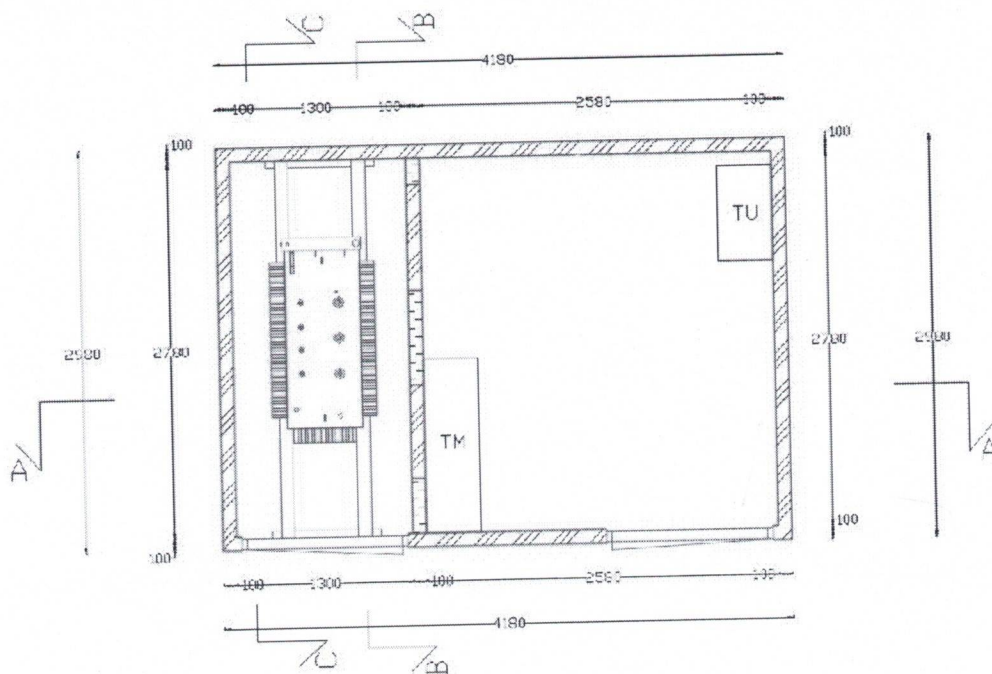


STACIONI I TRANSFORMIMIT PARAFABRIKAT

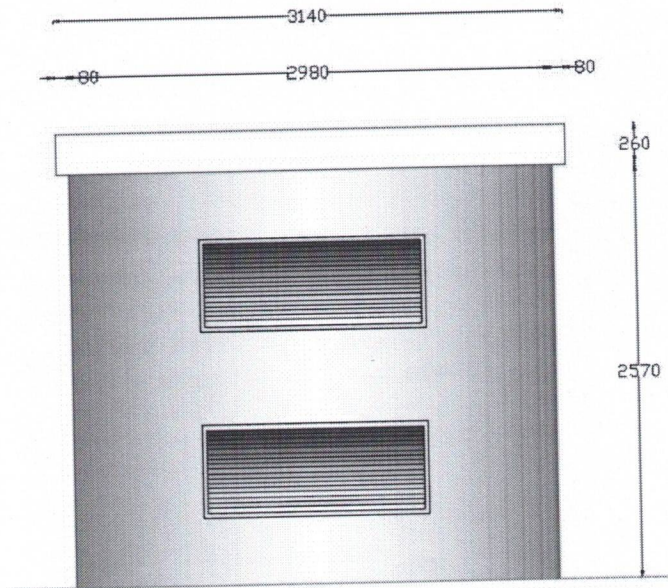
Ilustrimi  
(Orientues)



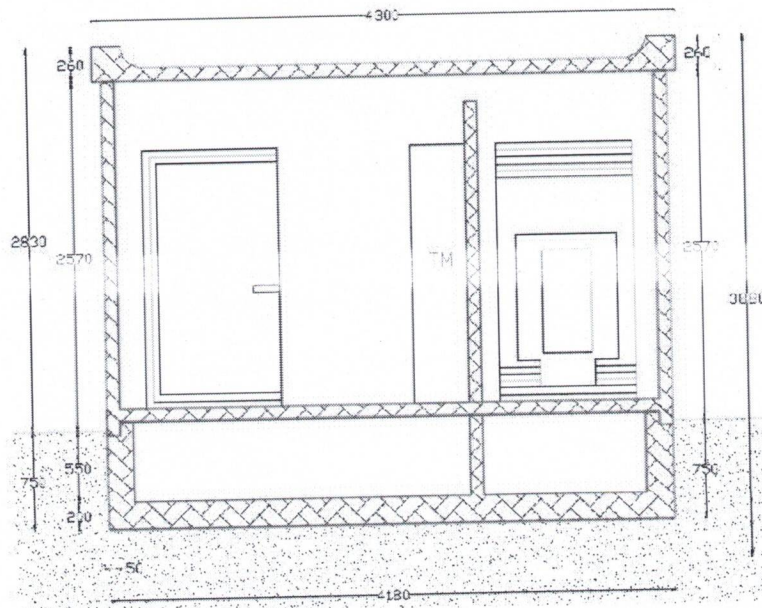
Ing. Algent Albrahimi  
PROJEKTIM  
Liçense Nr. E 1393/1

Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

Pamje anesore (djathtas)

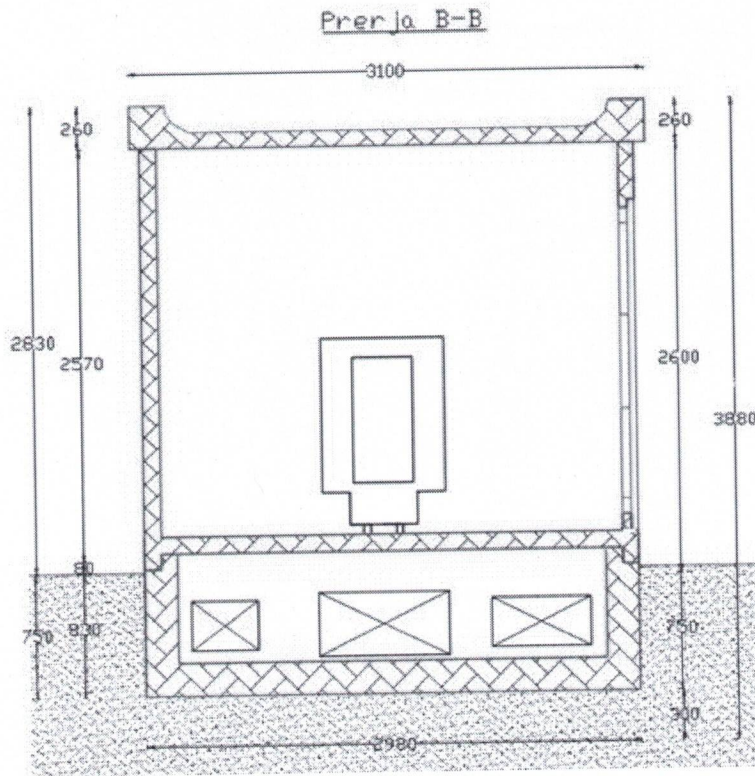


Prerja A-A



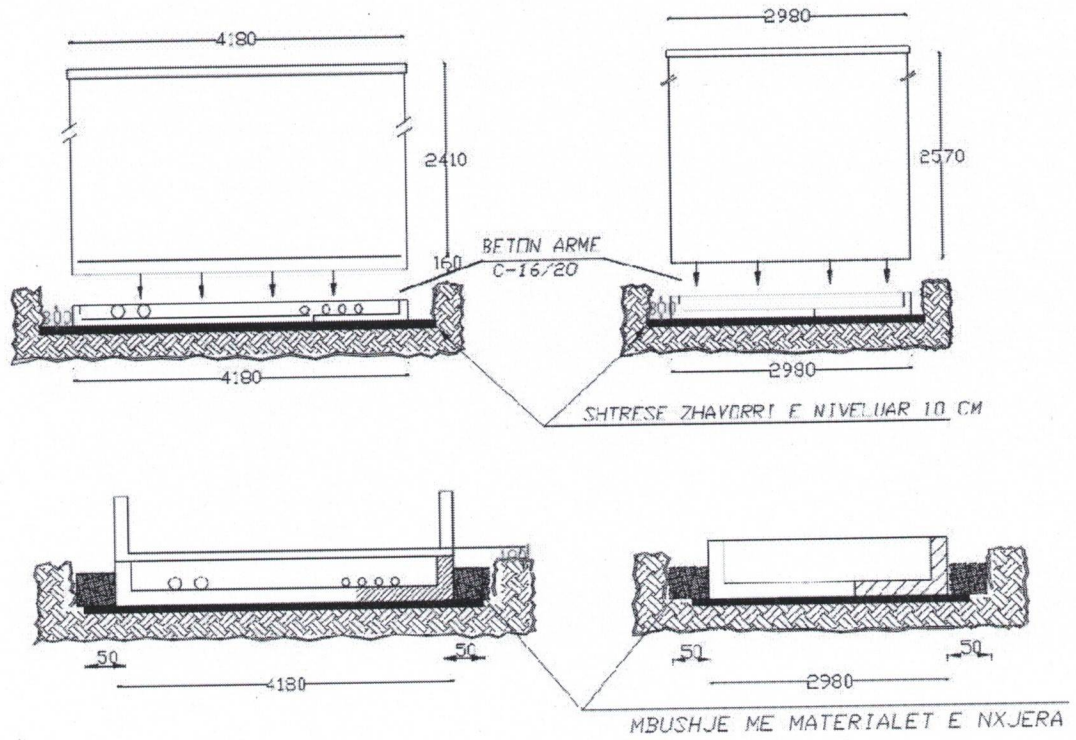
Ing. Algent Albrahimi  
PROJEKTIM  
Liqense Nr. E 1393/1

Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

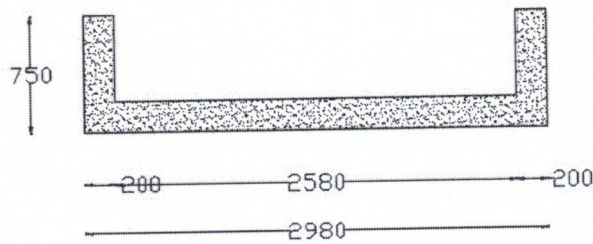


Ing. Algent Albrahimi  
PROJEKTIM  
Liçense Nr. E 1393/1

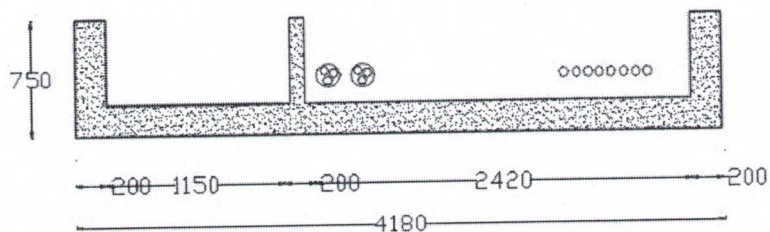
Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat



Prerje e bazamentit ne dimensionin 298 cm



Prerje e bazamentit ne dimensionin 4180 cm



## 1 Te pergjitheshme

Kabinat parafabrikat 20/0.4 kV funksionojne manualisht.

## 2 Kerkesa

Kabinat parafabrikat duhet te jene ne perputhje me Standartet SSH, IEC, EN publikimet e fundit (ose ekuivalentet e tyre):

- SSH EN 62271- 202:2014 Pajisje komutimi dhe kontrolli për tension të lartë-Pjesa 202:Nënstacione të parafabriuara tension i lartë/tension i ulët(High-voltage switchgear and controlgear - Part 202: High-voltage/ low-voltage prefabricated substation).
- SSH EN 62271-200 Pajisje komutimi dhe kontrolli të tensionit të lartë -Pajisje komutimi dhe kontrolli AC Te asambliuara ne kuti metalike për tension të vlerësuar mbi 1 kV deri dhe 52 kV përfshirë(High-voltage switchgear and controlgear - Part 200: AC metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV)
- SSH EN 60076 Transformatorët e fuqisë(Power transformers)
- SSH EN 60947-1 Pajisjet shpërndarëse dhe te kontrollit të tensionit të ulët-Regullat e pergjithshme(Low-voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules)
- SSH EN 12843 Produkte të parafabriuara të betonit - Shtyllat dhe traret (Precast concrete products - Masts and poles)
- SSH EN 10080 Çelik për përforsimin e betonit - Çelik i përforsuar i saldueshëm - Të përgjithshme (Steel for the reinforcement of concrete - Weldable reinforcing steel – General)
- SH EN 12620 Agregatet e betonit(Concrete aggregate)
- SSH EN 1097- 1 Provat për vetitë fizike dhe mekanike të agregateve - Pjesa 1: Përcaktimi i rezistencës ndaj fërkimit (mikro-Deval)(Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 1: Determination of the resistance to wear (micro-Deval)
- SSH EN 1097-2 Provat për vetitë mekanike dhe fizike të agregateve - Pjesa 2: Metoda të përcaktimit të rezistencës ndaj copëzimit Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 2: Methods for the determination of resistance to fragmentation
- SSH EN 1367- 1 Prova për vetitë termike dhe klimaterike të agregateve - Pjesa 1: Përcaktimi i rezistencës në ngrirje dhe shkrirje (Tests for thermal and weathering properties of aggregates - Part 1: Determination of resistance to freezing and thawing )
- SSH EN 196- 1 Metoda prove për çimento - Pjesa 1: Përcaktimi i fortësisë (Methods of testing cement - Part 1: Determination of strength)
- SSH EN 196- 7 Metoda prove për çimento - Pjesa 7: Metoda për marrjen dhe përgatitjen e mostrave të çimentos (Methods of testing cement - Part 7: Methods of taking and preparing samples of cement)

## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

- SSH EN 197-1 Çimento - Pjesa 1: Përbërja, karakteristikat dhe kriteret e konformitetit për çimentot e zakonshme (Cement - Part 1: Composition, specifications and conformity criteria for common cements)
- SSH EN 197-2 Çimento - Pjesa 2: Vlerësimi i konformitetit (Cement - Part 2: Conformity evaluation)
- SSH EN 1992-1-2 Eurokodi 2 — Projektimi i strukturave të betonit - Pjesa 1-2: Projektimi strukturor për zjarrin (Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-2: General rules - Structural fire design)
- SSH EN 1994-1-1 Eurokodi 4: Projektimi i strukturave kompozite çelik dhe beton - Pjesa 1-1: Rregulla të përgjithshme dhe rregulla për ndërtesa Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings)
- SSH EN IEC 61000-6-1 Pajtueshmëria elektromagnetike (EMC) — Pjesa 6 - 1: Standard i përgjithshëm — Rezistenca për mjediset e banesave, tregtare dhe industrisë së lehtë (Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments)
- SSH EN 61000-6-2 Elektromagnetike (EMC) - Part 6-2: Generic standards. Immunity for industrial environments)
- SSH EN 61000-6-3 Pajtueshmëria elektromagnetike (EMC) - Pjesa 6-3: Standarde të përgjithshme - Standarde për emetimet në mjediset banimi, tregtare dhe të industrisë së lehtë (Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments)
- SSH EN 61000-6-4 Përputhshmëria elektromagnetike (EMC) - Pjesa 6 - 4: Standarde të përgjithshme - Standarde për emetimet në mjediset industriale (Electromagnetic compatibility (EMC) Generic standards. Emission standard for industrial environments)
- SSH EN 60068 Provat e mjedisit (Environmental testing Tests )
- SSH EN 1928 Fletë bitumi, plastike dhe gome për hidroizolim dhe çatisë - Përcaktimi i papërshkueshmërisë së ujit (Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing - Determination of watertightness )

