



TBILISI **MALL**

თბილისი მოლის სახურავის ჰიდროსაიზოლაციის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

ტექნიკური მოთხოვნები

შინაარსი:

1. ზოგადი ინფორმაცია-----	3
2. ტექნიკური დასკვნა-----	4
3. ტექნიკური დავალება-----	5
4. გარანტია-----	6
5. სამუშაოთა წარმოების გრაფიკი-----	7
6. უსაფრთხოების ნორმები-----	7
7. განფასება-----	7
8. ტექნიკური მონაცემები-----	8
9. ფოტოკოლაჟი-----	9

1. ზოგადი ინფორმაცია

სავაჭრო ცენტრი „თბილისი მოლის“ შენობა მდებარეობს დავით აღმაშენებლის ხეივანის 213 ნომერში.

მოცემული შენობა, შედგება სამი ბლოკისაგან (A, B და C ბლოკებისგან). შენობა 4 სართულიანია და აღნიშნული სარეაბილიტაციო სამუშაოები ეხება მთლიანად შენობის გადახურვას.

გადახურვა ბრტყელი ტიპისაა და წარმოადგენს რკინაბეტონის 20სმ-იან ფილას, რომელზეც მოწყობილია თერმო და ჰიდროსაიზოლაციო ფენები. (იხ. ნახ 1.).

2. ტექნიკური დასკვნა

სახურავის არსებული ჰიდროიზოლაცია შესრულებულია 2015 წელს.

გამოყენებული მასალა: Polyurethane liquid membranes (several layers) and Sealant Hyperseal 25 LM

1. Primer – universal primer 2k-4060
2. Waterproofing membrane – hyperdesmo grey
3. Waterproofing membrane – hyperdesmo white
4. Waterproofing membrane – hyperdesmo grey
5. Waterproofing membrane – hyperdesmo ADY-E grey
6. Sealant Hyperseal 25 LM

ჰიდროიზოლაციის დაზიანების შედეგად შენობაში გამოვლინდა, პრობლემატური 12 ადგილი, სადაც ყოველი წვიმის შემდეგ ჩამოდის წყალი და 20-მდე ადგილი სადაც ხანგრძლივი წვიმის შედეგად იწყება წყლის შემოჭონვა. შედეგად დაზიანებულია ჭერი მოლის კორიდორებში და სავაჭრო ფართების სივრცეებში.

გარდა ამისა წყალი ჩამოდის სავენტიაციო დანადგარების ღიობებიდან, სადაც წყალი საჰაეროების ნაკერებიდან შეიძლება იყოს მოხვედრილი და შესაბამისად საჰაეროების გადაბმის ნაკერებიც დასაიზოლირებელია.

3. ტექნიკური დავალება

სახურავის არსებული ჰიდროიზოლაციის რეაბილიტაცია.

- სარეაბილიტაციო სამუშაოები ითვალისწინებს მთლიანი სახურავის ჰიდროიზოლაციის მოწყობას არსებული ჰიდროიზოლაციის ზემოდან.
- ზონების მიხედვით შედგეს რეაბილიტაციის კალენდარული გრაფიკი.
- შემოიზღუდოს გარკვეული ზონა, რომლის შეკეთებაც გათვალისწინებულია კალენდარული გეგმის მიხედვით.
- გაიწმინდოს არსებული საიზოლაციო ფენის ზედაპირი.
- მოინიშნოს დაზიანებული ადგილები.
- მოიხსნას ყველა არასაჭირო მეტალის ამოშვერილები, რომლებიც ადრე წარმოადგენდა საყრდენებს.
- დაზიანებული ადგილები დამუშავდეს სპეციალური გამხსნელით.
- დაზიანებულ ადგილებზე მოეწყოს ტექსტილის ნაკერები და ზედ დაეტანოს ერთი ფენა ჰიდროსაიზოლაციო მასალა, რათა გამთლიანდეს არსებული იზოლაცია.
- საიზოლაციო მასალის დატანამდე დამუშავდეს ზედაპირი სპეციალური ხსნარით.
- დაეტანოს ტექნოლოგიით გათვალისწინებული ჰიდროსაიზოლაციო ფენები. აუცილებელია ყველა მომდევნო ფენა სხვა ფერის მონაცვლეობით უნდა იყოს, რათა არ მოხდეს ფენის ადგილ-ადგილ გამოტოვება. (მაგალითად თეთრი და რუხი ფერის).
- ვერტიკალურ კედლებზე, დანადგარებზე, საქაეროებზე და პარაპეტზე საიზოლაციო მასალა უნდა წაესვას სახურავის ზედაპირიდან, მინიმუმ 70სმ სიმაღლეზე.
- არსებული სავენტილაციო “სოკოების” გარშემო ასევე ხდება იზოლაციის მოწყობა.
- თუ გაფრქვევით ხდება საიზოლაციო მასალის დატანა, აუცილებელია მოეწყოს დამცავი ფირები, გვერდითი ზედაპირების და მოწყობილობებისთვის,
- გაშრობის შემდეგ მოიხსნას ზღუდარები და გადავიდეს შემდეგ ზონაზე.

