



Приложение № 1 – ОП-2

| Номер по ред | Оборудване | Техническа спецификация | Брой |
|--------------|-----------------------------|---|------|
| 11 | Георадар | <p>Общо описание: Уред за сканиране на обекти под земната повърхност, както и в конструктивни елементи. Уредът излъчва едновременно високочестотни импулси, при различни честоти, за определяне на размери и дълбочина на предмети под земната повърхност. Уредът следва да е оборудван със софтуер съвместим с операционна система 10Pro за запис и обработка на данни и експорт.</p> <p>Минимални технически характеристики: Тип на антена: Многочестотна антена Номинални честоти: 200/400/800 MHz Работна честотна лента: 50-1400 MHz Приложно напрежение: максимум 200V Честота на излъчване: мин. 100000 проби / секунда Скорост на сканиране: 1-100 сканирания / сек на канал @ 512 проби / сканиране Изход на данни: 16 битови цифрови данни Формат на данните: Стандартен геофизичен формат на данни SEGY (.sgy) Канали за данни: 1 или 2 с индивидуални настройки за дълбочина, филтриране и усилване Вертикални филтри: изключен, цифров Хоризонтални филтри: подреждане, премахване на фона</p> | 1 |
| 12 | Ултразвуков апарат | <p>Общо описание: Ултразвуков апарат с различни режими на измерване, включително сканиране на линия, сканиране на площ, регистриране на данни, корелации на якостта на натиск и измерване на модул на еластичност (E). Възможност за изчисляване на скоростта на повърхността според различни стандарти. Инструментът следва да позволява да се използва с различни по вид сонди, както и сонди от типа излъчвател приемник в габарита на една сонда (импулс-ехо). Уредът следва да се достави с комплект от сонди подробно описани в минималните технически характеристики, както и да се управлява от екрана посредством докосване. Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка. Уредът следва да се достави със софтуер за пренос на данни и последваща обработка съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики: Два броя датчици 54 kHz, с размери ф50мм и височина 46-50мм; Два броя кабели с BNC-накрайник, дължина 10 m</p> <p>Технология: Ултразвукова импулсна скорост Измерваща резолюция: 0,1 мик. секунда Импулсно напрежение UPV: 100 до 450 Vpp Приемник: 1 до 10 000x (0 до 80 dB) Номинална честота на преобразувателя: 24 - 500 kHz Форма на пулса: Квадратна вълна Брой канали: 1</p> | 1 |
| 13 | Твърдомерен апарат за бетон | <p>Общо описание: Уред, който измерва енергията на отскока при стандартно въздействие. Стандартното въздействие може да е от тип „N“ с енергия на удара 2,207Nm и „L“ с енергия на удара 0,735Nm. Енергията на отскока е косвен показател за твърдост, плътност, модул на еластичност и др. физикомеханични показатели. Стандартното въздействие се реализира от оператора на уреда, посредством прилагане на натиск, който свива механична пружина, която се освобождава мигновено. Силата на удара не зависи от оператора, както и от начина на използване на уреда. Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка. Уредът следва да се достави</p> | 2 |