### Baza ligjore

- Ligji Nr.9072, datë 22.5.2003 “Për sektorin e energjisë elektrike”
- Vendimi i ERE nr.100, date 26.8.2008 “Kodi\_Shpërndarjes”
- Vendimi i ERE nr.101, date 2.8.2008 “Kodi\_Matjes”
- Vendimi i ERE nr.123, date 24.10.2008 “Kodi\_Trasmetimit”
- ERE “Per Lidhjet e Reja ne Sistemin e Shpërndarjes”
- “Rregullore e Sigurimit dhe Shfrytëzimit Teknik per Impiantet, Instalimet dhe Paisjet Elektrike”
- Vendim i KM nr.312, datë 5.5.2010 Për miratimin e rregullores “Për sigurinë në kantier”
- VKM 68 15.2.2001 “Per Miratimin e Standardeve dhe Kushteve Teknike Te Projektimit dhe Zbatimit te Punimeve te Ndertimit”
- Ligji nr.8405, date 17.9.1998 per “Urbanistiken”
- Ligji nr.8402, date 10.9.1998 per “Kontrollin dhe disiplinimin e punimeve te ndertimit”

## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

---

- Ligji Nr. 10 440, dt 7.7.2011 “Per Vleresimin e Ndikimit ne Mjedis”
- Ligji Nr.9537 date 18.05.2006 “Per Administrimin e Mbetjeve te Rrezikeshme ( i permiresuar me LigjinNr.9890 date 20.03.2008)”
- Ligji nr. 8934, date 5.9.2002 per “Mbrojtjen e mjedisit”
- Ligji nr. 8906, datë 6.6.2002 “ Për zonat e mbrojtura ”
- VKM Nr.249, dt 24.04.2003 “Për Miratimin e Dokumentacionit për Leje Mjedisore dhe të Elementeve të Lejes Mjedisore”
- VKM nr 587 date 07.07.2010 “Per monitorimin dhe kontrollin e nivelit te zhurmave ne qendrat urbane e turistike”
- Ligji Nr.152 dt. 21/12/2015 “Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin”
- Udhëzim i ministrit të Punëve të Brendshme nr. 425, datë 24.7.2015: Për pranimin, administrimin e dokumentacionit teknik dhe grafik të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe për shpëtimin dhe lëshimin e akteve teknike.
- Urdhër i ministrit të Punëve të Brendshme nr. 424, datë 24.7.2015: ”Për miratimin e rregullave teknike për mbrojtjen nga zjarri dhe për shpëtimin në ndërtimet e destinuara për banim”
- Vendimi nr.482 date 17.06.2020 Per miratimin e rregulles teknike “Per kushtet teknike dhe garantimin e sigurise se linjave elektrike me tension te larte mbi 1kV”

### 3 Kabina e parafabrikuar (pjesa ndertimore)

Ky specifikim mbulon kerkesat per kabinat parafabrikat me dysHEME betoni per transformator deri 630 KVA.

Kjo kabine vendoset ne vende me akses per publikun, si rrjedhim kushtet e shfrytezimit dhe operimit te saj duhet te jene te sigurta per publikun.

Dimensionet e peraferta te kabines jane dhene ne skemat me siper. Ne to eshte mare parasysh gjeresia e celave TM max 600 mm. Ne te gjitha rastet kabinat duhet te plotesojne kerkesat per funksionimin normal te paisjeve te zgjedhura, punen normale dhe sigurine e personelit per montim dhe shfrytezim.

Ne projekte jepen detaje dhe permasat.

Para furnizimit, ofertuesi duhet te miratoje te investitori projektin perfundimtar te kabines.

Duhet te sigurohet nje siperfaqe e majftueshme pune per transformatorin e fuqise dhe paisjet e tjera si dhe nje ventilim i mjaftushem i llogaritur per trasformator 630 KVA duke siguruar korente ajri nepermjet zhaluzive. Dhoma e trasformatorit do te kete dere me vehte.

Kabina duhet te jete e ndertuar me nje teknologji te tille qe ti duroje kushteve klimatike vecanerisht lageshtise dhe temperaturave te larta. Armaturat metalike te kabines duhet te jene te mbrojtura nga induktimet dhe fusha elektrostatische te tjera.

Ndertimi duhet te jete i tille qe qe te merret ne konsiderate edhe transporti i kabines se bashku me paisjet pa transformatorin e fuqise. Per kete duhet te sigurohet nje pllakate ne pjesen e brendeshme te kabines qe tregon pozicionin e ngritjes se saj me vinxh. Paneli TU duhet te fiksohet ne mur ose dysHEME.

Kabina duhet te kete shkalle mbrojtje IP 33D.

Ne ndertimin e kabines duhet te konsiderohet:

Veprimi I eres

Shpejtesia e eres  $V=35\text{m/s}$

Veprimi sizmik

e vleresuar = 8 Merkali grade

Ngarkesa gjate transportit e kabines se kompletuar, pa transformatorin e fuqise

Ngarkesa statike dhe dinamike mbi dysHEMENE e kabines ne kushte normale

Kabina duhet te garantoje mbrojtjen e operatoreve si dhe te publikut te gjere sipas klases IAC-AB 20kA per 1 sek.

