



შპს “ჯორჯიან მანგანუმი”

“Georgian manganese” LLC

ინფორმაციული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

მოთხოვნის დეტალური აღწერა

1. შესავალი	3
2. სავალდებულო საკვალიფიკაციო მოთხოვნები	4
3. პროგრამული უზრუნველყოფის ფუნქციონალური მოთხოვნები	4
3.1. არსებული ტურნიკეტების სახეობა	5
3.2. ბარათის სახეობა.....	5
3.3. სახელმძღვანელო	5
3.4. ინსტალაცია, კონფიგურაცია და ინტეგრაცია.....	5
3.5. მომხმარებელთა მართვა	5
3.6. მუშაობის რეჟიმები	6
3.7. კონტროლერები.....	6
3.8. ქმედების ფოტო/ვიდეო აღბეჭდვა.....	6
3.9. დაშვების წერილების ადმინისტრირება.....	7
3.10. ტურნიკეტების გამშვები პოსტების (ობიექტებზე) მოდული.....	7
3.11. ანგარიშები (Reporting).....	7
3.12. SMS და Email ინტეგრაცია.....	8
3.13. თანამშრომლის პროფილი.....	8



შპს “ჯორჯიან მანგანუმი”

“Georgian manganese” LLC

ინფორმაციული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

3.14.	დაშვების წერტილებზე, დაშვებების საათობრივად კონტროლი	8
4.	ფიზიკური ლოკაცია	8
4.1.	ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა	8
4.1.1.	დაშვების წერტილების ლოკაცია:	8
4.2.	ჭიათურის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატი:	9
4.2.1.	დაშვების წერტილები	9
4.3.	თბილისის ოფისი.....	10
4.3.1.	დაშვების წერტილები	10



1. შესავალი

შპს „ჯორჯიან მანგანუმი“ ერთ-ერთი მსხვილი კომპანიაა, რომელიც აერთიანებს ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანას, ჭიათურის სამთო-გამამდიდრებელ კომბინატს, ვარციხის ჰიდროელექტროსადგურსა და კლინიკა „ფერომედს“. კომპანია მაღალი ხარისხის ფეროშენადნობების უმსხვილესი მწარმოებელი და ექსპორტიორია. მის მიერ წარმოებულ პროდუქციას საერთაშორისო ბაზარზე ისეთი ქვეყნები ყიდულობენ, როგორიცაა ჩრდილო და სამხრეთ ამერიკა, რუსეთი და ა. შ.

შპს „ჯორჯიან მანგანუმი“ საქართველოში ერთ-ერთი მთავარი დამსაქმებელია.

პროექტი მიზნად ისახავს ცენტრალიზებული დაშვების სისტემის დანერგვას.

შემოთავაზებულმა გადაწყვეტილებამ სრულად უნდა ჩაანაცვლოს არსებული სისტემა და თავსებადი უნდა იყოს კომპანიაში არსებულ “ტურნიკეტბთან”.

შემოთავაზებული გადაწყვეტილების მეშვეობით უნდა მოხდეს:

- თანამშრომლების ტაბელის წარმოება
- დაშვების კონტროლი
- გარე სისტემებთან ინტეგრაცია (1C)

ამჟამად კომპანიაში ფუნქციონირებს Bolid-ის დაშვების სისტემა, რომელზეც ფუნქციონირებს ყველა არსებულ დაშვების წერტილზე. დღესდღეობით გვაქვს:

- ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა
 - 7 ტურნიკეტი
 - 6 ბარათის წამკითხველი
- ჭიათურის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატი
 - 26 ტურნიკეტი
 - 15 ბარათის წამკითხველი
- თბილისის ოფისი
 - 4 ბარათის წამკითხველი

დაშვების წერტილების ზუსტი აღწერა, რაოდენობა მოდელი და სტრუქტურა განთავსებულია დანართში. პროექტისათვის საჭირო ტექნიკური დავალება შეიქმნება პროექტის დაწყებამდე ორივე მხარის ერთად მუშაობის შედეგად.



