



სკრინინგის განცხადება

ქალაქ ქუთაისში ელექტრომობილების ამწყობი საწარმოს მოწყობისა და
ექსპლუატაციის შესახებ

კომპანია: შპს „ბიგ სერვისი“

პროექტის მოკლე აღწერა

როგორც მოგეხსენებათ, საქართველოში ისევე როგორც მსოფლიოში გვაქვს გარემოსთან დაკავშირებული საყურადღებო გამოწვევები. ჰაერის დაბინძურების მხრივ საწვავზე მომუშავე ავტომობილებს მთავარი წვლილი მიუძღვით (ჰაერში CO; SO₂). გვაქვს სხვადასხვა მაგალითები მსოფლიოს განვითარებული ქვეყნებიდან როგორცაა, აშშ, ნიდერლანდები, ნორვეგია, ჩინეთი, და სხვა, სადაც სწორედ ელექტრომობილების გავრცელების მეშვეობით განხორციელდა კონკრეტული ეკოლოგიური მსვლელობები, ხოლო შედეგმა განამტკიცა მწვანე ეკონომიკა და დააბრუნა ჯანსაღი ცხოვრების პირობები. საქართველო დღეს მათ რიგებში მოისაზრება, რადგან აიგრუპმა სტრატეგიული მნიშვნელობის და მეტად საპასუხისმგებლო პროექტი წამოიწყო. ჩვენი მიზანია სწორედ ამ ჯანსაღი ეკოლოგიის, და ძლიერი ეკონომიკის განვითარების აქსელერაცია მოვახდინოთ საქართველოში.

ჩვენი საქმიანობა საქართველოში ეკოლოგიური, ისევე როგორც ეკონომიკური საკითხების გაუმჯობესებას ემსახურება. „აიგრუპი“-სა და ჩინურ კომპანია „ჩანგან“-ის ერთობლივი პროექტის საფუძველზე გვაქვს საშუალება ელექტრო მოდელებისათვის საჭირო ყველა ნაწილი შემოვიტანოთ და საქართველოში ავაწყოთ, ხოლო შემდგომში ეტპობრივად განვავითაროთ ადგილზე წარმოება. ამგვარად, შევექმნათ ქართული ელექტრო მობილები და მოვახდინოთ მათი ექსპორტი.

საქართველოში არსებული ავტო-წარმოების ტრადიციებიდან გამომდინარე, აღნიშნული საწარმოს განთავსება გადავწყვიტეთ ქალაქ ქუთაისში. სსიპ სახელმწიფო ქონების ეროვნულ სააგენტოსთან გაფორმებულ ნასყიდობის ხელშეკრულების საფუძველზე და ასევე პროექტთან დაკავშირებული ნაკისრი ვალდებულებების საფუძველზე, მიმდინარე წლის 27 მაისს კომპანია ბიგ სერვისს გადაეცა ავტომშენის ქუჩა N41-ში არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთი (ს/კ 03.01.23.762.). ვალდებულებათაგან ერთ-ერთი უმთავრესი პირობაა 2 წლის ვადაში ელექტრომობილების ამწეობი საწარმოს დასრულება და გამართვა. ასევე ჩვენი

კომპანიის ვალდებულებაა საწყის ეტაპზე აღნიშნულ საწარმოში 300 ადამიანის დასაქმება და საწარმო ხაზის გაშვებიდან წელიწადში 5,000 ერთეული ელექტრომობილის დამზადება. პარალელურად მოხდება მათი სტრატეგიულ საექსპორტო ბაზრებზე დამკვიდრება. შესაბამისად, კომპანიის მიზნები ქვეყნის ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე დადებითად აისახება და უშუალოდ რეგიონში შექმნის დასაქმების, ისევე როგორც განვითარების ჯანსაღ პირობებს.

საპროექტო ტერიტორია

როგორც მოგეხსენებათ, საპროექტო ტერიტორიაზე ძველად განაშენიანებული იყო ქუთაისის აეროპორტი, შესაბამისად ტერიტორია საკმაოდ განცალკევებულია დასახლებული პუნქტისაგან და ეკოლოგიური დაგეგმარების კუთხით იძლევა მრავალმხრივ შესაძლებლობებს.



საპროექტო ტერიტორიას უახლოესი საცხოვრებელი სახლი სოფელი ქვიტირის მხრიდან 350 მეტრის დაშორებით ესაზღვრება, წარმოების სპეციფიკის

გათვალისწინებით პროექტი არ მოახდენს დასახლებულ პუნქტზე შემაწუხებელ (ხმაური, ვიბრაცია) ან ჯანმთელობის მხრივ ზემოქმედებას (დაბინძურება, ტოქსიური ნარჩენები, ჰაერის დაბინძურება, ან სხვა). ასევე გასათვალისწინებელია, რომ ნაკვეთს ჩრდილოეთით ესაზღვრება ქუთაისი-ხონის გზატკეცილი ხოლო სამხრეთით თბილისი-სენაკი-ლესელიძის გზატკეცილი (E60), რაც იძლევა ტვირთზიდვის და ლოჯისტიკის გამართვის საშუალებას ქალაქში შესვლის გარეშე. ასევე გასათვალისწინებელია, რომ კომპანია ტერიტორიაზე განავითარებს ინფრასტრუქტურას და ეკოპროდუქტის წარმოების მიზნით დაასაქმებს ადგილობრივ მოსახლეობას.

ტერიტორიაზე შესაძლებელია მოხვდნენ ფართოდ გავრცელებული მღრღნელები (მინდვრის თაგვი, ვირთაგვა) ფრინველები (მტრედი, ყვავი და სხვა), თუმცა განთავსების ადგილისა და საქმის სპეციფიკიდან გამომდინარე ცხოველებზე ზემოქმედება 0%-ია.

ტერიტორია არ მდებარეობს შავი ზღვის სანაპირო ზოლთან და ჭარბტენიანი ზონის სიახლოვეს. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე მასზე რაიმე სახის ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

ტერიტორია ბუნებრივად აგებულია კოლხეთის დაბლობის მეოთხეული ასაკის ალფური ნალექებით, ქუთაისის ჩრდილო აღმოსავლეთი ნაწილი მიეკუთვნება ოკრიბის ანტიკლინის სამხრეთ ფერდობს და აგებულია იურული პერიოდის თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით, კირქვებით და მერგელებით. შესაბამისად, ტერიტორიაზე არსებული ქანების შემადგენლობა მდგრადია და გეოლოგიურად არ მოიცავს საფრთხეს.

საწარმოს ტერიტორია მდებარეობს სეისმომედეგურ ზონაში. ქალაქი ქუთაისი არ მიიჩნევა სეისმურად აქტიურ ზონად და ამ მხრივ სარისკო გარემოება არ იკვეთება.

ჰიდროლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, ქუთაისი მიეკუთვნება საქართველოს მთათაშუა ქვაბულის ჰიდროგეოლოგიურ რეგიონს. კვლევებზე დაყრდნობით არსებული ტერიტორია არ მოიცავს გამდინარე გრუნტის წყლებს, ხოლო გრუნტის სიმკვრივე $\rho_d=1.44-1.46$ გ/სმ³-ს შეადგენს. შესაბამისად, არსებული მოცემულობისა და საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე გრუნტის წყლების დაბინძურება ან სხვა სახის ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი.

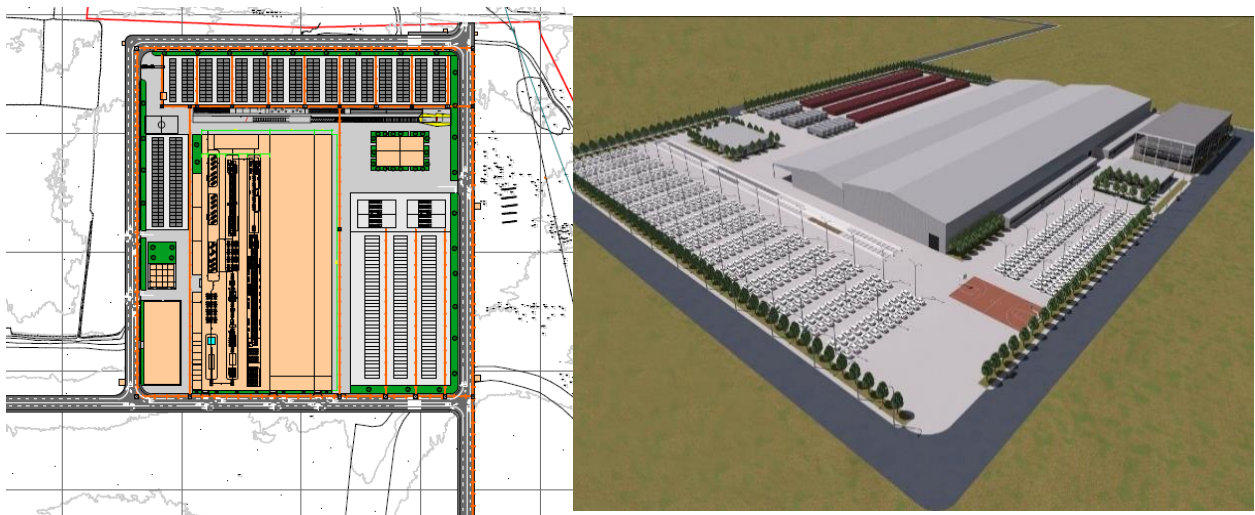
საწარმო კომპლექსისათვის განკუთვნილი ფართობი ამჟამად წარმოადგენს მინდორს რომელიც გაჯერებულია სხვადასხვა სახის სარეველა მცენარეებით. კანონმდებლობით განსაზღვრული წესის შესაბამისად კომპანიას გათვალისწინებული აქვს სამშენებლო მოედანზე ტოფსოილის ფენის მოხსნა და დროებით მისი ტერიტორიაზე განთავსება.

საწარმო ტერიტორიაზე ასევე არ აღინიშნება ტყით დაფარული ზონა სადაც გაბატონებულია რაიმე წითელი ნუსხით დაცული სახეობები, არ ფიქსირდება ხე, ბუჩქი ან სხვა სახის მრავალწლოვანი კულტურა. შესაბამისად ამ მხრივ გარემოზე რაიმე სახის ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. აღნიშნულთან დაკავშირებით, პროექტის ფარგლებში გაშენდება სხვადასხვა სახის ბალები და სკვერები, რომელიც საგრძნობლად გადააჭარბებს მოთხოვნილ გამწვანების კოეფიციენტს.

ტერიტორიის მიმდებარედ არ არის ეროვნული და საერთაშორისო მნიშვნელობის დაცული ტერიტორიები, უახლოესი დაცული ტერიტორიაა „სათაფლიის დაცული ტერიტორია“ რომელიც ნაკვეთიდან 5.7 კილომეტრის დაშორებითაა განთავსებული. შესაბამისად საწარმოსგან დაცილების დიდი მანძილის გათვალისწინებით, დაცულ ტერიტორიებზე ნეგატიური ზემოქმედება გამორიცხებულია. საწარმოს საქმიანობა არ უკავშირდება ტრანსსასაზღვრო ხასიათის ზემოქმედებას. ტერიტორიაზე არ გამოვლენილა კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლი ან რაიმე არქეოლოგიური ობიექტი. შესაბამისად, მასზე ზემოქმედება არ არის მოსალოდნელი. ასევე, რაიმე ტიპის ნეგატიური ზემოქმედება ბუნებრივ ლანდშაფტებსა და ბიოლოგიურ გარემოზე მოსალოდნელი არ არის.

შენობა ნაგებობები

მანქანათმშენებლობა ფართო ინდუსტრიაა და იგი კომპლექსური, ისევე როგორც ვრცელი საწარმო ჯაჭვისგან შედგება. ამ ეტაპზე ჩვენს მიერ წარმოდგენილი პროექტი მოისაზრებს ე.წ. SKD (ნახევრად დაშლილი) მაკომპლექტებელი ნაწილებისგან ელექტრომობილების ადგილზე აწყობას. კომპლექსის ფუნქციონირება CKD (სრულად დაშლილი) ნაწილებისგან განსხვავდება იმით, რომ ადგილზე არ ხდება სამღებრო და შემდუღებელი საქმიანობები და მხოლოდ ამწყობი საწარმოთი („ცეხით“) შემოიფარგლება.



ამწყობი საწარმოს შენობის ფართობი გაშენდება 1,3 ჰექტარზე და მისი მაქსიმალური სიმაღლე 13 მეტრს მიაღწევს. საწარმოს გვერდზე 0,9 ჰექტარზე გაშენდება 10 მეტრი სიმაღლის მაკომპლექტებელი ნაწილების საწყობი. ტერიტორიაზე ასევე განთავსდება საოფისე, სასადილო, ტესტირების გზა, კონტეინერების გადმოტვირთვის სივრცე, გამწვანების სივრცეები და მზა ელექტრომობილების ავტოსადგომი. საერთო ჯამში აღნიშნული პროექტი გაშენდება მხოლოდ 9 ჰექტარზე. დანარჩენი ფართობი

სამომავლოდ დაიტვირთება სხვა პროექტებით, რომელიც ცალკეულად იქნება შესწავლილი და კანონმდებლობის შესაბამისად წარმოდგენილი.

