

Табела 11.2. Листа опреме у власништву високошколске установе која се користи у наставном процесу и научноистраживачком раду

Р.Б.	Назив, тип	Намена	Број
1.	Апарат за мерење садржаја ваздуха у малтеру	Испитивање утицаја агрегата на свеж малтер	1
2.	Хидрауличка преса Amsler typ 20 DB 156	Испитивање чврстоће при савијању и при притиску	1
3.	Уређај за испитивање својне чврстоће малетра - Михаелисова вага	Испитивање чврстоће при притиску	1
4.	Електронска прецизна вага Scaltec SBC 52	Мерење маса до 2200 г са тачношћу од 0,01 г	1
5.	Електронска вага Tehtnica ET 1111	Мерење маса до 1200 г са тачношћу од 0,01 г	2
6.	Апарат за одређивање продирања воде под притиском у очврслом бетону	За испитивање водонепропустљивости бетона	1
7.	VEBE – апарат	За мерење конзистенције свежег бетона	1
8.	Водено купатило	За неговање узорка у води на $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$	2
9.	Лабораторијска мешалица "Hobart"	За припрему малтера	1
10.	Хидраулична преса НРМ – 3000,	За испитивање чврстоће при притиску $\max$ сила 3000 KN	1
11.	Викатов апарат Тип С	Одређивање конзистенције цемента	1
12.	Сушница "Електрон", Тип С 250, Бања Ковиљача	За сушење узорка до сталне масе, 50-250 $^{\circ}\text{C}$	1
13.	Апарат за одређивање одскочног броја код очврслог бетона са пањем за баждарење, Тип N – 28, PROCEQ SA	За меродавно накнадно испитивање бетона	1
14.	Клима комора Controls	За испитивање отпорности на мраз	1
15.	Комплет лабораторијских сита за просејавање ситног агрегата, ИМС Београд	За одређивање гранулометријског састава агрегата	1
16.	Електонска прецизна вага TCS-AC-60	Мерење масе узорка	1
17.	Манометар ENERPAC са уређаја за испитивање анкера GF-813B	За испитивање анкера	1
18.	Апарат за одређивање садржаја ваздуха у свежем бетону – порозиметар, Тип 8л, ZRMK Љубљана	Испитивање утицаја агрегата на свеж бетон	1
19.	Вибрациони сто	Израда спрувета од цеметног малтера	2
20.	Апарат за дестилацију воде DV-10	Производња дестилисане воде за потребе лабораторијских испитивања	1
21.	Апарат за машинско просејавање ситног агрегата	Одређивање гранулометријског састава	1

		агрегата сувим сејањем	
22.	Апарат за машинско просејавање крупног агрегата	Одређивање гранулометријског састава агрегата сувим сејањем	1
23.	Кабинет за негу бетона 65-L0013/D Controls	Нега епрувета од бетона и малтера на температури од 20 ± 1 °C и релативној влажности ваздуха $\geq 95\%$	1
24.	Хладњача LTH 530 са регистратором температуре INSA Тип 500	Испитивање отпорности материјала на дејство мраза	1
25.	Компресор NS 29S-200 CT 4 V400	Компримовање ваздуха од 1 до 19 bara	1
26.	Апаратура за испитивање анкера – радијална преса са пумпом	Испитивање анкера уграђених у тло и стену	1
27.	Ле сателијеови прстенови са уређајем за контролу исправности Матест	Испитивање стабилности запремине цемента	1
28.	Треатон апарат	Испитивање отпорности туцаника против удара	1
29.	Апарат за одређивање садржаја ваздуха у свежем бетону – порозиметар Testing	Испитивање свежег бетона	1
30.	Апарат за просејацање агрегата у ситима са кружним оквиром – електропнеуматици Матест	Испитивање гранулометријског састава агрегата	1
31.	Базен са грејачима за негу бетонских епрувета	Нега бетонских епрувета	1
32.	L – box за испитивање конзистенције SCC бетона	Испитивање свежег бетона	1
33.	Графов сто за одређивање конзистенције бетона методом течења	Испитивање свежег бетона	1
34.	Graf-Kaufman-ов апарат	Скупљање малтерских призми услед сушења	1
35.	Потресни сто за одређивање конзистенције малтера	Одређивање конзистенције малтера распрострањем	1
36.	Апарат за одређивање одскочног броја код очврслог бетона N34 PROCEQ SA Switzerland	Одређивање одскочног броја употребом одскочног чекића	1
37.	Компресор за ваздух STRONG SAC 1100-8	Вађење бетонских тела из пластичних калупа	1
38.	Air Compressor Black&Decker BD 220/100-2M	Испитивање продирања воде под притиском	1
39.	Ултразвучни апарат CONTROLS	Одређивање брзине простирања ултразвучног таласа кроз очврсли бетон	1
40.	Куглични млин	За млевање минералних материјала до финоће честица мање од 0,09 мм	1
41.	Дигитални термо-хигрометар logger Fourtec MicroLite II 5032P-RH	Мерење температуре и релативне влажности	4

