

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	<i>Tvrdomer podľa Schmidta N, L na hodnotenie tvrdosti betónov</i>
počet jednotiek:	<i>1 súbor</i>
navrhový produkt (presný model):	<i>SilverSchmidt</i>
výrobca:	<i>Proceq</i>

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "splňa/nespĺňa")
1	Tvrdomer podľa Schmidta N, L na hodnotenie tvrdosti betónov	spĺňa
2	nárazová energia N a L (typ N: 2,207 Nm, typ L: 0.735 Nm)	spĺňa
3	pružinová konštanta N a L (typ N: 0.79 N/mm, typ L: 0.26 N/mm)	spĺňa
4	rozsah pružiny N a L (typ N aj typ L: 75 mm)	spĺňa
5	meranie pevnosti v tlaku betónu v rozsahu od 10 do 100 N/mm ²	spĺňa
6	možnosť pripojenia a ukladania nameraných hodnôt do PC (rozhranie USB)	spĺňa
7	Sada s minimálne puzdrom a brusným kameňom.	spĺňa
8	Prístroj musí byť vybavený displejom pre zobrazenie nameraných hodnôt	spĺňa
9	vnútorná pamäť pre minimálne 20 meraní	spĺňa
10	Prístroj musí spĺňať štandardy EN 12504-2, EN 13791, ASTM C 805, JGJ/T 23-2011.	spĺňa
11	Rozsah teplôt použiteľných pre prevádzkovanie prístroja minimálne 0 až 50 °C.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zdroje elektrického prúdu 100V/33 A
počet jednotiek:	3 ks
navrhový produkt (presný model):	N8739A
výrobca:	Agilent

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "splňa/nespĺňa")
1	Jednosmerný DC zdroj, s výkonom minimálne 3300 W	spĺňa
2	nastavenie napätia v rozsahu minimálne 0 až 100 V a nastavenie prúdu v rozsahu minimálne 0 až 33 A.	spĺňa
3	Konštrukcia zdroja musí umožňovať súčasné využitie maximálnych hodnôt prúdu a napätia, t.j. 33 A pri 100 V.	spĺňa
4	Zdroje musia byť vzájomne prepojitelné paralelne aj sériovo na dosiahnutie výstupného prúdu až do 99 A (pri 100 V) resp. dosiahnutie výstupného napätia do 200 V (pri 33 A).	spĺňa
5	Možnosť minimálne zberu dát cez PC, prepojitelnosť minimálne cez LAN, USB a GPIB, software	spĺňa
6	Prevedenie do 19" racku	spĺňa
7	Zabudované meranie výstupného prúdu a napätia	spĺňa
8	Ochrana proti preťaženiu (prúd, napätia, teplota)	spĺňa
9	Zabudovaný web server pre ľahkú údržbu a konfiguráciu	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zdroje elektrického prúdu 30V/110 A
počet jednotiek:	2 ks
navrhový produkt (presný model):	N8735A
výrobca:	Agilent

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "splňa/nespĺňa")
1	Zdroj s výkonom minimálne 3300 W,	spĺňa
2	nastavenie napätia v rozsahu minimálne 0 až 30 V a nastavenie prúdu v rozsahu minimálne 0 až 110 A.	spĺňa
3	Konštrukcia zdroja musí umožňovať súčasné využitie maximálnych hodnôt prúdu a napätia, t.j. 110 A pri 30 V.	spĺňa
4	Zdroje musia byť vzájomne prepojiteľné paralelne aj sériovo na dosiahnutie výstupného prúdu až do 220 A (pri 30 V) resp. dosiahnutie výstupného napätia do 60 V (pri 110 A).	spĺňa
5	Možnosť minimálne zberu dát cez PC, prepojiteľnosť minimálne cez LAN, USB a GPIB, software	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zdroje elektrického prúdu 300V/17 A
počet jednotiek:	2 ks
navrhový produkt (presný model):	N8761A
výrobca:	Agilent