პროექტის მიხედვით მოხდება გრუნტის მოჭრა და ზედაპირზე ბალასტის ფენის მოწყობა. ამის შემდგომ წერტილოვანი და ლენტური საძირკვლების ქვეშ მოხდება ღორღის ფენის მოწყობა. ხოლო, მომასწორებელი ფენა მოეწყობა ქვიშა ცემენტის ხსნარით. საწარმო და სასაწყობე შენობების კარკასი აიწყობა ლითონის კონსტრუქციისგან, სადაც გამოყენებული იქნება ჭანჭიჯების შეკვრა და არ მოხდება მათი შედუღება. კარკასის შეფუთვა მოხდება ცეცხლგამძლე სენდვიჩ პანელებით. ამ ეტაპისთვის შენობების პროექტირება დასრულებულია და გადის შეფასების პროცედურებს.

მთავრობის დადგენილება N41-ს შესაბამისად, შენობებში დაცული იქნება სახანძრო უსაფრთხოების წესები და ტერიტორია სრულად უზრუნველყოფილი იქნება სახანძრო უსაფრთხოებით. შენობებში იფუნქციონირებს კონდიციონერისა და ვენტილაციის სისტემა. სივრცეებში გამოყენებული იქნება სენსორული განათების სისტემა და მოხდება ელექტრო ენერჯის მაქსიმალური დაზოგვა. დანადგარებისათვის საჭირო ენერჯია არ აღემატება 500 კვ-ს (3 ფაზიანი AC 380V± 5%) ხოლო განათებისათვის საჭირო ელექტროობა არის 1 ფაზიანი AC 220V± 5%. ჰაერის კომპრესორი არის 6კვ/სმ² და ადგილზე მისი ხმაურის კოეფიციენტი არის <70 დბ. აღნიშნული კომპრესორი მოთავსებულია ცალკე განთავსებულ ოთახში.



ჩვენს მიერ აშენებულ ყველა შენობის სახურავზე განთავსდება მზის პანელები და მოხდება ალტერნატიული ელექტრო ენერჯის ადგილზე გამომუშავება. აღნიშნულთან დაკავშირებით კომპანია ბიგ სერვისს გააჩნია ცალკეული პროექტი კომპანია აიფაუერი, რომელიც ქვეყანაში უშუალოდ მზის პანელების ინსტალაციითაა დაკავებული.

წყლის გამოყენება საწარმო პროცესში არ არის გათვალისწინებული. საწარმოს ხაზის შემდგომ, მზა ავტომობილები გაივლის წვიმის ტესტს. აღსანიშნავია, რომ „წვიმის ტესტი“ ფუნქციონირებს ჩაკეტილი ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემის ხარჯზე და მხოლოდ მისი აორთქლების შემთხვევაში ხდება წყლის პერიოდული დამატება. შესაბამისად, არ მოხდება მისი ჩაღვრა ნიადაგსა და საკანალიზაციო ქსელში.

ტერიტორიაზე წყლის მოხმარებას ადგილი ექნება ჰიგიენური მიზნებით, რომლის მაქსიმალური რაოდენობა შეიძლება შეადგენდეს 12 ტონას წელიწადში. წყალაღება პირველ ეტაპზე მოხდება ადგილობრივი ცენტრალური წყალმომარაგების სისტემის უახლოესი ქსელიდან ხელშეკრულების საფუძველზე, რომელიც საწარმოდან 400 მეტრითაა დაშორებული. საწარმოს ტერიტორიაზე ასევე დამონტაჟდება 1,5მ³ მოცულობის რეზერვუარი, ხოლო მომავალში დაგეგმილი გვაქვს ჭაბურღილის მოწყობა. ყოველივე ზემოთხსენებული საქმიანობა მოხდება კანონმდებლობის და სტანდარტების სრული დაცვით. სამეწარმო საქმიანობის შედეგად ნახმარი წყლის წარმოქმნას ადგილი არ ექნება, ხოლო ჰიგიენური მიზნებისათვის გამოყენებული წყლის ისევე როგორც სანიაღვრე წყლების ჩაშვება მოხდება დამაკავშირებელ საკანალიზაციო სისტემაში და მისი ზღვრული რაოდენობა არ გადააჭარბებს კანონით დადგენილ კოეფიციენტს.

სამშენებლო სამუშაოების პერიოდში შესაძლოა წარმოიქმნას სამშენებლო ნარჩენები რომელთა ჯამი არ გადააჭარბებს საქართველოს ნარჩენების მართვის კოდექსით გათვალისწინებულ მაჩვენებელს. და ნარჩენების უტილიზაცია მოხდება ნარჩენების მართვის კოდექსის შესაბამისად. აღნიშნულის უზრუნველსაყოფად დასაქმდება

სფეროს პროფესიონალი კომპანია. შენობების ექსპლუატაციის პერიოდში გასათვალისწინებელია ატმოსფერულ ჰაერში მოსალოდნელი მცირედი ემისიაბი, რომელიც ელექტრომედულეებისას და ასევე ამწე მანქანების მუშაობისას იქნება გამოწვეული.

ამწეობი საწარმო ხაზი

ელექტრომობილების მაკომპლექტებელი ნაწილები პირველი ეტაპისათვის 1004 ნაწილად იქნება განცალკევებული და მათი აწეობა მოხდება კონვეიერზე მომუშავე 300-მდე პერსონალის მიერ. აწეობის და ტესტირების სპეციფიკა არ იწვევს ნიადაგის, წყლის და არც ჰაერის დაბინძურებას.

ამწეობ საწარმოში შესაძლოა 1 საათის განმავლობაში 10 ერთეული ავტომობილის წარმოება, ხოლო დღის 8 საათიანი ცვლის მუშაობისა და 250 სამუშაო დღის შემთხვევაში შესაძლოა წელიწადში 20 000 ელექტრომობილის წარმოება. ტექნოლოგიური ციკლის მიხედვით, საწარმოს ფუნქციონირებისას ხმაურის გარემოში გავრცელებას ადგილი არ ექნება რადგან არ ხდება ისეთი სამუშაოების წარმოება, რომლებიც ხასიათდებიან ხმაურის წარმოქმნის მაღალი რისკებით. მაქსიმალური ხმაურის მაჩვენებელი რომელსაც იწვევს კონვეიერი ადგილზე <50 დეციბელს არ აღემატება. ამგვარად არცერთი დანადგარის ხმა არ გადის შენობის გარეთ და შესაბამისად არ აღწევს მოსახლეობამდე.

მაკომპლექტებელი ნაწილების ტრანსპორტირება განხორციელდება საზღვაო სატრანსპორტო გზებით და შეფუთული იქნება საერთაშორისო სატრანსპორტო სტანდარტების შესაბამისად. მაკომპლექტებელი ნაწილების ქვეყანაში იმპორტირება მოხდება კოდით 8703 (სასაქონლო ნომეკლატურის HS მიხედვით). აღსაღნიშნავია ის ფაქტი, რომ ავტოკომპლექსის აწეობის შედეგად არ გამოიყოფა არანაერი მავნე ნივთიერებები და როგორც ნედლეული, ასევე პროდუქცია შესაბამისობაშია დასაშვებ

ნორმებთან. ასევე ყველა იმპორტირებული ნაწილი არის სუფთა და გარეცხვის მიზნით არ საჭიროებს წყლის ან რაიმე ქიმიური ნივთიერებების გამოყენებას.