Kabina parafabrikat perbehet nga tre pjese kryesore

- trupi
- catia
- bazamenti + zona e kablllove

#### 3.1 Trupi

Kabina duhet te realizohet me structure monolite(me derdhje sipas metodes zanore) perbere nga beton perforcuar (beton I armuar) me cilesi shume te larte per te siguruar nje siperfaqe te sheshte dhe homogjene. Ajo duhet te jete me vetembajtje.

Kabina realizohet si nje pjese e vetme prej hekur betoni te perforcuar me cilesi shume te larte. Betonit qe do te perdoret per realizimin e konstruktit te kabines BOX, duhet t'i shtohet nje lende e pershtatshme fluidifikante e pa depertueshme ne menyre qe te merret nje hidroizolim adekuat dhe te mbrojtur kundër depertimit te ujit neper capillaret.

Muret dhe bazamenti duhet te jene me beton C 35 ndersa dysHEMEJA C45( e sakta percaktohet nga llogaritjet).



## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

Ne mur duhet te jene inkorporuar te gjitha paisjet(pershire dado bullona) te nevojshme per montimin e panelit TU dhe sistemit te tokezimit

Muret e jashteme suvatohen me llac plastik me madhesi te kokres 2 mm.

Muret dhe dysHEMEJA duhet te sigurohet me te gjitha aksesoret dhe mjetet per montimin e paisjeve, dritareve per ajrim si dhe hapsirat per hyrje daljene kablllove dhe sistemit te tokezimit.

### 3.2 Catia(soleta)

Catia ka te njejtin ndertim me trupin, me structure monolite me hekur betoni me cilesi shume te larte (marka sipas llogaritjeve) me hekur me qendrueshmeri te larte me derdhje sipas metodës zanore dhe vendoset mbi muret e trupit

-catia vendoset dhe sigurohet ne udhezuesit ne qoshet e trupit te kabines me anen e anesoreve fleksibel, te cilat eliminojne ngrohjen e mureve anesore

-pergjate perimetrit te trupit te kabines ne hapësirën midis catise dhe mureve lihen vrime per ftohjen e saj

-ujrat largohen nga catia me anen e nje ulluku me tub PVC d=70mm

-ngjyra do te jete sipas nuancave RAL

Soleta duhet llogaritur qe te duroje nje peshe te shperndare ne menyre uniforme 400daN/m2 dhe duhet te siguroje nje koeficient mesatar te trasmetimit te nxehtesise 3.1 W/°C m2. Soleta duhet te jete e fiksuar per te qene e sigurt dhe te kete termo izolim . Gjithashtu duhet te kete nje shtrese mbrojtese hidroizolimi nga shirat.

### 3.3 Bazamenti + Zona e kablllove

Për vendosjen ne toke te kabines Box si dhe per hyrjen e kablllove në kabine, duhet te ndertohet nje bazament parafabrikat per tu futur ne toke, kjo percaktohet sipas permasave te kabines Box.

Prodhuesi duhet te parashikojë qe gjate montimit te kabines ne bazament, ne kabine te mos futen ujrata siperfaqesore.

Midis kabines BOX dhe bazamentit nuk është parashikuar asnje lidhje mekanike megjithatë, prodhuesi duhet të sigurojë bashkim te forte të tille qe të parandaloje çdo zhvendosje horizontale te vet Box- it dhe një system lidhje Box-Bazament te tille qe siguron izolim te plote te ujerave.

Bazamenti eshte i mbrojtur nga uji dhe ne te njejten kohe sherben si rezervuar i grumbullimit te vajit gjate demtimit te transformatorit ne rastin e avarive, ai eshte i veshur me nje mbulesë rezistente ndaj vajit mineral

Bazamenti ndertohet me hekur betoni me cilesi shume te larte(marka C35) me hekur me qendrueshmeri te larte me derdhje sipas metodës zanore (ultra tinguj), me bashkime me saldime te papershkueshme nga uji dhe gazrat.

Ai llogaritet qe te mbaje peshen e te gjithë kabines perfshire edhe paisjet dhe personelin .

Bazamenti dhe zona e kablllove ka edhe nje funksion me te gjere per te gjithë kabinen duke plotesuar funksionet e meposhteme:

- grumbullues i vajit gjate demtimit te transformatorit
- hapësira per shtrirjen e kablllove midis paisjeve te kabines
- hyrja dhe dalja e linjave kablllove te kabines te vendosura ne mbajtese kablllosh

Per hyrjen e kablllove jane parashikuar bira te posacme per kabllot TM dhe TU. Birat jane parashikuar ne te dy anet gjatesore. Per me teper shiko te pika 3.9 “Hyrja e kablllove”.

### 3.4 Dyert

Dyert duhet te jene te nje madhesie te tille qe te lejojne montimin dhe demontimin e paisjeve teknologjike (Tr. 630KVA, celave TM, panelit TU). Ato lidhen elektrikisht me rrjetin e tokezimit. Drejtimi i hapjes se dyerve duhet te jete nga jashte me nje kend hapje te pakten  $110^{\circ}$ . Pavec celesit me tre rruge bllokini, ato paisen edheme dryn dhe dritare ajrimi. Dyert ndertohen prej materiali aliazh alumini me cilesi shume te larte i cili eshte rezistent ndaj kushteve atmosferike, karkasat e tyre ndertohen gjithashtu prej materiali aliazh alumini me trashesi 3mm.