საჭაეროების, აგრეგატების და მზის შუქის ნაგებობების ჰიდროიზოლაცია

- მუშავდება
 - ყველა საჭაეროს ნეკერი,
 - მზის შუქის ნაგებობების სენდვიჩის პანელებს შორის ადგილები და მათი დაბოლოებები ზემოთ და ქვემოთ,
 - აგრეგატების პერიმეტრზე და სახურავებზეც თუ სადმეა დაერთებები საჭაეროებთან.
- აიფხიკოს ყველა დაზიანებული, დახეთქილი და გამოფიტული არსებული იზოლაცია,

- ზედაპირები დამუშავდეს სპეციალური ხსნარებით.
- საჰაეროებზე გადაეჭიროს სადაც საჭიროა ყველა ჭანჭიკი (თუ ასეთები იარსებებს).
- დაეტანოს ტექნოლოგიით გათვალისწინებული ჰიდროსაიზოლაციო ფენები. აუცილებელია ყველა მომდევნო ფენა სხვა ფერის მონაცვლეობით უნდა იყოს, რათა არ მოხდეს ფენის ადგილ-ადგილ გამოტოვება. (მაგალითად თეთრი და რუხი ფერის).
- იმ შემთხვევაში თუ საჭირო გახდა ჰაერსატარი ხაზის შეკეთება, ამ სამუშაოებს ჩაატარებს მოლის ტექნიკური სამსახური.
- თუ გაფრქვეით ხდება საიზოლაციო მასალის დატანა, აუცილებელია მოეწყოს გვერდითი ზედაპირების დამცავი ფირები.

მოცურების საწინააღმდეგო ბილიკების განახლება

- დაზიანებულ ადგილებში მოიხსნას არსებული მოცურების საწინააღმდეგო საფარველი;
- დაზიანებულ ადგილებზე მოეწყოს ტექსტილის ნაკერები და ზედ დაეტანოს ერთი ფენა ჰიდროსაიზოლაციო მასალა, რათა გამთლიანდეს არსებული იზოლაცია.
- საიზოლაციო მასალის დატანამდე დამუშავდეს ზედაპირი სპეციალური ხსნარით.
- დაეტანოს ტექნოლოგიით გათვალისწინებული ჰიდროსაიზოლაციო ფენები. აუცილებელია ყველა მომდევნო ფენა სხვა ფერის მონაცვლეობით უნდა იყოს, რათა არ მოხდეს ფენის ადგილ-ადგილ გამოტოვება. (მაგალითად თეთრი და რუხი ფერის).
- მოეწყოს ახალი მოცურების საწინააღმდეგო საფარველი, ყველგან სადაც არსებულია;

შენიშვნები:

- განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს A ბლოკის იმ ნაწილს სადაც კარფურის მომსახურე დანადგარებია განლაგებული. აღნიშნული დანადგარები (ჩილერები, ბოილერები და სატუმბი სადგური) წყლის ჟონვის რისკებშია და ამ ზონებს განსაკუთრებული მიდგომა ჭირდება. აქ მუდმივად ჩამოდის წყალი, მშრალი სეზონის მიუხედავად და დაზიანებული ადგილები გაურკვეველია.
- ჰიდროსაიზოლაციო მასალა უნდა იყოს მსოფლიოს უმაღლესი სტანდარტების და თავსებადი არსებულ ჰიდროსაიზოლაციო მასალასთან.

4. გარანტია

- გარანტია ჩატარებულ სამუშაოზე არ უნდა იყოს 10 წელზე ნაკლები
- დაზიანებები რომლებიც გამოწვეულია მექანიკური ზემოქმედებით, სტიქიური უბედურების და ჰიდროსაიზოლაციო ზედაპირზე სხვა სამუშაოების ჩატარებით არ განიხილება როგორც საგარანტიო ვალდებულება. სხვა ყველა შემთხვევაში გარანტორი ვალდებულია აღმოფხვრას დაზიანება.
- გარანტიით არ არის განსაზღვრული სამუშაოების ზღვრული ნორმა - თუ საჭირო გახდება გარანტორი მთლიანად თავიდან შეასრულებს მთლიან სამუშაოს. (საჭიროებაში განისაზღვრება: თუ წყლის ჩამოსვლა არ შეწყდა ერთიდაიგივე ადგილზე 3 ჯერ ჩატარებული სამუშაოების შემდეგ)