წარმოების პროცესის არცერთ ეტაპზე არ ხდება ნარჩენების გამოყოფა. წარმოების დროს ასევე არ ხდება წვა, შედუღება, გამოხარშვა, ნივთიერების ჟანგვა, ღებვა, არც კატალიზატორის ანდა ნავთობ პროდუქტების გამოყენება.

ჩვენს შემთხვევაში ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაფრქვევას ადგილი არ ექნება, რადგან არ ხორციელდება ნედლეულის გადამუშავება და საქმიანობები მხოლოდ მაკომპლექტებელი ნაწილებიდან ელექტრომობილის აწყობით შემოიფარგლება. შესაბამისად, ადამიანების ჯანმრღელობაზე არ არის მოსალოდნელი არანაერი უარყოფითი ზემოქმედება. მოთხოვნის შემთხვევაში, მომზადდება ჰაერდაცვითი დოკუმენტაცია და წარედგინება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს შესათანხმებლად.

საწარმოს ფუნქციონირებისათვის საჭირო დანადგარებთან დაკავშირებით ბიგსერვისის წარმომადგენელმა კომპანია აიფროდაქშენმა ამ დროისთვის გააფორმა ხელშეკრულება ჩინურ კომპანია შუგუანგთან დანადგარების შეძენის თაობაზე. დანადგარები ძირითადად ლენტური და დაკიდული კონვეიერებისაგან შედგება (დანართი 3). ძრავები, რომელიც კონვეიერს ამუშავებს არის უახლესი ტექნოლოგიის და ეკონომიური. წარმოდგენილი დანადგარების PLC, პროგრამული მხარე და სამართავი სისტემები იქნება “Siemens”-ის მიერ წარმოდგენილი, ხოლო სხვა ელექტრო ნაწილები არის ძირითადად მიცუბიშის, შნაიდერის და ომრონის ბრენდები. აქვე გასათვალისწინებელია რომ, აიგრუპი ხელს უწყობს მწვანე პოლიტიკის განვითარებას და ქვეყანაში „მწვანე მარკის საწარმოს“ ტენდენციის დამკვიდრების მიზნით, აცხადებს საწარმოებზე გამოწვევას. კომპანიის პრიორიტეტია ადგილობრივი ინდუსტრიის განვითარება, შესაბამისად ქვეყანაში განვითარდება ინოვაციური ტექნოლოგიები და ადგილობრივ მეწარმეებს მიეცემათ განვითარების შესაძლებლობები.

საწარმოს ხაზის ოპერირების პროცესში შესაძლოა წარმოიქმნას უმნიშვნელო ოდენობის სახიფათო ნარჩენები (ზეთიანი ჩვრები, გადამწვარი ნათურები და სხვა), რომელთა ჯამური ოდენობა არ გადააჭარბებს წლიურად 120 კგ-ს და მათი მართვა განხორციელდება კანონის მოთხოვნების სრული დაცვით. სახიფათო ნარჩენების არსებობის შემთხვევაში კომპანია ხელშეკრულებას გააფორმებს შესაბამისი ნებართვის მქონე მხარესთან. ნარჩენების მართვა მოხდება საქართველოს „ნარჩენების მართვის კოდექსისა“ და სხვა საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის მოთხოვნების შესაბამისად.



წარმოებული ელექტრომობილები საწვავის ტიპის ავტომობილებისგან განსხვავებით არ საჭიროებს ავტომობილის ზეთს ან სხვა რაიმე შენარევებს. შესაბამისად, ელექტრომობილის შემადგენლობაში ბევრად ნაკლები დეტალია და თავად პროდუქტი სრულად ეკომეგობრულია.

საქმიანობის განხორციელების ეტაპები

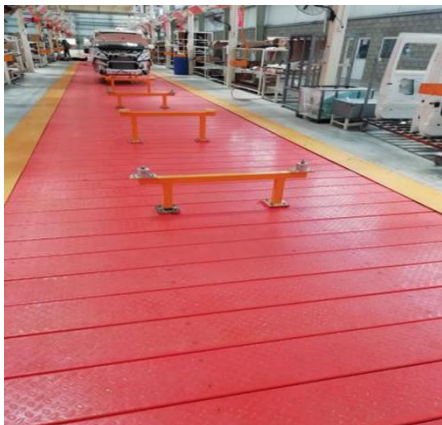
1 ეტაპი - **გადმოტვირთვა:** - ელექტრომობილის მაკომპლექტებული ნაწილებით დატვირთული კონტეინერი ჩამოიტვირთა კონტეინერის დასაცვლელ ტერიტორიაზე

და ხდება ტვირთის გახსნა. თითო შეკვეთაზე ტერიტორიაზე შემოდის 16 კონტეინერი სადაც განაწილებულია 48 ელექტრომობილი დაშლილ მდგომარეობაში. თითო კონტეინერში მოთავსებულია 3 ავტომობილისათვის საჭირო მაკომპლექტებელი დეტალები. ავტონაწილები არის სუფთა მზა ფორმით. მასზე არ ხორციელდება ნედლეულის ადგილზე დამუშავება და არ ხდება რაიმე სხვა სახის ნარჩენების გენერირება.

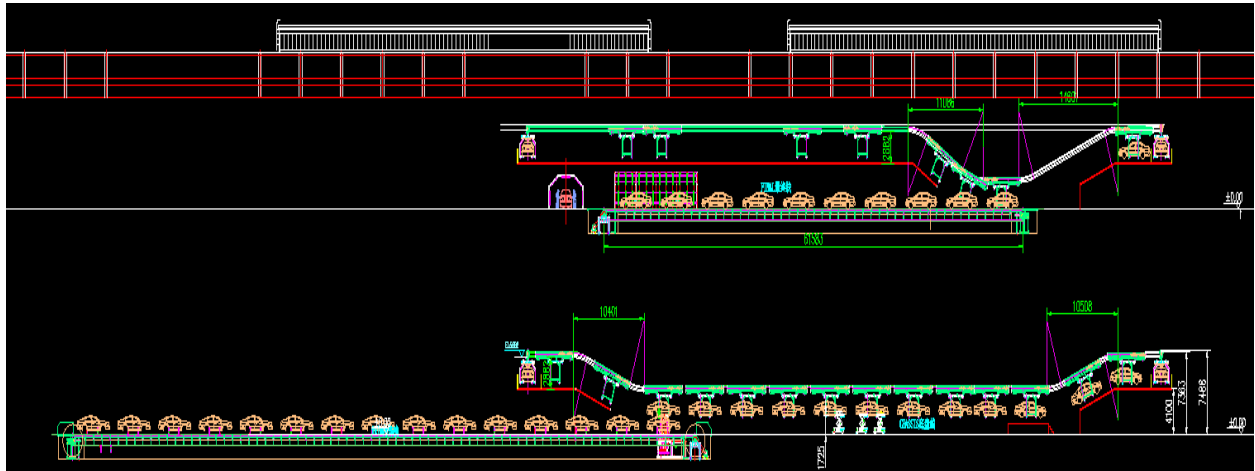


2 ეტაპი - დასაწყობება: - საშუალოდ 1004 სახეობის სხვადასხვა მაკომპლექტებელი ნაწილების დახარისხება ხდება საწყობში და ინახება სპეციალურად განკუთვნილ ზონებში. ელექტრომობილის ნაწილები არ წარმოადგენს სარისკო შემადგენლობას. ასევე, ამ ეტაპზე არ ხორციელდება ნაწილების დამუშავება და რაიმე სხვა სახის ნარჩენების გენერირება.