Dyert duhet te plotesojne midis te tjerave edhe kushtet e me poshtme:

- jane te testuara per rezistence ndaj harkut
- standarti i furnizimit eshte me celes me tre rruge bllokimi (lart dhe poshte vertikalisht si dhe horizontalisht
- dyert mund te mbyllen nga brenda thjesht duke levizur nje leve (i ashtuquajrturi sistem paniku)
- per ventilim dera mund te paiset me elemente ventilim te cdo madhesie
- elementet e ventilimit ndertohen prej materiali aliazh alumini rezistent ndaj kushteve atmosferike
- rezistenca ndaj futjes se insekteve dhe stines se veres sigurohet me anen e rrjetes celiku vendosur nga ana e brendeshme.
- projektimi i dyerve dhe elementeve te ventilimit eshte nje zgjidhje standarte e prodhimit dhe e te gjitha testeve qe kryhen (rezistenca ndaj harkut, per percaktimin e klases se mbrojtjes se kabines, etj) dhe ato realizohen me anen e ketij projekti.
- kanatet e dyerve lidhem elektrikisht me kasen me percjelles bakri te izoluar, fleksibel, Cu jo me te vogel se  $25 \text{ mm}^2$ .

Dyert duhet te kene shkalle mbrojtje IP 33D.

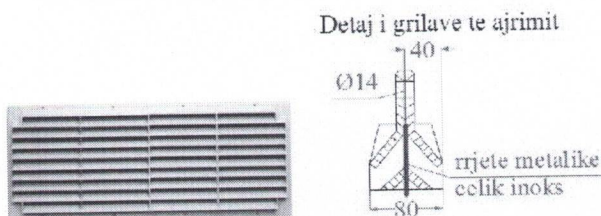
Dyert do të jenë në përputhje me Standardet nderkombetare SSH EN 60529, SSH EN 50102, SSH EN IEC 60112, dhe permiresimet e tyre ose ekuivalentet e tyre. Ato do të paraqesin siguri dhe qendruesmeri edhe në kushtet klimaterike që mbizotërojnë ne vend.

### 3.5 Ajrimi

#### Zhaluzi

#### Ilustrim

(Ilustrimet dhe dimensionet jane orientuese)



## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

Zhaluzite do të jenë në përputhje me Standardet nderkombetare SSH EN 60529, SSH EN 50102, SSH EN IEC 60112, dhe permiresimet e tyre ose ekuivalentet e tyre. Ato do të paraqesin siguri dhe qendrueshmeri edhe në kushtet klimaterike që mbizotërojnë në vend.

Ato janë të testuara për rezistencë ndaj harkut.

Ajrimi i kabines (përveç derës) behet nga dritare (zhaluzite) me grila metalike. Ventilimi llogaritet për transformator 630 KVA.

Ajrimi duhet të jetë i tillë që të nxjerrë nxehtësinë në ngarkesë dhe temperaturë maksimale të ambientit.

Zhaluzite duhet të kenë shkallë mbrojtje IP 33D. Ato lidhen elektrikisht me rrjetin e tokezimit.

Detaje të sakta jepen në fletën e projektit që ben projektuesi.

Zhaluzite duhet të garantojnë mbrojtjen e operatoreve si dhe të publikut të gjere sipas klases IAC-AB 20kA për 1 sek

### 3.6 Dyshemeja

Ajo përgatitet me structure monolite me hekur betoni me cilesi shume të larte (marka e betonit C 45 ose me lart) me hekur me qendrueshmeri të larte (te dyja percaktuar nga llogaritjet).

Dyshemeja duhet të mbaje një ngarkesë statike dhe një ngarkesë dinamike (ngarkesa max e levizshme, që mund të vendoset kudo) që t'i pergjigjet peshes së transformatorit dhe paisjeve për të cilat është projektuar si dhe personelit për punime e mirembajtje.

Në të gjitha rastet ngarkesa statike nuk duhet të jetë më e vogël se 500 kg/m<sup>2</sup> dhe ajo dinamike (ngarkesa max e levizshme, që mund të vendoset kudo) deri 3000 kG.

Vendet e vendosjes së transformatorit janë paisur me mbeshtetese anti vibruese për zvogelimin e përhapjes së zhurmave.

### 3.7 Shenjat e sigurimit teknik dhe pengesat

Në dyert e kabines së transformacionit (përfshirë dhe ambientin e transformatorit me vrimat e ventilimit) vendosen tre tabela të sigurimit teknik me shenimet e mëposhteme:

1. Tabela tip TST1 me shenjen e rufesë me shenimin "Tension i lartë – Rrezik vdekje!", "Mos prek, rrezik vdekje".
2. Tabela tip TST2 me fushe të ujit që derdhet në zjarr me shenimin "Te mos shuhet me ujë ose me paisje me shkumë!"
3. Tabela tip TST3 me shenimin "Ndalohej hyrja".

Mbas hapjes së dyerve të ambienteve të transformatoreve, për ndalimin e hyrjes vendosen dy pengesa të kuqe.

Në vende të pershtateshme të paneleve TM/TU janë vendosur shenja të tjera të sigurimit teknik që furnizohen nga operatori.