| | | | |
|----|---|--|---|
| | | <p>със софтуер за пренос на данни и последваща обработка съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики: Енергия на въздействие: (N) 2,207 Nm Размери на корпуса: 40-65 x 60-90 x 200-300 mm Тегло: 900-1100g Капацитет на паметта: над 4000 резултата Цифрово показание за енергия на отскока Тип на връзката за зареждане: микро USB Работна температура: от 0 до 50°C</p> | |
| 14 | Твърдомерен апарат за скали и камъни | <p>Общо описание: Уред, който измерва енергията на отскока при стандартно въздействие. Стандартното въздействие може да е от тип „N“ с енергия на удара 2,207Nm и „L“ с енергия на удара 0,735Nm. Енергията на отскока е косвен показател за твърдост, плътност, модул на еластичност и др. физикомеханични показатели. Стандартното въздействие се реализира от оператора на уреда, посредством прилагане на натиск, който свива механична пружина, която се освобождава мигновено. Силата на удара не зависи от оператора, както и от начина на използване на уреда. Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка. Уредът следва да се достави със софтуер за пренос на данни и последваща обработка съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики: Енергия на въздействие: (L) 0,735Nm Размери на корпуса: 40-60 x 40-60 x 200-300 mm Тегло: 450-600g Максимален брой удари за серия: 80-100 Капацитет на паметта: 3500 до 4500 резултата Цифрово показание за енергия на отскока Издръжливост на батерията: > 5000 въздействия между зареждания Работна температура: от 0 до 50°C</p> | 2 |
| 15 | Твърдомерен апарат за "меки материали" като лек-бетон, гипскартон и пресни разтвори | <p>Общо описание: Уредът е разработен на основата на махало и е предвиден да се тества по-меки материали, като лек бетон, гипскартон, пресен бетон и хоросан на фуги в тухлена зидария. Енергията на удара е 0,833Nm или 1 до 5N/mm². Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка.</p> <p>Минимални технически характеристики: Енергия на въздействие: 0,833Nm Размери на корпуса: 200-250 x 50-70 x 150-250 mm Тегло: 3000-4000g Маса на чук: 700-750g Диаметър на главата на чука 40 mm Дисплей: механичен Работна температура: от 0 до 50°C.</p> | 1 |
| 16 | Уреди за измерване на влажност на бетона | <p>Общо описание: Комплект от уреди в предпазен куфар за мигновено, прецизно и професионално измерване на съдържанието влага в бетон, зидария и разтвори и даване на сравнителни показания в други циментови замазки за подови настилки. В комплекта са включени: уред за измерване на влага, 12бр. проби за влага в бетон, 25бр. обсадни тръбички за проби, 3бр. калибриращи соли за ежедневна проверка на уреда, инфрачервен термометър. Измерванията са безразрушителни (с изключение на проби, при които се пробива дупка в плочата или замазката). Уредът следва да измерва до 7,0% съдържание на влага в бетон. Измерванията се визуализират на голям ясен цифров дисплей с възможност за осветяване. Възможност за задържане на резултата на дисплея „замразява“ отчитането на</p> | 2 |



| | | | |
|----|--|--|---|
| | | <p>измервателния уред при проверка на области, където лицето на уреда не се вижда. Да позволява измерване на относителна влажност със сонда за изпитване на бетон, в приобектови условия и околните условия.</p> <p>Да позволява измерване на съдържание на влага от 7% до 40% в дърво с помощта на закрепване на допълнителна сонда.</p> <p>Минимални технически характеристики: Дълбочина на проникване в бетон: (БРО*) приблизително (10-20 mm) Съдържание на влага за бетон: (БРО*) 0 до 6,9% Сравнително за гипсова замазка: (БРО *) 0 до 10 Референтна скала: (БРО*) 0 до 100</p> <p>* БРО – без разрушителен опит</p> | |
| 17 | Уреди за измерване на влажност на дървесина | <p>Общо описание: Комплект за незабавно и точно измерване на съдържанието на влага в голям брой строителни материали като сухо строителство, дървесина, мазилка, зидария, керамични плочки, еластични подови настилки, ламинат и покриви. Уреда следва да разполага със сонда за относителна влажност за многократна употреба, която да позволява изпитване на относителна влажност, температура и точка на оросяване в околната среда. В допълнение уреда трябва да дава възможност за поставяне ръчна сонда за тежко натоварване и ръчна сонда за тежък удар с чук. Комплекта трябва да е в защитен куфар за тежко натоварване в приобектови условия. Регулируема корекция на температурата. Функция "Задръжете", за да замразите отчета на екрана.</p> <p>LCD екран с регулиране на яркостта за работа с ниска осветеност. На батерии и гнездо за използване с възможност за включване на външни щифтове.</p> <p>В комплекта са включени: професионален уред за измерване на влага. Сонда за определяне на относителна влажност на околната среда, температура и точка на оросяване. 1бр. ръчна сонда за тежко натоварване(сонда за дървесина с два иглени накрайника). 6бр. изолирани щифтове за дълбочинно проникване с помощта на единична сонда. 8бр. обсадни тръбички за проби.</p> <p>Минимални технически характеристики: Дълбочина на проникване в дървесина и др. материали: мин. 10mm Съдържание на влага за дървесина: в диапазона 9 до 30% Референтна скала за стени от гипсокартон: 0 до 6,5 Аудио сигнал се чува, когато метърът показва високи показания: да Възможност за персонално калибриране: не Функция задържане на отчет: да Осветяване на екран: да Възможност за запис на отчети: не Вградена статистика за обработка на данни: не</p> | 1 |
| 18 | Уред за обемно сканиране на армировка, определяне на нейното местоположение, диаметър и бетонно покритие | <p>Общо описание: Уред за обемно сканиране на армировка и определяне на нейното местоположение, диаметър и бетонно покритие. Възможност за съхраняване на данните и последващо прехвърляне към компютър.</p> <p>Минимални технически характеристики: Портативен преносим уред Дълбочина на сканиране: мин. 100 мм Точност при определяне на дебелина на покритието: ±1 до ±4 mm Точност при определяне на сканирания път: по-добро от 2% от изминатия път Измерване на диаметър: мин. до 50 mm Точност при определяне на диаметъра: 2 пъти диаметъра на пръта или по-добра Цветен дисплей: да Батерийно хранване с автономност: мин 5 часа Статистически инструменти</p> | 1 |



