

Sistemi i furnizimit me ujë dhe i shkarkimit të ujërave të zeza për godinën e re të bëhet i plotë dhe të lidhet me rrjetin egzistues të NST dhe të rrjetit egzistues të zonës. Në këtë proces pune përfshihet furnizim/vendosje e materialeve të miratuara nga perfaqësuesi punëdhënesit ,sipas specifikimeve të projektit të miratuar dhe kushteve teknike në fuqi .

4.1.7. Shërbimet mekanike dhe elektrike

4.1.7.1. Instalimet e ndricimit dhe fuqisë

Kjo pike specifikon pajisjet kryesore dhe komponentet që duhet të furnizohen së bashku me punën nga kontraktori, për të përmbushur këtë seksion të kontratës.

Pajisjet kryesore përfshijnë si më poshtë:

- ✓ Ndricimin në panelet e shpërndarjes
- ✓ Ndricimi dhe prizat me të gjithë aksesoret tela, kablllo
- ✓ Tubat mbrojtës të kablllove dhe instalimet në betone gjatë fazës së ndërtimit

Te përgjithshme

Sistemi ndricimit duhet të jetë i tillë që çdo pjesë e ndërtesës të jetë e ndricuar mjaftueshëm. Duhet të operojë me 230 V, 50 Hz. Të gjitha llambat duhet të kenë performancë të mirë vizive, nuk duhet të kenë ndricim të tepruar, efekt stroboskopik dhe luhajtje në ndricim. Siguria dhe një sistem ndricimi i kënaqshëm do të jenë qëllimet kryesore të projektimit të ndricimit. Sistemi duhet të jetë i projektuar për të siguruar një operim të kënaqshëm, jete-gjate dhe pa probleme nga luhajtjet e tensionit, frekuencës dhe temperaturës.

4.1.7.2. Ndricimi i brendshëm

Niveli i ndricimit në zona të ndryshme duhet të jetë sipas vlerave të mëposhtme dhe në përputhje me standartet IEC.

Ndricimi mesatar

- | | |
|----------------------------------|---------|
| ✓ Sallen e komandës | 500 lux |
| ✓ Sallen e telekomunikacionit | 300 lux |
| ✓ Dhoma e baterive | 200 lux |
| ✓ Korridoret, shkallet, tualetet | 200 lux |
| ✓ Zyrat | 500 lux |
| ✓ Dhoma e paneleve AC dhe UPS | 300 lux |

Keto vlera duhet të maten në nivelin e një plani horizontal 0.7 m nga dyshemeja. Duhet aplikuar një koeficient uniformiteti jo më i vogël se 0.7, ndërsa në ambientet si korridoret shkallet dhe tualetet koeficienti uniformiteti nuk duhet të jetë më i vogël se 0.5

Ndricuesit duhet të jenë LED 6000K.

4.1.7.3. Ndricimi i jashtëm

Niveli i ndricimit duhet të projektohet në vlerat e treguara më poshtë.

Ky ndricim duhet të jetë i kontrollueshëm manualisht nepermjet celesave perkates.

Ndërtimi i një ndërtese të re për qendrën BACKUP - SCADA DCC-B

✓ I gjithë perimetri rreth ndërtesës

10 lux

4.1.7.4. Celesat e ndricimit

Celesat e ndricimit do të jenë pergjithësisht 230 V, 16 A, "AC", të aftë të operojnë në kapacitetin e plote të tyre.

Celesat do të jenë njepolar, dypolar ose ndermjetes sipas kërkesës të montuar në një boks të përbashkët. Celesat për motim të jashtëm duhet të kenë kuti rezistente ndaj ujit me IP 65.

Celesat do të montohen në një lartësi 1.4 m mbi nivelin e dyshemës.

Celesat e ndricimit për sallën e baterive do të montohen jashtë sallës pranë derës hyrëse.

4.1.7.5. Ndricimi i emergjencës

Përveç ndricimit normal duhet të instalohet dhe një sistem ndricimi i emergjencës me qëllim lëvizjen e sigurt të personelit në çdo kohë në rast defekti të sistemit të furnizimit.

Të paktën një ndricues duhet të jetë i dukshëm nga çdo ambient i dhomave perkatese.

Ndricimi i emergjencës do të furnizohet nga sistemi AC dhe duhet të kenë të integruar bateri me pavarësi prej 3 orësh.

Ndricuesat e evakuimit duhet të jenë të paisur me bateri me pavarësi prej 3 orësh.

Ndricimi mesatar për çdo ambient duhet të jetë sipas normave në fuqi.

Të gjitha dhomat e rëndësishme dhe korridoret duhet të ndricohen.

4.1.8. Ngrohja, ajri kondicionuar dhe ventilimi

Sistemi i ngrohjes, ventilimit dhe i ajrit të kondicionuar duhet të projektohen që të përmbushin specifikat e ambienteve të brendshme nën kushtet e jashtme atmosferike.

Duhet të merren në konsideratë të gjitha kushtet e për një operim të sigurt të sistemit.

4.1.8.1. Kërkesat në dhoma

Dhoma e kontrollit

Ngrohësit elektrik dhe sistemi i ajrit të kondicionuar duhet të jenë në gjendje të ruajnë temperaturat e mëposhtme:

- ✓ Temperatura minimale 20°C
- ✓ Temperatura maksimale 27°C
- ✓ Lageshtia relative maksimale 60%

Ujrat e kondensimit duhet të derdhen në sistemin e drenazimit.

Hartoi :

Ing. E.Burda

Ing. J.Joca

Ing. D.Todhe