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "splňa/nespĺňa")
1	Zdroj, s výkonom minimálne 5100 W,	spĺňa
2	nastavenie napätia v rozsahu minimálne 0 až 300 V a nastavenie prúdu v rozsahu minimálne 0 až 17 A.	spĺňa
3	Konštrukcia zdroja musí umožňovať súčasné využitie maximálnych hodnôt prúdu a napätia, t.j. 17 A pri 300 V.	spĺňa
4	Zdroje musia byť vzájomne prepojiteľné paralelne aj sériovo na dosiahnutie výstupného prúdu až do 34 A (pri 300 V) resp. dosiahnutie výstupného napätia do 600 V (pri 17 A).	spĺňa
5	Možnosť minimálne zberu dát cez PC, prepojiteľnosť minimálne cez LAN, USB a GPIB, software	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zdroj elektrického prúdu striedavý 300V/13A
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	6813B
výrobca:	Agilent

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Jednofázový striedavý (AC) zdroj s výkonom minimálne 1750 VA s možnosťou nastavovania napätia v rozsahu minimálne 0-300 V (AC), 0-13A,	spĺňa
2	výstupná frekvencia v rozsahu minimálne 50 až 500 Hz,	spĺňa
3	riadenie cez PC, GPIB, software.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Brúska
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	WSM 3/340, VUB400
výrobca:	BRIO

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	rovinná brúska s výškovo nastaviteľným pracovným stolom, strojový pohon diamantového brúsneho kotúča (min 340mm, otáčky min imálne 1420 min-1) v otočnom ramene, chladiaca voda cez vreteno druhého hriadela, ochrana pracovného priestoru mechanickými zábranami, brúsiaci rozsah 305 x 305 mm, polomer otáčania 390 mm, max. výška vzorky 350 mm, min. výška vzorky 40 mm, otáčky kotúča 1420 min-1, dodanie s upínacím zariadením pre kocky 150 x 150 mm a 200 x 200 mm, s kalovou nádržou, vodnou pumpou, kompresorom a s otočným upínacím prípravkom pre brúsenie obidvoch čiel, napájanie 380Vac	spĺňa
2	vodné uloženie vzoriek (minimálny objem 400l) s reguláciou, výhrevné zariadenie elektricky riadené, digitálny displej s aktuálnou teplotou, regulácia teploty $\pm 0,5$ °C, rozsah regulácie - 50 až + 100 °C, vypúšťací kohút, napájanie 230Vac.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zariadenie na vyhľadávanie ocelevej výstuže v betóne
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	X-Scan PS 1000
výrobca:	Hilti

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	detekčný rozsah max. 300 mm,	spĺňa
2	presnosť lokalizácie ± 10 mm,	spĺňa
3	minimálna vzdialenosť pre dva detekované objekty 40mm,	spĺňa
4	presnosť merania hĺbky maximálne ± 10 mm,	spĺňa
5	rýchlosť záznamu minimálne 0,5m/s,	spĺňa
6	chod na batérie minimálne 4 hodiny,	spĺňa
7	prenosný s váhou maximálne 2,5kg,	spĺňa
8	rozsah prevádzkových teplôt minimálne -15 až 50 °C,	spĺňa
9	krytie minimálne IP54,	spĺňa
10	3D zobrazenie nameraných údajov v reálnom čase na prenosnom monitore,	spĺňa
11	možnosť pripojenia a ukladania nameraných údajov do PC.	spĺňa
12	Dodávka musí obsahovať základné príslušenstvo pre chod prístroja, minimálne set batérií, sieťový adaptér, pamäťová karta, obslužný software, referenčná mriežka minimálne dva druhy, certifikát produktu.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zariadenie na hodnotenie špecifickej hmotnosti zatvrdnutého betónu
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	11-D0612
výrobca:	Controls

