

# ს.ტ.უ-ს სამშენებლო სასწავლო,სამეცნიერო და საექსპერო ლაბორატორია

ლაბორატორიაში განთავსებულია 80-ზე მეტი დასახელების დანადგარი და აპარატურა, რომლებიც საშუალებას იძლევა ფართოდ აისახოს თანამედროვე სამშენებლო ტექნოლოგიები უშუალოდ სასწავლო პროცესში. კერძოდ, განხორციელდება 10-ზე მეტი ლაბორატორიული სამუშაოს შესრულება საშენი მასალების, მასალათა გამძლეობისა და სამშენებლო კონსტრუქციების სასწავლო პროგრამების ფარგლებში.

ამავე დროს, ლაბორატორიაში შესაძლებელია განხორციელდეს სამეცნიერო-კვლევითი და საექსპორტო და სამეურნეო სამუშაოები სამშენებლო ინდუსტრიის თანამედროვე მოთხოვნების გათვალისწინებით კერძოდ, ლაბორატორიას გააჩნია როგორც პრაქტიკული დანიშნულების, ასევე კვლევითი ხასიათის სამუშაოების შესრულების პოტენციალი, მათ შორის:

1. კონკრეტულ სამშენებლო ობიექტზე გამოყენებული ბეტონის სიმტკიცის მახასიათებლების განსაზღვრა:
  - ა) ურღვევი მეთოდით: ელექტრონული სატესტო ჩაქუჩი Silver Shmidt -ი (ფირმა Proceq -ი, შვეიცარია); ულტრაბგერითი ხელსაწყო „Pundit“ (ფირმა Proceq -ი, შვეიცარია);
  - ბ) ნიმუშების აღებით და მათი გამოცდით სპეციალურ წნეხზე:
    - ნიმუშის (კერების) ამოსაღები აპარატი (ფირმა Husqvarna , შვედეთი);
    - ნიმუშის დასამუშავებელი აპარატი (ფირმა Makita, შვედეთი);
    - წნეხი (STYE-2000C) ბეტონის კუმშვაზე გამოსაცდელად.
  - გ) ბეტონის სიმტკიცის განსაზღვრა ახლგაზრდა DYNÁ (ფირმა Proceq -ი, შვეიცარია);
2. ინტერული მასალების საცრითი ანალიზი ევროპული და რუსული სტანდარტებით:
  - ა) ინტერული მასალების გრანულომეტრიული შემადგენლობა:
    - საცრების ვიბრატორი STSJ-3;
    - საცრების კომპლექტი - ASTM- სტანდარტი;
  - ბ) ინტერული მასალების სიმკვრივე:
    - ჰიდროსტატიკური სასწორი - ASTM- სტანდარტი C-138;
    - ელექტრონული სასწორი ASTM - სტანდარტი x 2PCS;
    - პიკნომეტრი;
  3. ცემენტის აქტივობის განსაზღვრა (მარკის დადგენა):
    - ცემენტის მიქსერი JJ-5;
    - ცემენტის საწვლრევი მაგიდა ZT -96;
    - ცემენტის ხსნარის ვალიზები;
    - ვიკეს აპარატი STWKY-1;
    - სარეჟიმო კაბინეტი;
    - ცემენტის ხსნარის დენადობის სამაგიდო მზომი - STNLD-3;
    - ცემენტის ძელაკების გამოსაცდელი აპარატი KZ-5000;
  4. ბეტონის რეცეპტის დამუშავება სხვადასხვა ქიმიური დანამატების გამოყენებით და მათი სიმტკიცის მახასიათებლების დადგენა:
    - ბეტონის მიქსერები: STLJ-60, STWJ-60;
    - ვალიზები: კუბური - 150x150x150, 100x100x100, - ASTM-ის სტანდარტი x 3PC; ცილინდრული - D=150, H=300; პრიზმული - 150x150x540;
    - სარეჟიმო კაბინეტი: ASTM სტანდარტი HBY-40B, STHSX-1;
    - წნეხი (STYE-2000C) ბეტონის კუმშვაზე გამოსაცდელი, დანართით ASTM სტანდარტი ღუნვაზე გამოსაცდელი.
  5. ასფალტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების განსაზღვრა:
    - ა) ურღვევი მეთოდით:
      - ასფალტის საფარის სისწორის შეფასება JRJ საერთაშორისო სტანდარტის მოხედვით;
      - ასფალტის დატკეპნის კოეფიციენტის, მოცულობის წონის და ფორიანობის განსაზღვრით-PQJ-301.
    - ბ) ასფალტის ნარევის ოპტიმალური რეცეპტის შედგენა მარშალის ტესტის გამოყენებით -მარშალის ლაბორატორიის კომპლექტი (კომპლექტორი, სატესტო აპარატი);
    - გ) დადებული ასფალტბეტონის საფარის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების განსაზღვრა მარშალის ტესტის გამოყენებით - კერნის ასაღები აპარატი QUATNMXTS, მარშალის ტესტის კომპლექტი.
    - დ) გრუნტის საფუძვლის პარამეტრების დადგენა CBR სტანდარტის მიხედვით მარშალის ტესტის გამოყენებით.
  6. არმატურის სიმტკიცის პარამეტრების დადგენა ნატურულიდან აღებული ნიმუშების გამოცდით გაჭიმვაზე და ღუნვაზე.
    - წნეხი WA-1000B-გაჭიმვა-კუმშვაზე და ღუნვაზე გამოსაცდელად.
  7. რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების გამოკვლევა:
    - ა) ურღვევი მეთოდით ბეტონის სიმტკიცის განსაზღვრა;
    - ბ) ურღვევი მეთოდით არმატურის დიამეტრის და დამცავი ფენის სისქის დადგენა - PROFOMETER5+(ფირმა Proceq-ი, შვეიცარია);
    - გ) არმატურის კოროზიის ხარისხის დადგენა- CANIN-ი(ფირმა Proceq-ი, შვეიცარია);
    - დ) რკინა-ბეტონის ზედაპირზე მზარების სიგანის გაზომვა - ელექტრო მიკროსკოპი MICROWF10X-ი.
  8. შენობა-ნაგებობის და მათი ცალკეული ელემენტების გეოდეზიური პარამეტრების დადგენა:
    - ა) აზომვითი სამუშაოები;
    - ბ) ფუნდამენტების ჯდენითი დეფორმაციების კონტროლი;
    - გ) მზიდი ელემენტების გადახრების დადგენა;
    - დ) გადახრების ფილების და რიგელების ჩალუნვების გაზომვა:
      - ელექტრო - ტაქომეტრი LEICATS-02(ფირმა Leica,შვეიცარია);
      - ლაზერული მანძილზომები Leica DISTOTMD2(ფირმა Leica, შვეიცარია).
  9. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების განსაზღვრა:
    - ა) გრუნტის მაქსიმალური სიმკვრივის და ოპტიმალური ტენიანობის განსაზღვრის დანადგარი - STDJ-3A;
    - ბ) გრუნტის საფუძვლის პარამეტრების დადგენა CBR სტანდარტის მიხედვით მარშალის ტესტის გამოყენებით, ერთდერმა კუმშვა - STLQ-3.

ლაბორატორიის სამეცნიერო ხელმძღვანელი:  
ლაბორატორიის გამგე:

ა. მოწონელიძე  
ვ. დვალისვილი