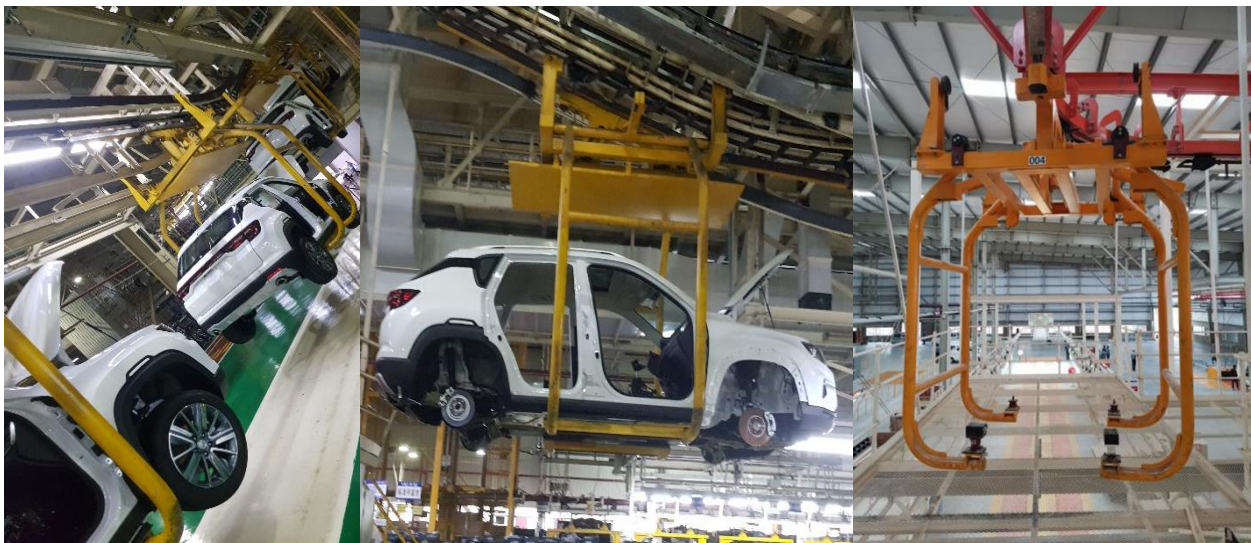
3 ეტაპი -ინტერიერის ხაზი: - ავტომობილის კეთება იწყება ცარიელი რკინის შედებილი კორპუსით, რომელიც მაგრდება გრძივ ლენტურ კონვეიერზე და მასზე არსებულ 14 სადგურზე განლაგებული 50-მდე სპეციალისტი ახორციელებს



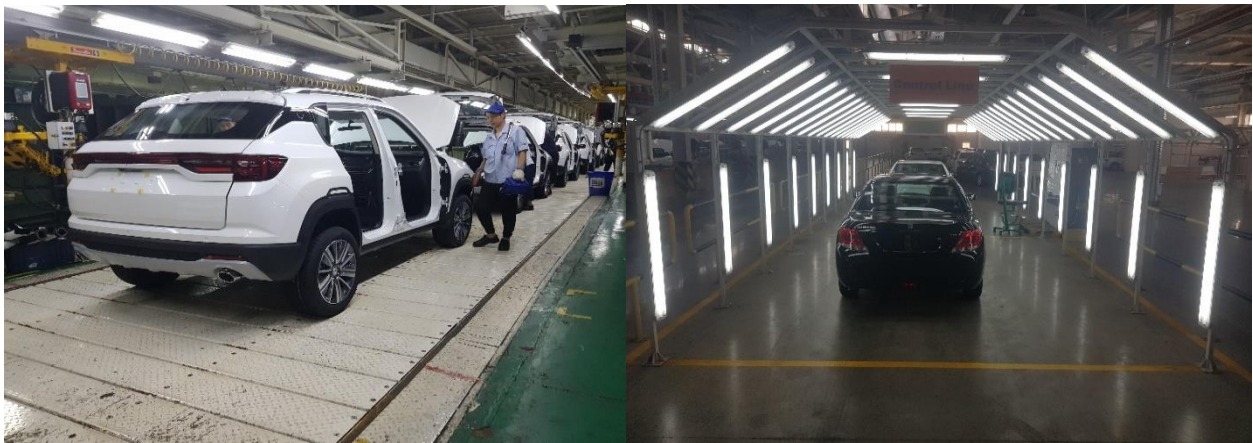
ელექტრომობილის ნაწილებისგან აწყობას. მათ შორის: კორპუსიდან კარებების მოხსნა, ელექტროობის გაყვანილობის დამონტაჟება, პანელის ნაწილების ჩასმას, საფარი ზედაპირების ინსტალირებას საქარე მინის ჩასმას და სხვა.



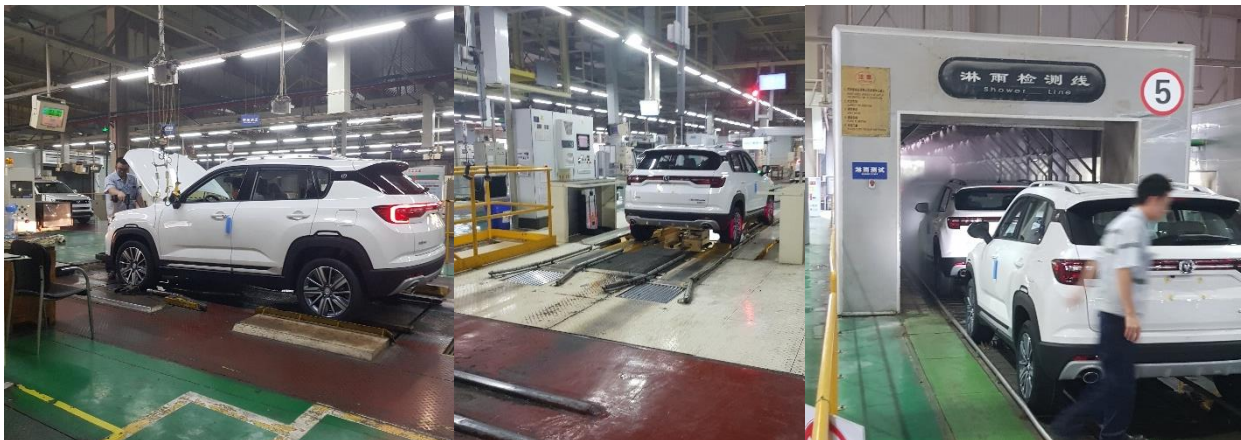
4 ეტაპი - შასის ხაზი: - ამ დროისთვის ნაწილობრივ დაკომპლექტებულ ელექტრომობილს თავად იღებს დაკიდული კონვეიერი და ააქვს 1,7მ სიმაღლეზე. ამ დროისთვის დამხმარე ამწეებისა და 25 სპეციალისტის მეშვეობით ხდება ქვემოდან სავალი ნაწილების, ელექტროელემენტის, ელექტროძრავის და ბოლოს საბურავების მიმაგრება.