| | | | |
|----|---|--|---|
| 19 | Уреди за измерване на влажност на дървесина | <p>Общо описание:</p> <p>Комплект за незабавно и точно измерване на съдържанието на влага в голям диапазон от дървесни видове, относителни показания при сухо строителство и сравнителни показания на WME (Wood Moisture Equivalent) в дървесни странични продукти и други строителни материали. Уреда следва да разполага с вградени щифтове и с възможност за поставяне ръчна сонда за тежко натоварване и ръчна сонда за тежък удар с чук. Комплекта трябва да е в защитен куфар за тежко натоварване в приобектови условия. Уредът следва да разполага с вградена калибрация за поне 500 дървесни вида или стандартна селекция за калибриране. Широк диапазон на съдържание на влага: 6 - 46% и цифрово отчитане с точност до 0,1%. Регулируема корекция на температурата. Функция "Задръжете", за да замразите четенето, както и възможност за запис на поне 100 отчитания. Вградени функции за статистика от взетите проби: максимална, минимална, средна стойности и стандартно отклонение.</p> <p>Цветен LCD екран с регулиране на яркостта за работа с ниска осветеност. Здрава, но лека алуминиева конструкция. Вградени проверки за калибриране за потвърдена точност. На батерии. Вградени щифтове и гнездо за използване с възможност за избор на външни щифтове.</p> <p>В комплекта са включени: професионален уред за измерване на влага, 1бр. ръчна сонда за тежко натоварване и 1бр. ръчна сонда за тежък удар с чук.</p> <p>Минимални технически характеристики:</p> <p>Дълбочина на проникване в дървесина: мин. 10mm Съдържание на влага за дървесина: 6 до 30% Сравнително за строителни материали(WME): 0 до 100 Референтна скала за стени от гипсокартон: 0 до 6,5 Функция задържане на отчет: да Осветяване на екран: да</p> | 2 |
| 20 | Уред за откриване на биологични и механични повреди в дървесина | <p>Общо описание:</p> <p>Уреда е предназначен за определяне на огъващ момент, ъгъл на огъване и енергията на огъване. Посредством горните измерени характеристики е възможно да се определят повредите предизвикани от гниене или други причини. Уреда е снабден с база данни за бързо определяне и сравнение на качеството на дървесината. По този начин можете да се оцени стабилността и характеристиките на дървесината на едно дърво или елемент. Дадените стойности са само стандартни стойности.</p> <p>Минимални технически характеристики:</p> <p>Дължина на изследваните образци – 400 – 900mm Диаметър на изследваните образци (проби) – до 10mm Тегло: до 3,5 кг</p> | 1 |
| 21 | Уред за определяне на съпротивление при пробиване в дървесина | <p>Общо описание:</p> <p>Уред за определяне на съпротивлението при пробиване и оценка на характеристиките на дървесината. Възможност за едновременно записване на дълбочина на пробиване към съпротивление и визуализиране на крива. Софтуер за обработка и прехвърляне на данните към компютър и съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики:</p> <p>Дълбочина на пробиване минимум – 600mm; Дигитално записване на данните за дълбочина на пробиване – мин. 30м; Минимална резолюция – 0,03мм / 300мм Скорости на пробиване (минимум 4бр или свободно избиране) – 15см/мин до 200см/мин Софтуерно обезпечаване за оценка на кривата дълбочина на проб / съпротивление Работни инструменти – мин 10бр. Станция за зареждане на батерии, включени мин. 2бр Li-Ion батерии</p> | 1 |
| 23 | Уред за определяне твърдостта на дървесината | <p>Общо описание:</p> <p>Уред за безразрушително изпитване на дървесина, която позволява да се разбере състоянието на запазване на дървен елемент и неговите остатъчни механични свойства (устойчивост и деформируемост). Уредът е аксесоар за бетон тип</p> | 1 |