2. სავალდებულო საკვალიფიკაციო მოთხოვნები

- წარმოდგენილ იქნას შემოთავაზებული ტექნიკური გადაწყვეტილების მხარდაჭერის პირობები
- შემოთავაზებულ იქნას, როგორც პროგრამული უზრუნველყოფის მოხმარებისათვის საჭირო, ასევე მისი ტექნიკური გადაწყვეტილებისათვის საჭირო ტრენინგები
- წარმოდგენილ იქნას საგარანტიო პირობები
- წარმოდგენილ იქნას შემოთავაზებული საქონლის სრული ტექნიკური სპეციფიკაცია
- მომწოდებლის მიერ წარმოდგენილ იქნას მის მიერ განხორციელებული მსხვილი პროექტები
- მომწოდებელს გააჩნდეს მინიმუმ ერთი ავტორიზებული სერვის ცენტრი საქართველოში
- მომწოდებელმა წარმოადგინოს MAF-ის ფორმა (Manufacturer Authorization Form)

3. პროგრამული უზრუნველყოფის ფუნქციონალური მოთხოვნები

- პროგრამული უზრუნველყოფის კლიენტის მხარე თავსებადი უნდა იყოს Microsoft-ის ოპერაციულ სისტემებთან Windows 7, Windows 10
- სავალდებულოა არსებულ ტურნიკეტებთან ინტეგრაციის საშუალება (დეტალები იხილეთ 3.1 პუნქტში)
- სისტემაში არ უნდა იყოს შეზღუდული ერთდროულად მომუშავე მომხმარებელთა რაოდენობა
- UTF-8 encoding მხარდაჭერა
- სავალდებულოა Active Directory-სთან ინტეგრაციის შესაძლებლობა
- სასურველია შესაძლებელი იყოს არსებულ სისტემაში შენახული ინფორმაციის გადატანა შემოთავაზებულ სისტემაში
- პროგრამული უზრუნველყოფის განახლებები უნდა იყოს ხელმისაწვდომი უფასოდ
- სისტემა სასურველია იყოს Windows based და ასევე ჰქონდეს ვირტუალიზაციის მხარდაჭერა (VMware 6.X; 7)
- მონაცემთა ბაზა სასურველი იყოს მინიმუმ Microsoft SQL 2016 ვერსია
- პროგრამული უზრუნველყოფის ტიპი სასურველია იყოს ე.წ. „Web Based“
- სისტემას უნდა ჰქონდეს კომუნიკაციისთვის სტანდარტული Ethernet-პორტი და საჭიროების შემთხვევაში ერთდებოდეს 2G/LTE მოდემი



3.1. არსებული ტურნიკეტების სახეობა

დღესდღეობით კომპანიაში არის Ozak-ის ფირმის E-700 და E-500 სერიის ტურნიკეტები.

ბმული: <https://ozak-t.com/Products/Pedestrian-Access-Control-Series/Waist-Height-Turnstiles/700-E-N1>

3.2. ბარათის სახეობა

დღესდღეობით კომპანიაში არის Proximity და MIFARE ტიპის ბარათები, კერძოდ, თბილისის ოფისში გამოყენებულია MIFARE ტიპი, ხოლო ზესტაფონსა და ჭიათურაში Proximity - 125Khz. სისტემა უნდა იყოს თავსებადი მინიმუმ ზემოთ აღნიშნულ ბარათის ტიპებთან.

3.3. სახელმძღვანელო

მომწოდებლის მიერ უნდა იქნას მოწოდებული პროგრამული უზრუნველყოფის ტექნიკური აღწერის სრულყოფილი დოკუმენტი და მისი მოხმარების სრულყოფილი სახელმძღვანელო

3.4. ინსტალაცია, კონფიგურაცია და ინტეგრაცია

- პროგრამული უზრუნველყოფისა და დამატებითი მოწყობილობების ინსტალაცია და კონფიგურაცია უნდა განხორციელდეს მომწოდებლის მიერ
- პროგრამულ უზრუნველყოფას უნდა ჰქონდეს ინტეგრაციის საშუალება ე.წ. “Web Service” ტექნოლოგიით. ასევე შემოთავაზების ფარგლებში მომწოდებლის მიერ დამკვეთის ჩართულობით უნდა განხორციელდეს მისი ინტეგრაცია ERP სისტემასთან

3.5. მომხმარებელთა მართვა

აუცილებელია სისტემას ჰქონდეს მომხმარებლების უფლებების მართვის ფუნქციონალი ე.წ. “Role based access”.