5 ეტაპი - ფინალური ხაზი: - ელექტრომობილი ბრუნდება დაკიდული კონვეიერიდან კვლავ ქვემოთ, ლენტურ კონვეიერზე, ამჯერად მასზე აწყობილია საბურავები და ამგვარად აგრძელებს დამატებითი 9 სადგურის გავლას. ფინალურ ხაზზე ხდება ელექტრომობილის სალონის დასრულება, სავარძლების, საჭის, ფარების, კარებების და გვერდითი მინების ჩასმა. ხაზზე ჯამში 20 მდე ამწყობი სპეციალისტი მუშაობს. ხაზის ბოლოს ავტომობილი გადაადგილდება ე.წ. ზებრა ხაზებზე (გრძივი განათების) და მოწმდება კორპუსის პანელის სიმეტრიულობა ჩასმულ კარებებთან მიმართებაში.



6 ეტაპი - ტესტ ხაზი: - დასრულებული ელექტრომობილი გადაინაცვლებს ტესტ ხაზისკენ სადაც ხდება ელექტრომობილის მონაცემების კორექტირება და წარმოების დასრულება. აღნიშნულ ხაზზე მუშაობს 15-მდე ინსპექტორი, რომელიც



განაწილებულია 5 სადგურზე. აღნიშნულ სადგურზე ხდება სავალი ნაწილების სიმეტრიულობის და კორექტულობის შემოწმება, მობილის კომპიუტერის პროგრამის ჩაშვება, სიჩქარის და მუხრუჭის კორექტირება, ასევე ფარების რეგულირება. დამატებით ხდება სავალი ნაწილების მიმაგრების გადამოწმება. საბოლოო სადგურში ხორციელდება ე.წ. წვიმის ტესტი, სადაც წყლის მეშვეობით მოწმდება მზა ელექტრომობილების იზოლორებულობა და ვაკუუმი.

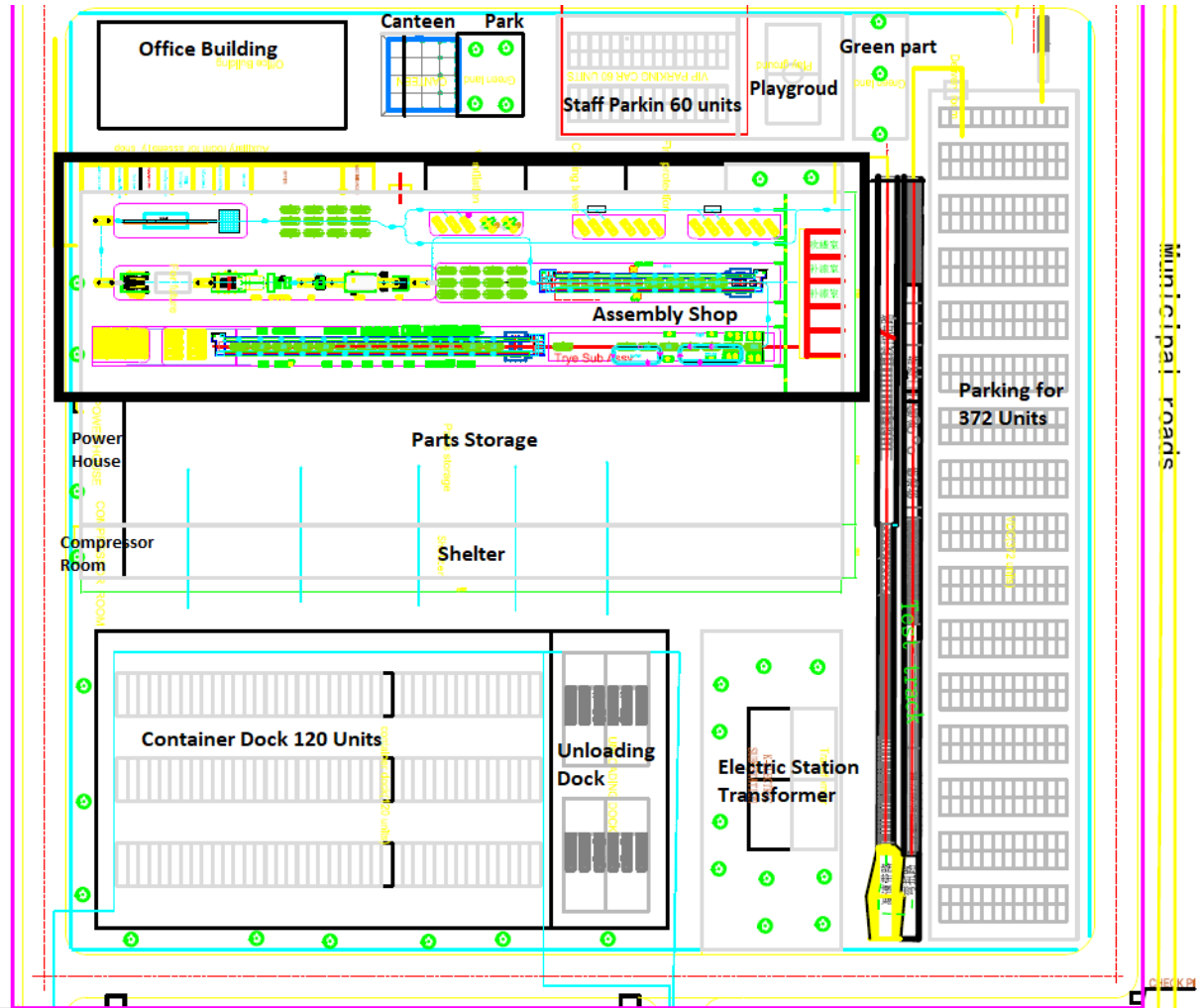
ტესტირების გავლის შემდგომ, თუ ელექტრომობილს აღმოაჩნდა რაიმე სახის დაუსრულებლობა ან დეფექტი იგი გადაადგილდება აუდიტის სივრცეში და ხდება ხარვეზის დეტალურად შესწავლა, ხოლო შემდგომში მისი გამოსწორება.