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Zariadenie na hodnotenie špecifickej hmotnosti čerstvého, zatvrdnutého betónu a kameniva,	spĺňa
2	oceľový rám s možnosťou zdvihu plastovej nádoby s rozmerom min. 400 x 400 x 330 mm,	spĺňa
3	koše a vidlice z nehrdzavejúcej ocele na uloženie skúšobných vzoriek.	spĺňa
4	Zariadenie musí spĺňať minimálne štandard EN 12390-7	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zariadenie na mletie a sušenie betónových vzoriek
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	PM100, TTT, UFE600
výrobca:	Retsch, BRIO, Memmert

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	gulový mlyn s jednou mlecou pozíciou, mlecie nádoby s menovitým objemom 12 až 500 ml , nízka úroveň vibrácie, pomer otáčok 1: -2, zmena smeru otáčania, možnosť merania príkonu, výkon min. 750 W, mletie minimálne 33,3 násobok gravitačného zrýchlenia, dva mlecie módy (suchý a vlhký), bezpečná obsluha, ľahká údržba a ovládanie, automatická ventilácia mlecej komory, programovateľný štart, pri výpadku napájania ostáva v pamäti zostávajúci čas mletia, možnosť uloženia minimálne 10 SOP, meranie vstupnej energie, IP30a lepšie, napájanie 230 Vac	spĺňa
2	Veľkosť vstupného zrna: max. 10 mm	spĺňa
3	Konečná jemnosť (veľkosť výstupného zrna – 95%): max. 1 µm	spĺňa
4	Objem mlecej nádoby: min. 250 mL	spĺňa
5	Materiál nádoby / guličiek: wolfrám-carbid	spĺňa
6	Guličky, min. priemer 20 mm, min. počet 15 ks	spĺňa
7	Pomer otáčok: 1: -2	spĺňa
8	Otáčky planetového kola: až do min. 1200 ot/min.	spĺňa

9	nízkofrekvenčný vibračný stolček s časovaním, možnosť nastavenia vibrácie v minimálne piatich stupňoch prostredníctvom excentrov, rozmer pracovnej dosky min. 1000 x 1000 mm, príkon min. 400 W, otáčky min. 3 000 ot./min., napájanie 380Vac,	spĺňa
10	sušička s nútenou ventiláciou, objem min. 250 l, pracovná teplota max. 250 °C, príkon min. 2400 W, výhrevné telesá v spodnej, hornej a v bočných stranách komory, napájanie 230Vac, PID riadenie, časovač, 2x Pt100 teplotné senzory, rozhranie RS232.	spĺňa
11	sušiarne s núteným prúdením vzduchu s ventilátorom do teploty min. 250 °C	spĺňa
12	nerezová vyberateľná vnútorná komora, vonkajšia skrinka lakovaná	spĺňa
13	mikroprocesorové riadenie s digitálnym displejom a termočlánkom Pt 100	spĺňa
14	min. 3 programy s teplotou, časom výdrže a oneskoreným zapnutím a vypnutím	spĺňa
15	súčasťou dodávky musia byť min. dve nerezové police	spĺňa
16	vnútorný objem sušiarne – min. 220 L	spĺňa
17	vnútorné rozmery – š x h x v, cm – min. 50 x 50 x 75	spĺňa
18	príkon, min. 1750 W	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zariadenie na meranie odporu povrchu betónu
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	Resipod
výrobca:	Proceq

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Zariadenie na meranie odporu povrchu betónu (4-bodová Wenerova sonda),	spĺňa
2	vzdialenosť medzi meracími elektródami min. 50 mm,	spĺňa
3	prenos nameraných údajov pomocou softvéru do PC.	spĺňa
4	Dodávka musí minimálne obsahovať: skúšobný pások, výmenné penové kontakty, nabíjací adaptér, USB kábel, obslužný softvér pre archiváciu dát, nosný remeň, prenosný kufrík.	spĺňa
5	Zariadenie musí spĺňať štandard AASHTO TP 95-11.	spĺňa
6	Merací rozsah minimálne 0,1 až 1000kΩcm.	spĺňa
7	Diagnostika kvality priloženia sondy.	spĺňa
8	Zobrazovacie zariadenie pre vizualizáciu výsledku bez pripojenia k počítaču, vnútorná pamäť pre minimálne 500 nameraných hodnôt.	spĺňa
9	Použitelnosť prístroja minimálne pri teplotách 0 až 50 °C.	spĺňa
10	Minimálne rozlíšenie pri nominálnom prúde 200μA ±0,2 kΩcm alebo ±1%, pri 50μA ±0,3 kΩcm alebo ±2%, pri <50μA ±2 kΩcm alebo ±5%.	spĺňa
11	Krytie prístroja minimálne IPX7 a lepšie.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zariadenie na meranie hrúbky železných a neželezných kovov
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	Zonotip
výrobca:	Proceq