- ახალი მომხმარებლის შექმნა
- არსებული მომხმარებლის პროფილის რედაქტირება
- მომხმარებელთა ჯგუფების შექმნა
- დაშვების წერტილის ან დაშვების წერტილების ჯგუფის ადმინისტრირება. მაგალითად:
 - ახალი ტურნიკეტის/კარების რეგისტრაცია სისტემაში, არსებული ტურნიკეტის/კარების რედაქტირება, არსებული ტურნიკეტის/კარების წაშლა



ინფორმაციული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

- ახალი ტურნიკეტების/კარებების ჯგუფის შექმნა, არსებული ჯგუფის რედაქტირება, არსებული ჯგუფის წაშლა
- თანამშრომლის პროფილების მართვა
 - ახალი პროფილის დამატება
 - არსებული პროფილის წაშლა
 - არსებული პროფილი დეაქტივაცია
 - არსებულ პროფილის რედაქტირება
 - ბარათის მიზმის შესაძლებლობა
 - არსებული ბარათის ჩანაცვლება ახალი ბარათით
 - ტურნიკეტის/კარის ჯგუფებში დამატება

3.6. მუშაობის რეჟიმები

სისტემა უნდა მუშაობდეს Online-რეჟიმში. იმ შემთხვევაში თუ დაშვების წერილზე დროებით შეიზღუდება ქსელთან კავშირი, მას უნდა შეეძლოს ე.წ „Offline” რეჟიმში მუშაობის გაგრძელება. კავშირის აღდგენის შემდეგ, დაშვების წერილზე შენახული ინფორმაცია უნდა დასინქრონიზირდეს სერვერთან.

3.7. კონტროლერები

სასურველია რომ კონტროლერს ჰქონდეს POE ტექნოლოგიის მხარდაჭერა და „offline” რეჟიმში მუშაობისას ჩაიწეროს არანაკლებ 50 000 ე.წ „Event“-ი.

პროექტის ფარგლებში შესაძლოა აუცილებელი გახდეს გარე კონტროლერების/წამკითხველების მონტაჟი, შესაბამისად მწარმოებელს უნდა ჰქონდეს შესაბამისი გარე გამოყენების მოწყობილობები. იმ შემთხვევაში თუ საჭირო გახდება ახალი წამკითხველების მონტაჟი, სასურველია იყოს უნივერსალური ტიპის, რომელიც შეძლებს სხვადასხვა ბარათის ტიპების წაკითხვას.

3.8. ქმედების ფოტო/ვიდეო აღბეჭდვა

სავალდებულოა ბარათის დაფიქსირების მომენტის ან ფოტოსურათზე აღბეჭდვის საშუალება ან არსებულ ვიდეო სამეთვალყურეო სისტემასთან ინტეგრაციის შესაძლებლობა. ვიდეო ან ფოტო მასალა უნდა “მიეზას” ბარათის გატარების ქმედებას და მარტივად მოხდეს მისი პოვნა და ნახვა სისტემიდან გაუსვლელად.



3.9. დაშვების წერილების ადმინისტრირება

დაშვების წერილების დამატების შემთხვევაში უნდა იყოს შესაძლებელი მისი აღწერა, კერძოდ, დასახელება, ლოკაცია სად დგას და კომენტარი. არ უნდა არსებობდეს შეზღუდვა სისტემაში დაშვების წერილების რაოდენობის დამატებაზე. ასევე შესაძლებელი უნდა იყოს მათი სექციურ ზონებად (ჯგუფებად) დაყოფა. მაგალითად:

ჯგუფის დასახელება: ზესტაფონის ადმინისტრაციული შესასვლელი

ჯგუფში შემავალი დაშვების წერილები: დაშვების წერილი N1; N2 ...

3.10. ტურნიკეტების გამშვები პოსტების (ობიექტებზე) მოდული

დაშვების წერილების გამშვებ პოსტებზე დაცვის თანამშრომელმა უნდა შეძლოს სრული ინფორმაციის ნახვისა თუ ვინ გაატარა ბარათი. მაგალითად:

- სახელი გვარი
- ფოტოსურათი
- პოზიცია
- თარიღი
- დაშვების უფლება
- კომენტარი

იმ შემთხვევაში თუ დაშვების წერილის გაღება ცადეს ისეთი ბარათით, რომელზეც აღნიშნულ ბარათს არ აქვს გაღების უფლება, ინტერფეისში უნდა გამოჩნდეს ინფორმაცია იმის შესახებ, რომ აღნიშნულ ბარათს არ აქვს დაშვების წერილის გაღების უფლება, რამაც უნდა მიიქციოს დაცვის თანამშრომლის ყურადღება.

