

## შესყიდვის ობიექტის დასახელება და ტექნიკური მახასიათებლები

შესყიდვის ობიექტი: 200 ცალი მიწისქვეშა ნაგავშემკრები კონტეინერების მიწოდება მონტაჟით



### ზოგადი აღწერილობა

1. 3 მ<sup>3</sup> მიწისქვეშა ნაგავშემკრები კონტეინერის მიწოდება და მონტაჟი;
2. მიწისქვეშა ნაგავშემკრები კონტეინერის სისტემა უნდა მოიცავდეს შემდეგ კომპონენტებს: ბეტონის ბუნკერი, პოლიეთილენის (პლასტმასის) კონტეინერი, უსაფრთხოების პლატფორმას, ხუფს ფეხით მოსიარულეთათვის, ნარჩენის მიმღებ ურნას და ავსების სენსორს.

### მოთხოვნები ბეტონის ბუნკერთან მიმართებაში

ბეტონის ბუნკერი უნდა იყოს დამოუკიდებელი და წინასწარ დამზადებული, წარმოებული წყალმდევეი არმირებული ბეტონისგან. უნდა იყოს გამოყენებული **C30/37** ან უფრო მაღალი კლასის ბეტონი; ბეტონის სპეციფიური წონა 2.5 – 5.0 ტ/მ<sup>3</sup>; არმატურის ბადე მოქსოვილი უნდა იყოს A-500 ან B 500 SD კლასის ფოლადისგან.

1. ბუნკერის პარამეტრები:

#### ზედაპირი:

სიგრძე 1700-2100 მმ;

სიგანე 1650-2100 მმ;

#### ფსკერი:

სიგრძე 1550-2100 მმ;

სიგანე 1500-2100 მმ;

სიმაღლე: 1700-2100 მმ;

## მოთხოვნები კონტეინერთან მიმართებაში

1. მიწისქვეშა ნაგავშემკრები კონტეინერი დამზადებული უნდა იყოს მთლიანად პოლიეთილენისაგან (სხეული და ფსკერი). მოცულობა 3 მ<sup>3</sup>;
2. ზედა (ღია ნაწილის) სიგრძე 1200-1400მმ; ზედა (ღია ნაწილის) სიგანე 1200-1400მმ; კონტეინერის სიმაღლე: 1600-1800მმ.
3. დაუხარისხებელი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების კონტეინერი უნდა იყოს მთლიანად წყალშეუღწევი და არ უნდა საჭიროებდეს პარკებს ან რაიმე სხვა ტიპის მასალებს ნარჩენების განსათავსებლად.
4. კონტეინერები უნდა იყოს დახურული ძირით; კონტეინერის აწევა და დაცლა ნაგავშიდში შესაძლებელი უნდა იყოს სტანდარტული ნაგავშიდის ამწევი (დამცლელი) სისტემით (სტანდარტული ნაგავშიდის დამცლელი სისტემა მოცემულია სურათის სახით). კონტეინერის ამოწევა ბუნკერიდან ხდება ნაგავშიდზე განთავსებული ამწეს მეშვეობით.



5. კონტეინერები მონტაჟდება ბეტონის ბუნკერში.
6. კონტეინერი უნდა შეესაბამებოდეს EN13071-1 სტანდარტს.

## მოთხოვნები საფეხმავლო ხუფთან დაკავშირებით

1. მოწოდებული უნდა იყოს დამოუკიდებელი საფეხმავლო ხუფი, ერთი ერთეული ყოველი ბუკერისთვის.
2. ხუფი დამზადებული უნდა იყოს აბრაზიული ფოლადისგან, მოთუთიებული ზედაპირით. ხუფის გაღება, უნდა ხდებოდეს 90 გრადუსთან მიახლოებული კუთხით, ბრინჯაოს ან ფოლადის ანჯამების საშუალებით, რომლებიც შეერთებულია უჟანგავი ან გალვანიზებული ფოლადის ღერძით.
3. ხუფის გაღება უნდა ხდებოდეს ამწევი მექანიზმის მეშვეობით, რომელიც მოიცავს გაზით გაფართოების სისტემას. ამწევი სისტემა უნდა იყოს დამოუკიდებელი და არ უნდა საჭიროებდეს რამე სახის ენერჯის წყაროს.
4. ყველა ფოლადის ნაწილი უნდა იყოს უჟანგავი და აკმაყოფილებდეს: EN 1461 სტანდარტს (აღნიშნული მოთხოვნა არ ეხება გასით გაფართოების სისტემას და ბრინჯაოს).
5. ხუფის გაღება უნდა ხდებოდეს გასაღების საშუალებით, რომელსაც მოძრაობაში მოჰყავს ჩამკეტი მექანიზმი. ჩამკეტს უნდა გააჩნდეს უსაფრთხოების მოწყობილობა, რომლის ამოწევის შემდეგაც უნდა ხდებოდეს ხუფის გაღება. გასაღების რაოდენობა მინ. 10 ცალი.
6. საფეხმავლო ხუფის ზომა არ უნდა აღემატებოდეს 2x2 მ.
7. საფეხმავლო ხუფის ზედაპირი მოპირკეთებული უნდა იყოს ქვაფენილის ფაქტურით, რომელიც წინასაწარ წერილობით უნდა შეთანხმდეს შემსყიდველ ორგანიზაციასთან.