42.	Pull-off tester E 142 Matest Italy	За испитивање цементног малтера	1
43.	Тегови сталони – 100g, 1 kg, 5 kg Kern	Испитивање бетона	1
44.	Flexural test frame UTEST UTC-5600	Рам за испитивање	1
45.	Електронска вага KERN GAB	Мерење масе узорка	1
46.	Compression testing machine UTC-5740	Испитивање узорка	1
47.	Cement Compression and flexural testing machine UTCM-6710	За испитивање цемента	1
48.	Bohme abrader for determination of wear resistance Controls 48-D5272	За испитивање водоотпорности узорка	1
49.	Машина за сечење цилиндричних узорака из очврслог бетона "Atlas Copco", Тип PIXIE У 30Е	За узорковање из чврстог бетона	1
50.	Машина за испитивање отпорности агрегата на дробљење и хабање, ZRMK Љубљања, Тип "Los Angeles"	Испитивање отпорности агрегата на дробљење и хабање	1
51.	Машина за вађење језгра из очврслог бетона DD 160, HILTI	Вађење језгра из очврслог бетона	1
52.	ИНтерни вибратор за уградњу свежег бетона	Уградња свежег бетона у калупове	1
53.	Апарат за мерење времена проласка ултразвучног импулса кроз бетон, C.N.S. Electronics LTD, Тип PUNDIT	За неразорна испитивања својстава очврслог бетона	1
54.	Мешалица за бетон	За справљање свежег бетона	1
55.	MGCplus са 24 канала, (аутономни вишеканални аквизицијски систем за статичка и динамичка испитивања конструкција. Садржи три врсте модула: тензометарски, индуктивни и напонски са по 8 канала, а зависно од примењених давача може да мери дилатације у конструктивним елементима, деформације, силу, помераје, убрзање, притисак и др.)	За испитивање статичких и динамичких карактеристика конструкција	1
56.	SPIDER 8 са 8 канала, (аквизицијски систем за статичка и динамичка испитивања конструкција који посебно погодан за снимање сигнала вишег фреквентног опсега. Повезан са РС)	За испитивање статичких и динамичких карактеристика конструкција	1
57.	Тензометарски давчи (електро отпорни тензометри различитих врста)	За мерење напона у конструкцијама	1
58.	Индуктивни давачи помераја W50 (статичког и динамичког)	За испитивање конструкција	1
59.	Давачи убрзања	За испитивање конструкција	1
60.	Механички екстензометри (тензометри и деформетри)	За испитивање конструкција	1
61.	Дефлектометри (механички угибомери)	За испитивање конструкција	1
62.	Клинометри (мерачи нагиба тангенте еластичне линије)	За испитивање конструкција	1
63.	Фреквентометар	За испитивање	1