| | | | |
|----|---|--|---|
| | | <p>изпитателен чук от N тип, към който е добавена закалена стоманена игла (коравина 60 HRC). Иглата е с диаметър 2,5 мм и дължина 50 мм, с пресечен връх на конуса и ъгъл на наклон 35 ° в края. Тестовият чук е компактен и устойчив, но и лесен за работа. Теглото му (около 1100 гр.) Позволява незабавна употреба върху материалите, които вече са на място.</p> <p>Минимални технически характеристики: Енергия на удара на уреда: мин 2Nm Твърдосплавни игли (гвоздеи): мин. 50HRC Материал на ударника: неръждаема стомана (303) Аналогов датчик с обхват: мин. 50мм Калибрационен протокол: да Защитен куфар: IP 67</p> | |
| 26 | Уред за дефектоскопия в дървесината | <p>Общо описание: Уред за определяне на силата на изтегляне на винт, което е индикатор за якостта, плътността и модула на срязване на дървесината. Уред следва да може да се използва както в лаборатория така и в полеви условия. Силата на изтръгване на винта е локален параметър, но при правилен избор на представително местоположение върху изпитваните елементи, се получава полезна информация за оценка на изпитваните елементи. Уредът следва да се достави в защитен куфар, снабден със усилвател с екран или памет за запис на отчетите при изтръгване. Механичен винт за изтръгване, датчик за сила и винтове.</p> <p>Минимални технически характеристики: Капацитет на преобразувателя на сила: 5 kN (граничен товар 10kN) Температурната чувствителност: макс. 0,005% / Ко Хистерезисна грешка: по-малка от 0,05% Грешка при повторение: по-малка от 0,03% Работна температура: -10Со до +40 Со Материал: стомана Разделителната способност: макс. 5N Работна температура: + 10Со до +40 Со Функция задържане на пика: да</p> | 1 |
| 27 | Уред за определяне на класът на дървесината | <p>Общо описание: Уред за определяне на клас на якост за конструктивна дървесина, според европейски стандарт EN-338. Уредът следва да е преносим да позволява работа, както в лабораторни условия така и на открито. Уреда следва да е подходящ, както за иглолистна така и за широколистна дървесина. Класифицирането следва да се основава на модула на еластичност (МНЕ) и средната обемна плътност на дървения материал. Уреда следва да определя МНЕ и средната обемна плътност в диапазона на 1÷2 секунди. Уреда следва да позволява запис на данни и последващ пренос към компютър за обработка и съхраняване, както и софтуер съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики: Везна: Размери по-малки от: 300 x 80 x 100 мм Диапазон на товароносимост: мин. 25 kg Резолюция на везната: 20 g или по-добра Изходен сигнал мин. RS232 Захранване 12 V адаптер или 4 батерии тип AA Микрофон: Тип: еднопосочен Чувствителност: мин. -56 dB (0dB = 1V / mbar при 1000 Hz) Работна температура: 5 - 40°C Чук: Тегло 0,1 - 3% от теглото на дървения материал Оценка на резултатите: Измерване на масата на образеца, определяне на средна обемна плътност и МНЕ Време за измерване от уреда: 2 сек. или по-добро Таблица за класификация, идентична на стандарт EN-338: да</p> | 2 |