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Zariadenie na meranie hrúbky železných a neželezných kovov, indikátorové zariadenie s kalibračnou vzorkou, snímač 4,0 MHz a 2,5 MHz, prenos nameraných údajov pomocou softvéru do PC.	spĺňa
2	Dodávka musí minimálne obsahovať: meraciu jednotku s kalibračnou vzorkou, sondu 4 MHz (minimálne 0,7 až 300mm) s pripojovacím dvojpolovým káblom s minimálnou dĺžkou 1,2m, sondu 2,5MHz (minimálne 0,7 až 300mm) s pripojovacím 1-pólovým káblom s minimálnou dĺžkou 1,2m, aplikačný roztok s objemom minimálne 250ml, nabíjací adaptér s USB káblom, ovládací softvér, manuál, popruh pre prenášanie prístroja, ochranné puzdro.	spĺňa
3	Vnútorná pamäť prístroja pre minimálne 50.000 meraní.	spĺňa
4	Prístroj musí byť vybavený displejom pre vizualizáciu meraní bez pripojenia k PC.	spĺňa
5	Prístroj sa musí adaptívne prispôbiť zakriveniu a drsnosti meraného povrchu a možnosť merania aj cez náter.	spĺňa
6	Prístroj musí mať rozhranie USB.	spĺňa
7	Prístroj musí umožňovať zobrazenie merania v A scane.	spĺňa
8	Použitelnosť prístroja v rozsahu teplôt minimálne -20 až 50 °C.	spĺňa
9	Chod aj na batérie s výdržou minimálne 9 hodín.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Digitálna váha z nehrdzavejúcej ocele
počet jednotiek:	1 sada
navrhový produkt (presný model):	WPT/4 300 C7, WLC 20/A2, WTB 2000
výrobca:	RADWAG

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Digitálna váha (1ks) z nehrdzavejúcej ocele, vodotesná, do ťažkého prostredia, s rozsahom min. 200 kg a presnosťou 0,1 kg, plošina s rozmermi minimálne 900x800mm, samostatný indikátor, rozhranie RS232, napájanie akumulátor alebo sieťové pripojenie 230 Vac	spĺňa
2	digitálna váha (1ks) s možnosťou spodného váženia s rozsahom do max. 20 kg a presnosťou 0,1 g, jednotky g a mg, rozhranie RS232, napájanie z akumulátoru alebo sieťového pripojenia 230 Vac	spĺňa
3	digitálna váha (1ks) s rozsahom do max. 2 kg a presnosťou 0,01 g, odnímateľný kryt, meniteľné jednotky g, mg, kg, karát, rozhranie RS232, napájanie akumulátor alebo sieťové pripojenie 230 Vac	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Zariadenie na meranie Cl- iónov v práškových a kvapalných materiáloch + pH meter
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	RCT, pH7310
výrobca:	Germann Instrument, WTW