		конструкција	
64.	CATMAN V3.1 (s/n. 70341313408). НВМ софтверски пакет за обраду и анализу сигнала.	За испитивање конструкција	1
65.	Хидраулична дизалица са 10 пањева	За испитивање конструкција	1
66.	Пресе	За испитивање конструкција	1
67.	Маршалова преса ”SOILTEST- USA” фабрички број 5436 инв.бр. 6/295	За испитивање чврстоће на притисак узорака асфалта	1
68.	Пенетрометар ”СОИЛТЕСТ- УСА” инв.бр. 6/364	За одређивање пенетрације битумена	1
69.	Уређај за одређивање тачке размекшавања по ПК	Одређивање тачке размекшавања битумена	1
70.	Уређај за одређивање тачке лома по Фрасу инв.бр. 929	За испитивање тачке лома битумена	1
71.	Уређај за одређивање удела шупљина пунила у сувосабијеном стању ИМС инв.бр. 898	За мерење запремине шупљина у каменом брашну	1
72.	Хидростатичка вага са теговима	За мерење запреминске масе	1
73.	Аналитичка вага са теговима за прецизно мерење ”ТЕХНИКА ДАГ-501380”	За мерење масе	1
74.	Електронска вага ”KERN-тип 572-49”	За мерење масе са тачношћу 0,001 г	1
75.	Електронска вага ”KERN-тип EW 420-3NM”	За мерење запреминске масе	1
76.	Лабораторијска сушница	За сушење узорака на 105 С	1
77.	Апарат за одређивање стишљивости тла - едометар	За испитивање стишљивости тла	3
78.	Апарат за директно смицање	За одређивање чврстоће тла	1
79.	Триаксијални апарат	За одређивање чврстоће тла	1
80.	Апарат за лабораторијско одређивање калифорнијског индекса носивости (CBR апарат)	За одређивање CBR вредности тла	1
81.	Опрема и прибор за одређивање коефицијента водопропустљивости са константним притиском воде	За одређивање водопропустљивости тла	1
82.	Опрема и прибор за одређивање модула стишљивости и модула деформације методом кружне плоче	За одређивање модула стишљивости тла	4
83.	Електронска прецизна вага	За мерење масе	1
84.	Томпсонов прелив са комором и мерном иглом	Мерење протицаја воде	1
85.	Уређај за аквизицију података о нивоу, тренутном протицају и укупној количини протекле воде (НИВА)	Мерење протицаја воде	1

86.	Комора за мерење протицаја кроз мали отвор	Демонстрациони модел истицања кроз мали отвор	1
87.	Вискоаналогон	Уређај за демонстрацију продора подземне воде кроз тело бране/насипа	1
88.	Електроаналогон	Уређај за демонстрацију потенцијалног струјања	1
89.	Лабораторијски канал за демонстрацију течења у отвореним каналима	Демонстрација и испитивање феномена струјања у отвореним токовима	1
90.	Демонстрациони модел течења у проводницима под пристиком	Демонстрација течења у системима под притиском	1
91.	Комора са преливом за умирење воде	Успостављање константног нивоа воде	1
92.	Уређај за аквизицију и прикупљања података	Прикупљање података са више мерних места	1
93.	Сонда за мерење притиска Keller	Мерење притиска у резервоарима и судовима	1
94.	Ултразвучни мерач протока	Мерење притиска у затвореним проводницима	1
95.	Сонда за мерење нивоа воде са пловком	Мерење нивоа воде и одређивање дубине у комори	1
96.	Манометар за мерење притиска Digibar (0-10 bar)	Мерење притиска у затвореним проводницима	1
97.	Манометар за мерење притиска Digibar (0-20 bar)	Мерење притиска у затвореним проводницима	1
98.	Уређај за аквизицију података А/Д конвертор	Прикупљање података и претварање аналогног у дигитални сигнал	1
99.	Хидрометријско крило SEBA	Мерење брзине течења воде у тачки	1
100.	Опрема за мерење протока воде у цевима различитог пречника (до 1000 мм) Quadrina	Мерење брзине течења воде у осовини цеви	1
101.	Базни уређај HM 150 Base module for experiments in fluid mechanics GUNT	Снабдевање водом модела за демонстрацију хидрауличких феномена	1
102.	HM 150.11 Losses in a pipe system GUNT	Демонстрација губитака енергије приликом течења воде у затвореним проводницима, разни случајеви иконфигурације	1
103.	HM 150.13 Methods of flow measurement GUNT	Демонстрација мерења протока: Вентури цев, бленда, дијафрагма, Пито цев	1
104.	Полигон за хидрауличка истраживања (отворен простор)	Демонстрација феномена течење у отвореним каналима, преливања	1