| | | | |
|----|--|---|---|
| 28 | Уред за определяне на якостта на опън на дървесината | <p>Общо описание: Екстензометър предназначен за изпитване на спектър от материали, включително дървесина, метали, пластмаси, композити и керамика. Уреда следва да позволява измерване на относителни деформации. Уредът следва да разполага с две подвижни рамена, за по-висока издръжливост и нечувствителни към вибрации, което позволява работа с по-голяма повтаряемост. Уредът следва да се достави с комплект за бързо закрепяне, посредством скоба и пружина или гумена лента, което позволява бързото и лесно монтиране на екстензометъра върху опитния образец с една ръка. Уреда следва да позволява връзка към всякакви усилватели посредством Dsub-15pin.</p> <p>Минимални технически характеристики: Измерва до разрушаване на пробата, без да се поврежда. Изходен крайник: DSub-15pin Съвместим с различни усилватели: да Приложимо за тестване на: - ISO 6892-1, 527-2, 527-4, 527-5, 10113- ASTM E8, E9, D3039, D638, A370, D3552, E517, E646 Клас на точност: ASTM клас В-1. Включен е сертификат за изпитване: да. Да може да измерва по посока на опън и натиск</p> | 1 |
| 29 | Ултразвуков анализатор и трансдюзери | <p>Общо описание: Ултразвуков апарат с различни режими на измерване, включително сканиране на линия, сканиране на площ, регистриране на данни. Възможност за изчисляване на скоростта на повърхността според различни стандарти. Инструментът следва да позволява да се използва с различни по вид сонди, както и сонди от типа излъчвател приемник в габарита на една сонда. Уредът следва да се достави с комплект от сонди подробно описани в минималните технически характеристики, както и да се управлява от екрана посредством докосване. Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка. Уредът следва да се достави със софтуер за пренос на данни и последваща обработка съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики: Трансдюсер тип Pulse-Echo Два броя датчици 54 kHz, с размери ф50мм и височина 46-50мм; Два броя експоненциални датчици 54 kHz включително калибър, с размери ф50мм и височина 100мм; Два броя кабели с BNC-крайник Честотен обхват на ултразвуковите импулси: 24-500 kHz Технология: Едноканален ултразвуков излъчвател и приемник Измерваща резолюция: 0,1 мик. секунда Импулсно напрежение: ± 60 до ± 180V Приемник: 1 до 10 000x (0 до 80 dB) Номинална честота на преобразувателя: 24 - 500 kHz Форма на пулса: Квадратна вълна Брой канали: 1 Екран: с възможност за управление, чрез докосване</p> | 1 |
| 30 | Сонди към ултразвуковия анализатор | <p>Допълнителни сонди към позиция 29. Ултразвукови сонди за метали 500kHz Диаметър Ø57 mm Дебелина 32 Дължина на вълната 7.4mm</p> | 2 |
| 31 | Твърдомер за тухли | <p>Общо описание: Уредът е разработен на основата на махало и е предвиден да тества хоросан на фуги в тухлена зидария. Енергията на удара е 0,833Nm или 1 до 5N/mm². Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка.</p> | 2 |



| | | | |
|----|---------------------------------|---|---|
| | | <p>Минимални технически характеристики: Енергия на въздействие: 0,833Nm Размери на корпуса: 200-250 x 50-70 x 150-250 mm Тегло: 3000-4000g Маса на чук: 700-750g Диаметър на главата на чука 40 mm Дисплей: механичен Работна температура: от 0 до 50°C.</p> | |
| 32 | Твърдомер за скали и камъни | <p>Общо описание: Уред, който измерва енергията на отскока при стандартно въздействие. Стандартното въздействие може да е от тип „N“ с енергия на удара 2,207Nm и „L“ с енергия на удара 0,735Nm. Енергията на отскока е косвен показател за твърдост, плътност, модул на еластичност и др. физикомеханични показатели. Стандартното въздействие се реализира от оператора на уреда, посредством прилагане на натиск, който свива механична пружина, която се освобождава мигновено. Силата на удара не зависи от оператора, както и от начина на използване на уреда. Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка. Уредът следва да се достави със софтуер за пренос на данни и последваща обработка съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики: Енергия на въздействие: мин. 2,00 Nm (N) Размери на корпуса: 40-65 x 60-90 x 200-300 mm Тегло: 900-1100g Диапазон на работа на ударника: мин. 30-130MPa Максимален брой удари за серия: 80-100 Капацитет на паметта: мин. 3000 резултата Потребителски криви: да Дисплей за енергия на отскока: графичен 90-100 x 90-100 пиксела Издръжливост на батерията: > 5000 въздействия между зареждания Тип на връзката за зареждане: микро USB Работна температура: от 5 до 40°C</p> | 1 |
| 38 | Сканиращ уред за армировка | <p>Общо описание: Уред за сканиране на армировка в бетонни елементи, и определяне на бетонни покрития. Данните от измерванията следва да могат да се съхраняват на уреда, както и да могат да се прехвърлят към компютър за последваща обработка. Уредът следва да се достави със софтуер за пренос на данни и последваща обработка съвместим с операционна система 10Pro.</p> <p>Минимални технически характеристики: Дълбочина на измерване: мин 100мм; Точност на измерване на бетонното покритие: ±5мм Точност по измерваната дължина: 2% Максимален диаметър на измерваните армировъчни пръти: мин. 50мм Точност при определяне на диаметъра: 2 пъти диаметъра на пръта или по-добра Вградена памет: мин. 4GB</p> | 1 |
| 39 | Диагностичен вибромер за машини | <p>Общо описание: Уред за измерване на вибрации, окомплектован с магнитна сонда с два накрайника, софтуер съвместим с операционна система 10Pro и USB кабел.</p> <p>Минимални технически характеристики: Ускорение 0,1 ÷ 400 м/с² Скорост 0,01 ÷ 40 см/с Изместване 0,001 - 4 мм Балансиране grm 60 - 99,990 Честота 1 - 20 kHz Точност ± 5 % Захранване Батерия 4 x 1.5 V AA</p> | 1 |