## მოთხოვნები უსაფრთხოების პლატფორმასთან მიმართებაში

1. უსაფრთხოების პლატფორმა წარმოადგენს, მოწყობილობას, დამზადებულს ფოლადისაგან, რომელიც მოქმედებაში მოდის მას შემდეგ რაც ხდება კონტეინერის ამოღება. უსაფრთხოების პლატფორმის მიზანია, დაფაროს ღიად დარჩენილი ბეტონის ბუნკერი, მაშინ როდესაც კონტეინერი არის ამოღებული, რადგან არ მოხდეს არც ადამიანის, არც ცხოველის და არც რაიმე სხვა გარე სხეულის მოხვედრა ბუნკერში.
2. უსაფრთხოების პლატფორმა უნდა იყოს შესაბამისობაში EN13071-2 სტანდარტთან.

## მოთხოვნები მიმღები ურნასთან დაკავშირებით

1. მიმღები ურნა უნდა იყოს დამზადებული AISI 316 ან ექვივალენტური უჟანგავი ფოლადისაგან და უნდა ჰქონდეს ცილინდრული ფორმა (იხ. სურათი N1), დამუშავებული ზედაპირით. უნდა ჰქონდეს სახურავი, რომელსაც აქვს რეზინა შიდა მხრიდან, რათა უზრუნველყოს მჭიდროდ დახურვა და ხელი შეუშალოს სუნის გამოფრქვევას. მიმღები ურნის თავსახურის დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 600 მმ-ისა და არაუმეტეს 650მმ-ისა..
2. მიმღებ ურნაზე უნდა განთავსდეს ლოგო რომლის დიზაინის შეთანხმება განხორციელდება შემსყიდველ ორგანიზაციასთან.
3. მიმღები ურნა უნდა იყოს მიმაგრებული ჭანჭიკებით საფეხმავლო პლატფორმასთან.
4. მიმღებ ურნის სახურავი უნდა იღებოდეს ადვილად და იხურებოდეს გრავიტაციის ძალით.
5. მიმღებ ურნა უნდა გააჩნდეს გასაღები პედალი (იხ. სურათი N2).
6. მიმღები ურნის საბოლოო ფორმა და დიზაინი უნდა იყოს შეთანხმებული შემსყიდველთან.

## მოთხოვნები ავსების სენსორთან დაკავშირებით

1. სისტემას უნდა გააჩნდეს ავსების სენსორი, რომელსაც საშუალება ექნება ოპერატორ კომპანიას ავტომატურ რეჟიმში გადასცეს ინფორმაცია, კონტეინერის ავსების თაობაზე.
2. სენსორი თავსებადი უნდა იყოს საქართველოში არსებულ კავშირგამბულობის სისტემებთან (GSM/GPRS).
3. სისტემის საშუალებით, ოპერატორ კომპანიას საშუალება უნდა ჰქონდეს რეალურ დროში აწარმოოს კონტეინერების ავსების დონის კონტროლი და შესაბამისად დაგეგმოს ნაგავშემკრები ავტომობილის მარშუტი.
4. ინფორმაციის მიწოდება უნდა განხორციელდეს არაუმეტეს 1 საათის ინტერვალით
5. ინფორმაცია შენახულ უნდა იქნეს არანაკლებ 1 წლის განმავლობაში
6. სისტემის გაუმართაობის ან/და გათიშვის შემთხვევაში მიმწოდებელმა უნდა გამოასწოროს ხარვეზი 24 საათის განმავლობაში.
7. პროგრამული უზრუნველყოფა ადაპტირებული უნდა იყოს შემსყიდველი ორგანიზაციის ტექნიკაზე დაყენებულ პროგრამასთან.
8. სენსორის პროგრამული უზრუნველყოფის ერთწლიანი მოსაკრებელი გათვალისწინებული უნდა იყოს შესყიდვის ობიექტის ფასში, მიღება ჩაბარების აქტის გაფორმებიდან.