		преко брана, системима за пречишћавање отпадних вода, мерење величине протицаја на Паршаловим водомерима итд.	
105.	Soil – MKIV biaksialni Inklinometer probe	Опрема за мерење углова отклона и хоризонталних померања	1
106.	Soil-portable pneumatic Readout unit	Опрема за мерење порних и тоталних притисака	1
107.	Soil-potentiometric Extensometer	Опрема за мерење дилатација на екстензометрима	1
108.	Soil-magnetic probe Extensometer	Опрема за мерење релативних слегања у телу бране	1
109.	Спектофотометар (Искра) са одређивање садржаја воде	За одређивање квалитета вода	1
110.	Лабораторијски рН метар и кондуктивиметар са писачем	За мерење рН вредности	3
111.	Апарат са сондом за мерење температуре воде (до 50 м дубине)	За мерење температуре воде	1
112.	НМ 145 – Advanced Hydrological Investigation	Хидролошка истраживања	1
113.	Комплет опреме за теренско мерење звучне заштите – изолациона моћ преграда, звучна пропустљивост преграда	За мерење пропустљивости звука	1
114.	Термовизијска камера Flir Systems ThermoCAM B20, тачност мерења 0,01 °C	За мерење температурних разлика на преградама	1
115.	Теодолити	За мерење углова и дужина	10
116.	Тахиметри	За снимање терена	10
117.	Нивелири	За мерење кота терена	18
118.	Даљиномер	За снимање терена	1
119.	Sokisha, тотална станица	За снимање терена	1
120.	Апарат за одређивање отпорности тла методом динамичке пенетрације, тип DMP 30 – 20 Dynamic Medium Penetrometer, PAGANI	Одређивање отпорности тла динамичком пенетрацијом	1
121.	Опрема за одређивање односа влажности и суве запреминске масе тла (Proctor-ов опит)	Одређивање односа влажности и суве запреминске масе	1
122.	Опрема за узимање непоремећених узорака (цилиндар познате запремине)	Одређивање запремине непоремећених узорака	1
123.	Пешчано купатило	Опрема за загревање узорака	1
124.	Ексикатор	Опрема за тестирање узорака	1
125.	Аутоматски дигитални Proctor/CBR набијач	Аутоматски набијач материјала	1

126.	Апарат за одређивање притисне чврстоће тла Матест	Одређивање притисне чврстоће при једноаксијалној компресији и слободном бочном ширењу	1
127.	Апаратура за одређивање еквивалента песка	Одређивање еквивалента песковитих тла	1
128.	Апарат за директно смицање Controls	Одређивање чврстоће тла при смицању	1
129.	Опрема и прибор за одређивање коефицијента водопропустљивости са опадајућим притиском воде	Одређивање коефицијента водопропустљивости	1
130.	Опрема и прибор за одређивање запреминске масе материјала тла са порама методом калибрисаног песка	Одређивање запреминске масе	1
131.	Опрема и прибор за одређивање конзистенције тла – Atterberg-ових граница Касаграндеов апарат (трескалица)	Одређивање конзистенције тла	1
132.	Опрема и прибор за одређивање конзистенције тла – Atterberg-ових граница Лабораторијски статички пенетрометар	Одређивање конзистенције тла	1
133.	Апарат за просејавање (трескалица) материјала са ситима кружног оквира	Одређивање гранулометријског састава тла	1
134.	Комплет сита за одређивање гранулометријског састава 0,063 – 63 mm (пречник сита Ø 300 mm)	Одређивање гранулометријског састава тла	1
135.	Падајући тег за одређивање модула деформације	Одређивање модула деформације	1
136.	Стаклена цев за одређивање висине капиларног пењања воде у тлу	Одређивање висине капиларног пењања воде у тлу	1
137.	Пикнометри запремине 50 ml	Одређивање запреминске масе тла без пора	1
138.	Цилиндрични калупи за CBR	Одређивање вредности калифорнијског индекса носивости	1
139.	Моторизована трескалица са основом од тврде гуме за одређивање Atterberg-ових граница течења	Одређивање граница течења	1
140.	Дигитални пенетрометар са конусом, за одређивање границе течења	Одређивање границе течења	1
141.	Електронска вага (капацитет 3600 g / тачност 0,1 g)	Мерење узорака	1
142.	Хидрауличка преса за истискивање узорака тла	Истискивање воде из узорака	1
143.	Електронска вага Матест 1500 G	Мерење узорака	1
144.	Електронска вага Матест 6000 G	Мерење узорака	1
145.	Dell сервер PowerEdge T430 + 8 додатних рад меморија Kingston KTM-SX316/16G	Сервисирање осталих рачунара у мрежи	2+8
146.	Интерактивна табла - 85” iboard	Одржавање наставе	1
147.	Smart LCD TV - 55" - PANASONIC LED телевизор TX-55DS503E, Smart, FHD, WiFi, DVB-T/T2/	Визуелизација резултата	1