| | | | |
|----|--|--|---|
| 40 | Диагностичен виброметър за машини с 3-осна сонда | <p>Общо описание: Преносим виброметър за бързо измерване на вибрации по трите оси X, Y и Z. Пиезоелектрична 3-Axis външна сонда / преобразовател. Обхват на измерване за ускорение 0,1 - 400,0 m/s² ; за скорост 0,1 - 400,00 mm/s и за отместване: 0,001 - 4,000 mm. Широк честотен диапазон (10Hz ~ 10kHz) в режим на ускорение.</p> <p>Минимални технически характеристики: Тип на сензора 3-Axis пиезоелектричен акселерометър Измервани параметри Скорост, ускорение, отместване Обхват на измерване Ускорение/акселерация: 0,1 ... 400,0 m/s² Скорост: 0,1 ... 400,00 mm/s Отместване: 0,001 ... 4,000 mm Честотен обхват Ускорение: 10 Hz ~ 1 kHz m/s² / 10 Hz ~ 10 kHz m/s² Скорост: 10Hz ~ 1kHz Отместване: 10Hz ~ 1kHz Точност: ±5%+2 цифри</p> | 1 |
| 48 | Ултразвуков дебеломер за метали | <p>Общо описание: Ултразвуковият дебеломер е създаден за безразрушително измерване на дебелина на продукти от различни метали, сплави и други материали; Работи на принципа на измерване времето на разпространение на ултразвука в инспектирания материал. Импулсен генератор продуцира високочестотни електрически импулси, които възбуждат пиезоелектрическият трансдюсер (сондата). Трансдюсерът преобразува електрическите сигнали в еластични (механични) вибрации – звукови вълни. Тези вълни се разпространяват от въвеждащата повърхност за да се отразят от долната повърхност и да се приемат обратно във вид на електрически сигнал с помощта на пиезоелектрическият трансдюсер (РЕТ). На тази база уреда изчислява дебелината. Може да се използва за извършване на оценки на целостта на металните стоманени работи, засегнати от корозионни или ерозионни процеси, както и за точно измерване на дебелина на критична част от елементите.</p> <p>Минимални технически характеристики: Да бъде налична функция Ехо-Ехо за определяне на действителната дебелина на металите , дори и с покритие. Възможност за А (форма на вълната) и В сканиране Обхват на уреда: 0.508mm до 584mm (0.020"-23"); Li-Ion батерия Скорост на разпространение в материал : 0.508 до 18.699 mm/s Възможност за експортиране на данни към компютър; Възможност за работа в голям температурен диапазон: -20 °C до 50°C Разделителна способност на дигиталния индикатор: 0,01mm÷0,1mm AC Адаптер и USB кабел; 2 GB памет и SD карта;</p> | 1 |

Забележка: * В колона „Номер по ред“ номерата на редовете не са поредни, а съответстват на одобрена заменителна таблица от управляващия орган на проекта.

Според изискванията на оперативна програма Наука и образование за интелигентен растеж, в лицето на управляващия орган (УО), Изпълнителна агенция оперативна програма „НОИР“ (ИА ОП „НОИР“), всички уреди трябва да са с минимална гаранция от 3 години и осигурени инсталация, обучение за работа, гаранционно обслужване и след гаранционно обслужване.