## მონტაჟი

1. ქვაბულის მოწყობა (მიწის სამუშაოებს განახორციელებს შემსყიდველი). ქვაბულის პარამეტრები: სიგრძე - 2100 მმ, სიგანე - 2100 მმ, სიღრმე - 2200 მმ.
2. ნიშნულის მოწყობა ქვაბულის ფსკერზე, ბუნკერების სიმაღლის შესაბამისად.
3. ქვაბულის ფსკერზე ბეტონის საფარის მოწყობა, სისქე არანაკლებ: 15 სმ.
4. ბუნკერების ჩასალაგებელი ადგილის მოწყობა 0,40 - ფრაქციის ღორთით; სიმაღლე მინიმუმ 30 სმ. შენიშვნა: ლოკაციის სპეციფიკიდან გამომდინარე ღორთის ფენის სიმაღლე შეიძლება გაიზარდოს.
5. ღორდის ფენის მოტკეპნა, ხელის ვიბრო სატკეპნის მეშვეობით.
6. დატკეპნილი ღორთის ფენაზე ბეტონის ფილის მოწყობა B-25 მარკის ბეტონით, სისქე 20 სმ მთელ სიგრძეზე. 2 დღე-ღამის შრომის შემდეგ ბუნკერების ჩალაგება.
7. ბუნკერის გარშემო სივარდილის შევსება 0-40 ფრაქციის ღორთით იმ შემთხვევაში, თუ ქვაბულის სიგანე არის სტანდარტულზე (2,1მ) ნაკლები და არ იძლევა 0-40 ფრაქციის ღორდის გამოყენების შესაძლებლობას, სივარდილის შევსება მოხდეს კენჭით; ფრაქცია 5-10 ან 10-20.
8. ბეტონის საფარიდან 1 მ. სიმაღლეზე ღორდით (აბ კენჭით) შევსების შემდეგ ტკეპნა ვიბროსატკეპნით იმ შემთხვევაში, თუ ლოკაცია იძლევა ვიბროსატკეპნის გამოყენების შესაძლებლობას.
9. ღორთით (ან კენჭით) შევსების დასრულების შემდეგ ზედაპირის დატკეპნა ვიბროსატკეპნით, ბორდიურის მოწყობის მიზნით.
10. ბორდიურის მოწყობა, სანიაღვრე პლასტმასის მილების ჩალაგება ქვაბულსა და ტროტუარს შორის; ბორდიურსა და ბუნკერებს შორის სივრცის შევსება ბეტონით (მარკა 150) ბორდიურის სიმაღლე 20 სმ.
11. ბუნკერებში მოწყობილი ამწევი ცილინდრების შეკობვა.
12. წინასწარ ჩამოსხმული მიმღები ურნების მონტაჟი.
13. ადგილმებარეობის შესაბამისად, მიმდებარე ტერიტორიის (ტროტუარი, ბორდიური და ასე შემდეგ) აღდგენა.
14. უნდა მოეწყოს გარე სადრენაჟო სისტემა რომელიც დაიცავს ბუნკერს სითხის შეღწევისგან.
15. სანიაღვრე სისტემა (წყალარინება) უნდა იყოს მოწყობილი არანაკლებ მილით დ-50მმ -ისა და წყალგამტარი გამსვლელი ორი მილით არანაკლებ დ-50მმ -ისა.

### შენიშვნა:

1. გამონაკლის შემთხვევაში ზოგიერთ ლოკაციაზე, ნიადაგიდან გამომდინარე შეიძლება საჭირო გახდეს არმირებული ბეტონის ჩასხმა.
2. ზოგიერთ ლოკაციაზე, გზის სავალი ნაწილიდან გამომდინარე წყლის წყალარინების მიზნით, ეწყობა დამატებითი სანიაღვრე მილები D – 100 პლასტმასის მილით, მთელს სიგრძეზე, ბეტონის შევსებით.
3. სანიაღვრე მილი მოთავსებულია ტროტუარის ბორდიულსა და მიწისქვეშა ბუნკერების ბორდიურს შორის (პუნქტი 9).
4. იმ შემთხვევაში თუ ლოკაციის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ბორდიურის მოთხოვნილი სიმაღლე (20 სმ) იზრდება, საჭირო ხდება დამატებითი ბეტონის ფენის მოწყობა მავთულბადის გამოყენებით.

**P.S. ზემოაღნიშნული სამუშაოების დაწყებამდე ყველა დეტალი, რომელიც მონტაჟში იგულისხმება უნდა შეთანხმდეს შემსყიდველთან.**

სურათი N1



სურათი N2