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Zariadenie na meranie Cl- iónov v práškových a kvapalných materiáloch + pH meter, RCT chloridová elektróda s elektromerom schopným zaznamenať mV, pH a °C, elektródový zmáčací roztok a kalibračné roztoky	spĺňa
2	kompaktný precízny laboratórny pH/mV-metr (DIN) s AQS/GLP odpovedajúcimi možnosťami dokumentácie, s pamäťou nameraných údajov, - 2,0 až 20,0 ± 0,1 pH, ± 1200,0 mV ± 0,3 mV, - 5,0 až 105,0 °C ± 0,1 °C.	spĺňa
3	Odchýlka stanovenia iónov nesmie byť väčšia ako 4%	spĺňa
4	Odchýlka pri reprodukcii testov maximálne 5%	spĺňa
5	Sada musí obsahovať minimálne: RCT chloridovú elektródu, vysoko impedančný elektromer, tri druhy pre zhromaždenie betónového prachu, 8mm a 18mm vŕtacie nadstavce, ampulky pre s kompresným otvorom, odstraňovač prachových častíc – gumená guľa, kalibračné roztoky.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Hmotnostný prietokomer, prietok - 170 l/h
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	Rotamass
výrobca:	Yokogawa

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Hmotnostný prietokomer	spĺňa
2	prietok - 170 l/h	spĺňa
3	tlak 10 bar	spĺňa
4	teplota – minimálne 120 °C	spĺňa
5	médium minimálne voda	spĺňa
6	zobrazovacia jednotka	spĺňa
7	výstup minimálne analóg 4-20 mA	spĺňa
8	Elektrické pripojenie ISO M20 * 1,5.	spĺňa
9	Procesné pripojenie ½“ EN PN40.	spĺňa
10	Prevedenie: 316L+HC22.	spĺňa
11	Napájanie 100-240 Vac.	spĺňa
12	Prepojovací kábel dĺžka minimálne 3m.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Hmotnostný prietokomer, prietok - 370 l/h
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	Rotamass
výrobca:	Yokogawa

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Hmotnostný prietokomer	spĺňa
2	prietok - 370 l/h	spĺňa
3	tlak 10 bar	spĺňa
4	teplota – minimálne 120 °C	spĺňa
5	médium minimálne voda	spĺňa
6	zobrazovacia jednotka	spĺňa
7	výstup minimálne analóg 4-20 mA	spĺňa
8	Elektrické pripojenie ISO M20 * 1,5.	spĺňa
9	Procesné pripojenie ½“ EN PN40.	spĺňa
10	Prevedenie: 316L+HC22.	spĺňa
11	Napájanie 100-240 Vac.	spĺňa
12	Prepojovací kábel dĺžka minimálne 3m.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Hmotnostný prietokomer, prietok - 2700 l/h
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	Rotamass
výrobca:	Yokogawa

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "splňa/nespĺňa")
1	Hmotnostný prietokomer	spĺňa
2	prietok - 2700 l/h	spĺňa
3	tlak 10 bar	spĺňa
4	teplota – minimálne 120 °C	spĺňa
5	médium minimálne voda	spĺňa
6	zobrazovacia jednotka	spĺňa
7	výstup minimálne analóg 4-20 mA	spĺňa
8	Elektrické pripojenie ISO M20 * 1,5.	spĺňa
9	Procesné pripojenie ½“ EN PN40.	spĺňa
10	Prevedenie: 316L.	spĺňa
11	Napájanie 100-240 Vac.	spĺňa
12	Prepojovací kábel dĺžka minimálne 3m.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Ultrazvukový prietokomer na potrubie s meračom hrúbky steny
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	F601
výrobca:	Flexim

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Ultrazvukový prietokomer na potrubie s meračom hrúbky steny, pre priemery potrubí minimálne 25-1200 mm,	spĺňa
2	použiteľný pri teplotách potrubí – minimálne od -30 do 200 °C	spĺňa
3	zobrazovacia jednotka	spĺňa
4	výstup minimálne 4-20 mA	spĺňa
5	Minimálne dvojkanálový prenosný prístroj.	spĺňa
6	Možnosť záznamu dát bez pripojenia k počítaču (pamäť na minimálne 27.000 hodnôt.	spĺňa
7	Možnosť pripojenie prístroja k PC (záloha dát a ďalšia diagnostika nameraných dát).	spĺňa