### 3.8 Pllakata

Në pjesën e brendshme të kabines, pranë derës duhet të jetë të inkorporuar, ose të fiksuar një pllakate që tregon:

- Tipi

## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

---

- Emri i prodhuesit
- Vitti i prodhimit,
- Pesha pa perfshire paisjet dhe me paisje(pa transformator)
- Menyra e ngritjes gjate transportit (nuk pershihet transformatori i fuqise)
- Numrin e standartit
- Numri serial
- Mbishkrimi qe rezistenca ndaj harkut te brendshem eshte IAC – AB

### 3.9 Hyrja e kablllove

Per hyrjen e kablllove TM, bazamenti eshte e paisur me 2 cope bushing standart ne cdo ane, te cilat jane shtrenguese ne forme bajonete me vrime te vecuar me  $d=150\text{mm}$ , te destinuar per perfshirjen e tyre ne korpus dhe qe jane te gateshme per montimin e kablllove. Furnizimi do te jete 2 cope bushing me tre vrime te vecuara ne cdo ane, perfshire dhe menget mbyllesse hermetike. Ne gjendjen para montimit te kablllove bushings dhe vrimat jane te mbyllura hermetikisht dhe nuk lejojne depertimin e ujit dhe lageshtise brenda bazamentit. Vrimat e vecuara duhet te pershtaten per kablllo me diameter te jashtem minimumi 15 mm dhe maksimumi 55 mm. Birat qe do perdoren per kalimin e kablllove, pas futjes se ketyre te fundit ne bazament, duhet qe perseri te realizojne mbyllje hermetike duke mos lejuar depertimin e ujit dhe lageshtise brenda bazamentit.

Per hyrjen e kablllove TU, bazamenti eshte e paisur me 1x8 shtrenguese standart ne cdo ane, per perfshirjen e tyre ne korpus dhe qe jane te gateshme per montimin e kablllove. Ne gjendjen para montimit te kablllove vrimat jane te mbyllura hermetikisht dhe nuk lejojne depertimin e ujit dhe lageshtise brenda bazamentit. 5 nga vrimat e vecuara duhet te pershtaten per kablllo me diameter te jashtem minimumi 15 mm dhe maksimumi 55 mm, ndersa 3 vrime duhet te pershtaten per kablllo me diameter te jashtem minimumi 3 mm dhe maksimumi 17 mm. Birat qe do perdoren per kalimin e kablllove, pas futjes se ketyre te fundit ne bazament, duhet qe perseri te realizojne mbyllje hermetike duke mos lejuar depertimin e ujit dhe lageshtise brenda bazamentit.

Mund te pranohet edhe zgjidhje tjeter per hyrje-daljen e kablllove me kusht qe te respektohet numri i permendur me lart dhe hermeticiteti qe te garantoje mos futjen e ujit dhe lageshtise brenda bazamentit.

### 4 Instalimi I kabines ne rrjet

#### *Instalimi i kabines ne rrjet*

Vendi ku do montohet kabina duhet te miratohet edhe nga MKZ(mbrojtja kunder zjarit).

Per instalimin e kabines ne rrjet duhet te germohej nje grope drejtkendore.

Per te gjitha rastet duhet te kihet parasysh dimensionet e sakta te kabines te cilat jepen nga prodhuesi.

Ne vizatimet e mesiperme, dimensionet jane orientuese. Ne projekt jepen detaje te plota te punimeve civile lidhur me vendosjen e bazamentit sipas kushteve te terenit, llojit te tokes, ujrave nentokesore dhe siperfaqesore e tje.

Pas perfundimit te gerrimit te gropes, toka duhet te ngjshet me nje paisje ngjeshese.

Kjo grope duhet te mbushet me nje shtrese 100 mm te trashe (zhavor 6-8 mm).

Kjo shtrese duhet te ngjshet mire.

Ne zonat me rreshje te bollshme ose toka ujembajtese, rekomandohet te realizohet nje sistem drenazhimi perreth gropes.

## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

Ne te gjitha rastet, ne funksion te qendrshmerise se tokes, duhet te jape miratimin perfundimtar inxhinieri i specialitetit perkates.

### *Kerkesa te instalimit*

Instalimi i kabines realizohet me nje vinc me kapacitet 30 ton dhe lartesia maksimale e ngritjes 8 m.

#### 1. Kerkesa per magazinim, dorzim dhe transport

Limiti I temperatures gjate transportit duhet te jete  $-40^{\circ}\text{C}$  deri  $+40^{\circ}\text{C}$  ne lageshti relative maksimale 80% ne  $+35^{\circ}\text{C}$ .

Te gjitha strukturat metalike, paisjet fiksuese, duhet te jene material anti korroziv ose celik i galvanizuar.

Dera duhet te jete e mbyllur me nje mekanizem kyces. Kyçi duhet te jete bronz i kromuar.

Te gjitha instalimet e jashtme duhet te fiksohen ne menyre te tille qe te cmontohen vetem nga brenda.

Te gjitha instalimet e jashtme(perfshire dhe dyert) duhet te jene te siguruara mire per te rezistuar nga vjedhjet e mundshme.

### **5 Punimet e brendshme**

Kabina duhet te jete e perfunduar nga brenda dhe jashte.

Te gjitha nyjet dhe bashkueset duhet te jene rezistent ndaj ujit.