7 ეტაპი - ტესტ მართვა: - დასრულებული ავტომობილი მძღოლის მეშვეობით ტოვებს საწარმოს შენობას და სპეციალურ სატესტო გზაზე გადის ტესტ მართვას. გასათვალისწინებელია, რომ ელექტრომობილებისათვის განკუთვნილ ძრავს აქვს უმნიშვნელო ხმა. ამგვარად, გამოწვეული ხმა არ გადის საწარმოს ტერიტორიის გარეთ და შესაბამისად არ აღწევს მოსახლეობამდე.

8 ეტაპი - მზა პროდუქცია: - საბოლოოდ მიღებული ელექტრომობილი გადაინაცვლებს ღია ავტოსადგომზე, სადაც მოხდება ელექტროდამტენებით დამუხტვა და მათი სარეალიზაციოდ გამზადება. მზა პროდუქციის სადგომზე განთავსებული იქნება ელექტრო მობილების დამტენი მოწყობილობები (ჩარჯერები), რომლებიც მზის პანელების მეშვეობით მიიღებს საკმარის ელექტროობას და მოახდენს ელექტრომობილების სტანდარტულ და სწრაფ დატენვას.

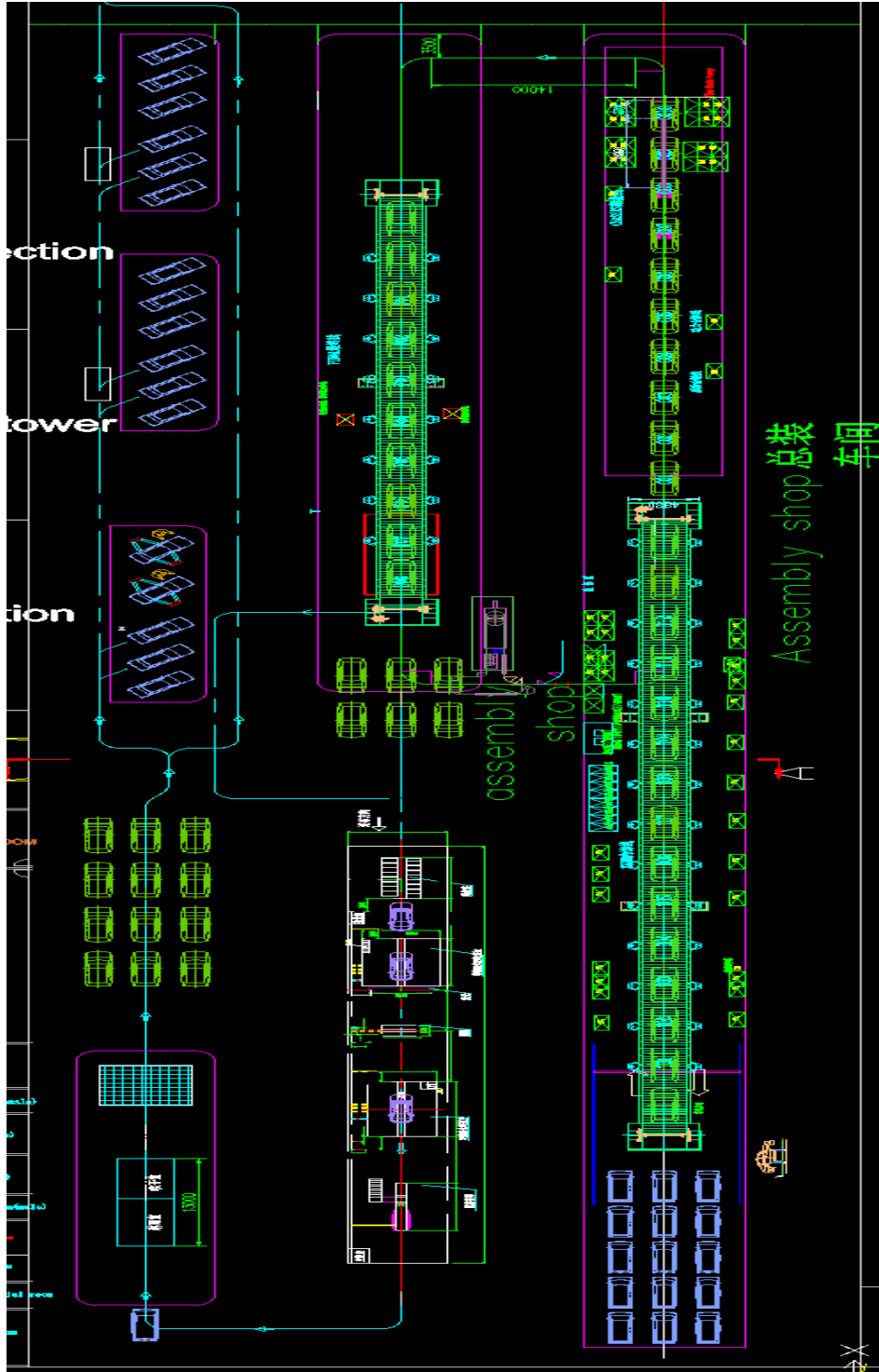
დანართი 1

განაშენიანების სქემა



დანართი 2

საწარმო ხაზის სქემა



დანართი 3

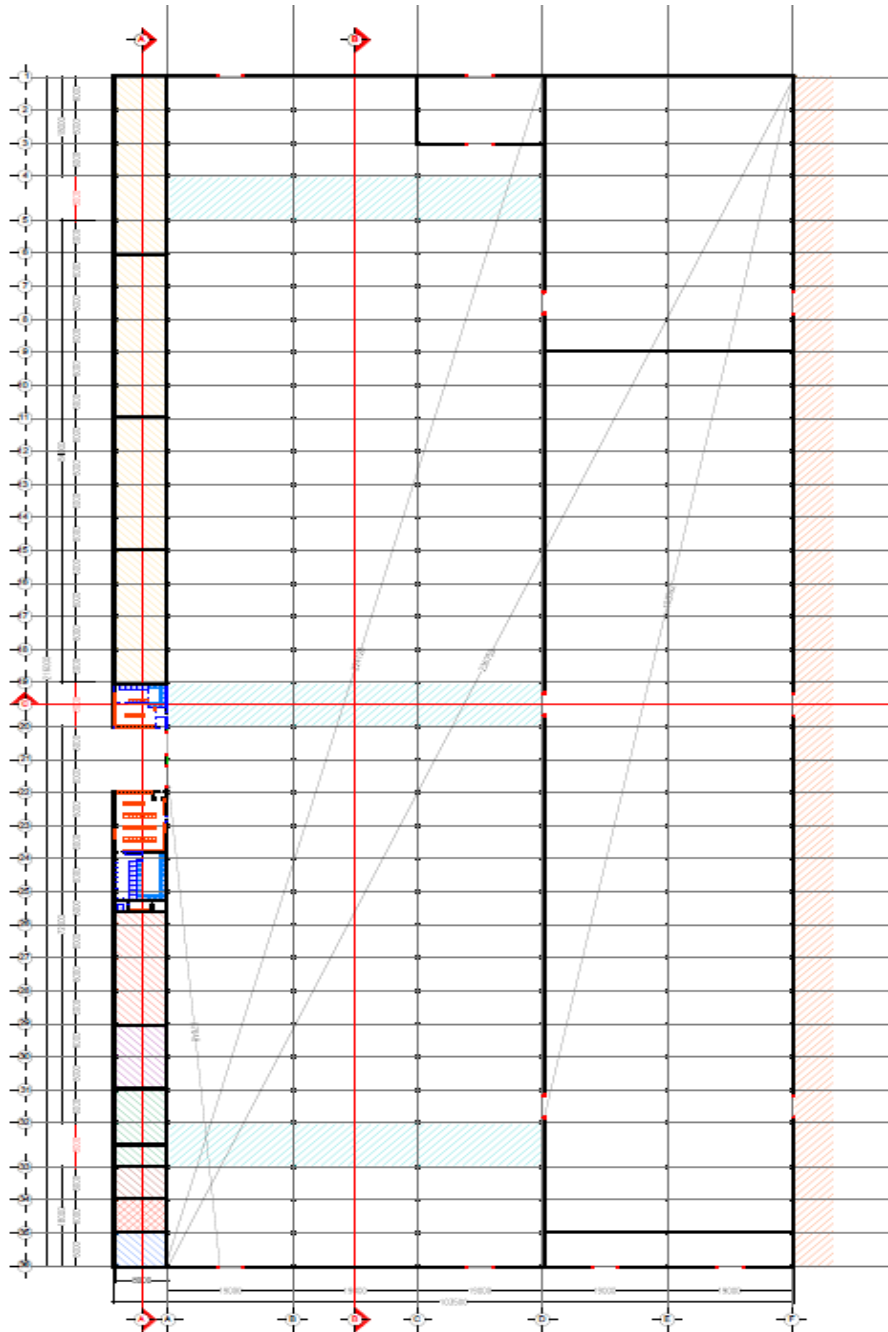
ამწყობი საწარმოს დანადგარების ჩამონათვალი

1	ინტერიერის ხაზი	სამართავი სისტემა	
		სამართავი მჭიდი	
		ძირის ჯაჭვი	
		დაჭიმულობის სისტემის რეგულატორი	
		შაფტის სამართავი მოწყობილობა	
		დამჭერი	
		დაჭიმულობის სისტემის რეგულატორი	
		ზედა ლიანდაგი	
		ქვედა ლიანდაგი	
		ამწყობი ხაზის დამხმარე გორგოლაჭები	
		სამუშაო სადგურის მხარდაჭერა	
		2	ელექტრო კონტროლის სისტემა;
		3	შასის ხაზი
		კორპუსის ხაზზე გადამტანი;	
წამყვანი სისტემა P = 5.5KW			
დაჭიმულობის მართვის სისტემა			
ჯაჭვი X678			
მიმწოლის თავები			
წამლები ურიკა			
სწორი ლიანდაგი			
დონის შემცვლელი ლიანდაგი 4			
ვერტიკალური შემობრუნების ლიანდაგი 4			
სწორი წამლები ლიანდაგი 40			
მოხვეული წამლები ლიანდაგი 8			
სწორი ლიანდაგის დანაყოფები 1			
საინსპექციო ლიანდაგის დანაყოფები 1			
ჩამკეტის დანამატი 1			
სასიგნალო დაფა 1			
ურიკა 1			