3.11. ანგარიშები (Reporting)

სისტემას უნდა გააჩნდეს წინასწარ განსაზღვრული ანგარიშები, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია სხვადასხვა ინფორმაციის მიღება, მაგალითად

- დროის კონკრეტულ მომენტში ვინ გააღო ან სცადა დაშვების წერილის გაღება
- აქტიური/დეაქტივირებული ბარათების სია
- წვდომის შეზღუდვის მიუხედავად დაშვების წერილის გაღების მცდელობები
- დაშვების წერილის ჭრილში გატარებული ბარათები

უპირატესობად განიხილება ე.წ “custom” ანგარიშების აწყობის შესაძლებლობა



3.12. SMS და Email ინტეგრაცია

შემოთავაზებულ სისტემას უნდა გააჩნდეს ავტომატური შეტყობინებების დაგზავნის მექანიზმი. შესაძლებელი უნდა იყოს, მაგალითად:

- კონკრეტული ტიპის ანგარიშების ავტომატურად ელ. ფოსტაზე დაგზავნა წინასწარ განსაზღვრული პერიოდულობით
- გარკვეული “Alert”-ების შემთხვევაში შესაბამისი შეტყობინების დაგზავნა წინასწარ განსაზღვრულ მისამართებზე
- სხვა აუცილებელი ავტომატური შეტყობინების აწყობის საშუალება

3.13. თანამშრომლის პროფილი

თანამშრომლის პროფილი მინიმუმ უნდა შეიცავდეს შემდეგ პარამეტრებს: ტაბელის ნომერი, პირადი ნომერი, სახელი, გვარი, კომპანიის დასახელება, პოზიცია, ქვეგანყოფილება/სტრუქტურული ერთეული, სამუშაო გრაფიკი, ფოტო, საკონტაქტო ტელეფონის ნომერი, ელ. ფოსტა, პირადი ნომერი. აუცილებელია ე.წ „custom“ ველების დამატების შესაძლებლობა.

3.14. დაშვების წერტილებზე, დაშვებების საათობრივად

კონტროლი

თანამშრომლის ბარათის გააქტიურებისას სისტემაში შესაძლებელი უნდა იყოს როგორც 24 საათიანი წვდომის გაცემა, ასევე წვდომის შეზღუდვა საათობრივ ჭრილში, მაგალითად 09:00-18:00 და ა.შ

4. ფიზიკური ლოკაცია

4.1. ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა

4.1.1. დაშვების წერტილების ლოკაცია:

- ❖ სამმართველოს საგუმზაგო
- ❖ ენერგეტიკული სამეურს საგუმზაგო
- ❖ პირველი საგუმზაგო
- ❖ ადმინ საგუმზაგო
- ❖ დეპო საგუმზაგო
- ❖ ახალი მეხუთე საგუმზაგო
- ❖ მეხუთე საგუმზაგო



4.2. ჭიათურის სამთო-გამამდიდრებელი კომბინატი:

4.2.1. დაშვების წერტილები

- ❖ ელექტრომექანიკური სახელოსნო
- ❖ დარკვეთის მალარო
- ❖ ხეტყის საწყობი
- ❖ ახალი ფაბრიკა
- ❖ ავტოსატრანსპორტო ცეხი
- ❖ ცენტრალური საწყობი
- ❖ ითხვისის მალარო
- ❖ შუქრუთის მალარო
- ❖ მღვიმევის მალარო
- ❖ პერევისას ვახტა
- ❖ პერევისას მალაროს ადმინისტრაცია
- ❖ დევიძეების ვახტა
- ❖ კოროხნალის ვახტა
- ❖ ცენტრალური ოფისი
- ❖ წერეთლის ვახტა
- ❖ ვაკე ტყე #1
- ❖ ვაკე ტყე #2
- ❖ ვაკე ტყე #3
- ❖ ვაკე ტყე #4
- ❖ ფაბრიკა N29
- ❖ რკინიგზის საამქრო
- ❖ შპს ჯმ-კონსტრაქშენი
- ❖ რგანის სატვირთო საბაგირო გზა
- ❖ ცენტრალური ქიმიური ლაბორატორია
- ❖ მანგანუმის შემცველი კონცენტრატის საწყობი (ნოფი)
- ❖ შ.პ.ს. ჯმ პერევისა
- ❖ პერევისა 2
- ❖ თხილისწყალი
- ❖ დეპო



შპს “ჯორჯიან მანგანუმი”

“Georgian manganese” LLC

ინფორმაციული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

4.3. თბილისის ოფისი

4.3.1. დაშვების წერტილები

❖ King David-ის ოფისი