5. სამუშაოთა წარმოების გრაფიკი

პროექტში წარმოდგენილი სამუშაოთა წარმოების გრაფიკი უნდა შეიცავდეს:

- სამუშაოთა დასახელებას, სასურველია მათი შესრულების რიგითობით;
- შესაბამისი სამუშაოების დაწყება/დამთავრების დროს. გრაფიკულად;
- მასალის და სამშენებლო დანადგარების სამშენებლო მოედანზე შემოტანის და გატანის დრო;

6. უსაფრთხოების ნორმები

- ყველა სამუშაო რომელიც იწარმოებს მოლში და მის გარშემო ტერიტორიაზე უნდა აკმაყოფილებდეს შრომის და პირადი უსაფრთხოების ნორმებს (ჩაფხუტი, დამცავი სათვალე, უსაფრთხოების ქამარი(სერტიფიცირებული) და ა.შ.).
- სამუშაოთა დაწყების წინ მოლის უსაფრთხოების მენეჯერი (ან მისი წარმომადგენელი) კონტრაქტორების შემადგენლობას გააცნობს უსაფრთხოების ნორმებს.
- სამუშაოთა წარმოება დაშვებული იქნება მხოლოდ იმ შემთხვევაში როცა იქნება ხელმოწერილი დოკუმენტი, მომუშავე პერსონალისა და მოლის უსაფრთხოების მენეჯერის (ან მისი წარმომადგენლის) მიერ.
- კონტრაქტორ კომპანიას, უფლება მიეცემა გამოიყენოს მხოლოდ უსაფრთხო და ლიცენზირებული სიმაღლეზე სამუშაო საშუალებები, როგორცაა ხარაჩო, კიბე.
- სამშენებლო მოედანი უნდა იყოს შემოდობილი დასაყენებელი ბოძებით და ლენტებით, რომელიც იქნება გადასატანი.
- სავენტილაციო დანადგარების შემწვოვ პორტალებთან ადვილადაქროლადი მასალების გამოყენება შეიძლება მხოლოდ გამორთული დანადგარის შემთხვევაში.

7. განფასება

განფასებაში უნდა იყოს მითითებული ყველა სახის დანახარჯი რაც საჭირო იქნება პროექტის სრული შესრულებისთვის.

განფასებაში ყველა სამუშაოზე უნდა იყოს მითითებული ერთეული ფასი და საერთო ფასი.

განფასებაში უნდა იყოს გამოყენებული ქვემოთ (ტექნიკურ მონაცემებში) მოცემული მოცულობები.

გადახდა იწარმოებს ფორმა 2 ის მიხედვით (რეალური სამუშაოთა და მოცულობების ცხრილი)

8. ტექნიკური მონაცემები

- სახურავის საერთო ფართი შეადგენს -19027 მ², აქედან
 - a) ჰორიზონტალური თავისუფალი არეა -18074 მ²;
 - b) აგრეგატების სადგომები -953 მ².
- ჰერმეტიკის იზოლაციის მოწყობა ცენტრალური გუმბათის და მზის შუქის ნაგებობების (4 ცალი) ნაკერებზე, დაახლოებით 6550 მ,
- ვერტიკალურ ნაწილებში პარაპეტებზე და კედლებზე გასაკეთებელი ჰიდროიზოლაცია - 4543 გრძივი მეტრი, ან 3180 მ²,
- ჰიდროიზოლაცია არ კეთდება თაუერების სახურავებზე;
- A და C ატრიუმების გადახურვებზე ჰიდროიზოლაცია არ კეთდება,
- მოცურების საწინააღმდეგო სავალი ნაწილი - 3500 მ²;
- სავენტილაციო საჰაეროების დაერთების ნაკერები - 5000 მ;

მოცემული მოცულობები უნდა იქნას გამოყენებული სატენდერო წინადადებებში.

მოცულობები დაზუსტდება ადგილზე.

სახურავის ნახაზი წარმოდგენილია ცალკე ფაილის სახით.

9. ფოტოკოლაჟი

კავეას სავენტილაციო დანადგარები



ჰერსატარების ნაკერები



ცენტრალური ატრიუმის გუმბათი



გუმბათის ნაკერები



ტიპური ჰაერსატარები და დანადგარები



მზის შუქის ნაგებობა



მზის შუქის ნაგებობის სენდვიჩის პანელები და ნაკერები









არსებული ჰიდროლოგიის ტიპური დაზიანებები





რკინის ამოშვებული მილი რომელიც ამოსაღებია. ასეთებია ბევრი დარჩენილი



სოკო