Pjesa e brendshme e mureve dhe tavani duhet te jene te lyera me ngjyre te bardhe.

Pjesa e jashtme duhet te trajtohet me shtrese plastike rezistente ndaj ujit bere me kuarc pluhur, oksid per te qene I qendrueshem ne kushte atmosferike te ambientit.

Ngjyra e mureve duhet te jete bezh dhe soleta ngjyre gri.

### **6 Instalimet elektrike per ndricim**

Instalimet elektrike realizohen ne tuba plastic inkorporuar ne konstruksionin e nderteses. Ato perfshijne:

Percjellsat e izoluar  $4 \times 2.5 \text{ mm}^2$ ,

Dy priza 240V/16A te inkastruara

Celesa te inkastruar si dhe ndricusa dhe nje miniautomat

Te gjitha paisjet dhe aksesoret duhet te jene te izoluara dhe duhet te garantojne mbrojtje nga prekja e rastesishme dhe mbrojtje nga zjarri.

Shkalla e mbrojtjes nuk do te jete me pak se IP 54.

### **7 Sistemi i tokezimit**

Te gjitha aksesoret dhe paisjet inkorporuar ne structure duhet te jene te lidhura elektrikisht me sistemin e tokezimit. Sistemi i jashtem dhe i brendshem i tokezimit duhet te jete sipas skemave perkatese ne perputhje me standartet IEC dhe regulloren e sigurimit dhe shfrytezimit teknik.

Konturi i brendshem i tokezimit do te jete i mbyllur dhe do te behet me shirit Fe/Zn me seksion jo me te vogel se  $40 \times 4 \text{ mm}$ .

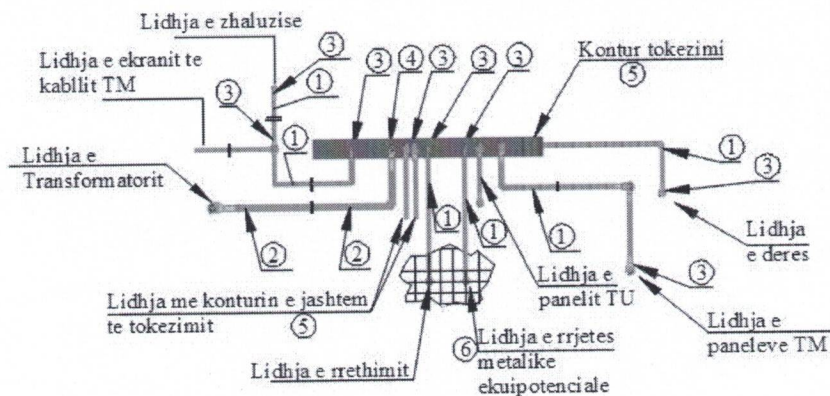
Tokezimi i brendshem lidhet me konturin e jashtem ne jo me pak se dy pika ne ane diametralisht te kundarta.

## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

Konturi i jashtem do te jete i mbyllur dhe behet me shirit Fe/Zn me seksion jo me te vogel se 40x4 mm.

Te gjitha lidhjet behen me kapikorda ose morseta, perkatesisht sipas rastit.

Rezistenca e tokezimit te jashtem percaktohet nga llogaritjet konkrete por gjithmone duhet te jete jo me e madhe se 2 ohm. Numri i elektrodave eshte ne funksion te realizimit te kesaj vlere



Nr	Pershkrimi i Materialeve
1	Percjelles i rumbullaket Fe/Zn Ø12mm
2	Percjelles i rumbullaket Fe/Zn Ø16mm
3	Kapikorde per percjelles Fe/Zn Ø12 mm
4	Kapikorde per percjelles Fe/Zn Ø16 mm
5	Hekur shirit i galvanizuar ne te nxehte Fe/Zn 40x4mm (500gr/cm <sup>2</sup> )
6	Morsete per bashkimin e percjellesit Fe/Zn Ø12 me rretjen metalike ekuipotenciale

Rrjeta metalike ekuipotenciale me Ø 4mm me brinje te kuadratave  $a \leq 250$ mm, eshte instaluar 50mm poshte sipërfaqes se dyshemese.

### 8 Testet

Testet do te kryhen ne perputhje me standartet e permendura ku midis te tjerave:

Testet rutine qe do te kryhen per kualifikimin dhe pranimin e kabinave parafabrikat do te jene:

- Verifikimi i llojit te konstruksionit te kabines.
- Verifikimi i dimensioneve te kabines.
- Verifikimi i elementeve parafabrikate te strukture.
- Verifikimi i rezistences mekanike te aksesoreve dhe paisjeve.
- Verifikimi i sistemit te tokezimit
- Verifikimi i procesit te transportit te kabines
- Prova e ngarkeses statike mbi dysheme
- Verifikimi i shkalles se mbrojtjes

*Testet tip*

Testet tip qe do te kryhen jane:

## Specifikime Teknike – Kabina parafabrikat

---

- Testi dielektrik
- Testi ritjes temperatures
- Testet e qarqeve kryesore dhe te tokezimit
- Testet funksionale
- Testet e verifikimit te shkalleve te mbrojtjes
- Testet mekanike
- Testi verifikimit te zhurmave
- Testet e perputhshmerise elektromagnetike
- Testi i harqeve te brendeshme (Internal Arc fault test) IAC-AB