148.	Дрон - Phantom 3 Standard	Снимање терена	1
149.	Oculus rift + Leap motion + Oculus touch	Визуелизација	1
150.	LulzBot TAZ 6 boxed for retail EU edition	Штампање макета	1
151.	Метеоролошка станица са пратерћом опремом	Праћење климатских параметара	1
152.	RangeVision Smart 3D скенер RangeVision Smart + ротациона плоча	Скенирање предмета	1
153.	FLIR Duo R Thermal Camera	Снимање топлотне проводљивости	1
154.	Полигон за хидрауличка испитивања у размери 1 : 1 за главне хидрауличке појаве у пракси (водомери, канали, цевоводи, преливи итд)	За хидрауличка испитивања	1
155.	Хидростатичка сонда 0-2 m, Meris doo	За прецизно мерење нивоа воде (воденог стуба), односно хидростатичког притиска, који је директно пропорционалан висини воде изнад сонде.	1
156.	Безпапирни писач Scograph T RSG35, Meris doo	За континуирано мерење, приказивање и дигитално бележење процесних величина као што су притисак, температура, проток и ниво течности. Омогућава архивирање података без употребе папира, као и њихову каснију анализу у хидротехничким експериментима.	1
157.	Електромагнетни мерач протока DN100 Promag, Meris doo	За прецизно мерење протока проводних течности у цевоводима. Примењује се у лабораторијским испитивањима протицаја воде, калибрацији система и анализи хидрауличких режима струјања.	1
158.	TWU4.16-16-DM-C WILO	Потапајућа пумпа која се користи за транспорт и циркулацију воде у лабораторијским инсталацијама. Погодна је за испитивање рада пумпних система, карактеристика протока и притиска, као и за моделовање реалних хидротехничких услова.	1

159.	Cool.Jac.4 ASI304SET Hor.2/750 WILO	Циркулациона пумпа намењена за системе хлађења и затворене хидрауличке кругове. У лабораторији се користи за одржавање контролираних услова температуре и протока у експерименталним инсталацијама.	1
160.	PRO CO5DA-329/EAD1X2-TOO25-540 WILO	Високоефикасна пумпна јединица која се користи за сложеније експерименте у хидротехници, укључујући испитивање енергетске ефикасности пумпи, рад под различитим оптерећењима и анализу понашања система под променљивим условима.	1
161.	Метролошка станица – Лабораторија за хидротехнику, Campbell Scientific Davis Instruments	Служи за прикупљање, обраду и складиштење података са различитих сензора (притисак, ниво воде, проток, температура). Омогућава аутоматизовано праћење и анализу хидролошких и хидротехничких параметара. Користи се за мерење метеоролошких параметара (температура ваздуха, влажност, падавине, брзина и правац ветра), који су значајни за анализу утицаја климатских услова на хидролошке и хидротехничке процесе.	1
162.	Динамички триаксијални апарат (компјутерски контролисан систем), "GDS Instruments", Велика Британија	За спровођење лабораторијског опита триаксијалне компресије под статичким и динамичким оптерећењем	1
163.	Ручни XRF анализатор, "LAN Scientific" Кина	Омогућава брзу и неструктивну елементну анализу материјала. У лабораторији се користи за испитивање хемијског састава узорака тла, седимената, бетона,	1

		метала и других материјала релевантних за грађевинарство и хидротехнику.	
164.	DC напајање 80V/150A/5kW, "ITECH" Кина	Служи као стабилно једносмерно напајање за лабораторијска испитивања електричних и електромеханичких уређаја, сензора и мерне опреме, као и за тестирање система управљања и аутоматизације.	1
165.	Апарат за одређивање водопропусности тла са константним и опадајућим притиском, "MATEST" Италија	У лабораторијским испитивањима се користи за одређивање коефицијента водопропусности (пермеабилности) тла. Омогућава испитивање различитих типова земљишта применом метода са константним и опадајућим хидрауличким притиском, што је од посебног значаја у геотехничким и хидротехничким истраживањима, пројектовању темеља, насипа, брана и дренажних система	1
166.	Апарат за одређивање стишљивости тла (едометар) са три ћелије "CONTROLS" Италија	Намењен је испитивању стишљивости и консолидационих својстава тла под једнодимензионим оптерећењем. Користи се за одређивање параметара као што су коефицијент стишљивости, коефицијент консолидације и модул деформације, који су од кључног значаја за анализу слегања темеља и процену понашања тла под дуготрајним оптерећењем у геотехничкој пракси.	1
Табелу модификујте у зависности од података које уносите.			