საკიდი 1			
ორთქლის ლუბრიკაციის მოწყობილობა 1			
ჩამკეტის რეგულატორი 1			
წნევის წრიული სისტემა 1			
ლიანდაგის საკიდი 1			
ლიანდაგის საფარის დანამატი 0			
დაჭიმვის კონტროლის პლათფორმა			
უსაფრთხოების ბადე 1			
შასიზე ტვირთის ამწევი 1			
შასის ამწევი			
ელექტრო კონტროლის სისტემა 1			
		სამართავი სისტემა 1	

4	ფინალური ხაზი	სამართავი მჭიდი 1
		სამართავი შაფტის მოწყობილობა
		ძირის ჯაჭვი 1
		დამჭერი 60
		დაჭიმულობის რეგულატორი
		შაფტის დამჭიმავი 1
		ხაზის ფირფიტის ხუფი 3
		ჯაჭვი 1
		დამჭერი ფირფიტა 1
		ზედა ლიანდაგი 1
		ქვედა ლიანდაგი 1
ხაზის დამხმარე გორგოლაჭები		
ელექტრო კონტროლის სისტემა 1		
ძრავის ამწევი ურიკა		
სავალი ავტონაწილების ამწევი		
5		ფოლადის სტრუქტურები
6		სარემონტო ადგილებში ამწევი 4
7		ჰაერის მიწოდების სისტემა
8		განათების სისტემა
9		ფენი
11		LED ეკრანი
12	მართვის სისტემა / პროგრამა	LCD ტელევიზორი
		კომპიუტერი
		კონტროლის სისტემა
		გამომტანი
		კომპიუტერის კაბინა 1
		სპიკერი
		დენის გამამდიერებელი
პროგრამები და ქსელი		
სამაუწყებლო		
ოპერატიული სისტემა		
ძირითადი ხელსაწყოები		
ზედაპირის შემკეთებელი		
13	ინსტრუმენტი	ზედაფირის და ფანჯრების შემკეთებელი სისტემა
14	ხელსაწყოები და მოწყობილობა	დამცავი ბალიში
		ლოკაციის აპარატურა
		უკანა ბორბლის რეგულატორი
ულტრაბგერითი გაჟონის დეტექტ		
ახალი ამწევი მოწყობილობა		
15	მართვის და შეკეთების მოწყობილობა	ჰიდრაულიკური ჯეკი
		ჰაერის მოცულობის თერმომეტრი
		კომპრესორი (წნევით)
		საბურავის წნევის გამზომი
		პედლის ძალის მრიცხველი
		შუშის ჩამსმელი ხელსაწყო
		გაჟონვის დეტექტორი
		წნევის დამრეგულირებელი
		მულტიმეტრი
		პორტატული (პაიალნიკი)
		ხელსაწყოები (150 sets)
საჭის რეგულატორი		

დანართი 4

ამწყობი საწარმოს აზომვითი ნახაზი



დანართი 5

პროექტით გათვალისწინებული ელექტრომობილები