8	Merané parametre minimálne: objemový a hmotnostný prietok, rýchlosť prúdenia (totalizátor), rýchlosť šírenia ultrazvuku meraným médiom, hrúbka steny meranej rúry (dodatočným ultrazvukovým senzorom).	spĺňa
9	Rozsah meraných prietokov minimálne 0,01 až 25 m/s v oboch smeroch.	spĺňa
10	Rozlíšenie: maximálne 0,025cm/s.	spĺňa
11	Opakovateľnosť merania 0,15% z meraného rozsahu alebo lepšie.	spĺňa
12	Prístroj musí obsahovať databázu médií (minimálne voda, oleje, kyseliny, zásady, alkohol, ..) a materiálu potrubí (minimálne železo, oceľ, nerez, sklo, PVC, PE, betón).	spĺňa
13	Prístroj musí poskytnúť užívateľovi možnosť diagnostiky signálu zo senzorov.	spĺňa
14	Dodávka musí obsahovať príslušenstvo k pripnutiu senzora na potrubie.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Merač diferenčného tlaku s príslušenstvom
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	EJX110A
výrobca:	Yokogawa

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Merač diferenčného tlaku s príslušenstvom, tlaková diferencia minimálne 0,07-14 MPa,	spĺňa
2	médium minimálne voda	spĺňa
3	zobrazovacia jednotka	spĺňa
4	výstup minimálne analóg 4-20 mA (Hart).	spĺňa
5	Procesné pripojenie ¼ NPT vnútorný závit (female),	spĺňa
6	elektrické pripojenie M20	spĺňa
7	minimálny procesný tlak 16MPa	spĺňa
8	minimálne dve prahové úrovne (ALARM LOW/HIGH),	spĺňa
9	integrovaná seba diagnostika,	spĺňa
10	certifikát TÜV (doloží dodávateľ)	spĺňa
11	spĺňa bezpečnostné požiadavky SIL-2,	spĺňa
12	použitelnosť minimálne pri teplotách -30 až 80 °C,	spĺňa
13	teplota procesu minimálne od -40 až po 120 °C,	spĺňa
14	napájanie minimálne od 10,5 do 30Vdc.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Merač diferenčného tlaku, tlaková diferenca 0-100 kPa
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	EJX110A
výrobca:	Yokogawa

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Merač diferenčného tlaku s príslušenstvom, tlaková diferenca minimálne do 100 kPa,	spĺňa
2	médium minimálne voda	spĺňa
3	zobrazovacia jednotka	spĺňa
4	výstup minimálne analóg 4-20 mA (Hart).	spĺňa
5	Procesné pripojenie ¼ NPT vnútorný závit (female),	spĺňa
6	elektrické pripojenie M20	spĺňa
7	minimálny procesný tlak 16MPa	spĺňa
8	minimálne dve prahové úrovne (ALARM LOW/HIGH),	spĺňa
9	integrovaná seba diagnostika,	spĺňa
10	certifikát TÜV (doloží dodávateľ)	spĺňa
11	spĺňa bezpečnostné požiadavky SIL-2,	spĺňa
12	použitelnosť minimálne pri teplotách -30 až 80 °C,	spĺňa
13	teplota procesu minimálne od -40 až po 120 °C,	spĺňa
14	napájanie minimálne od 10,5 do 30Vdc.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Merač diferenčného tlaku, tlaková diferencia 0-5 kPa
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	EJX110A
výrobca:	Yokogawa

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Merač diferenčného tlaku s príslušenstvom, tlaková diferencia minimálne do 5 kPa,	spĺňa
2	médium minimálne voda	spĺňa
3	zobrazovacia jednotka	spĺňa
4	výstup minimálne analóg 4-20 mA (Hart).	spĺňa
5	Procesné pripojenie ¼ NPT vnútorný závit (female),	spĺňa
6	elektrické pripojenie M20	spĺňa
7	minimálny procesný tlak 16MPa	spĺňa
8	minimálne dve prahové úrovne (ALARM LOW/HIGH),	spĺňa
9	integrovaná seba diagnostika,	spĺňa
10	certifikát TÜV (doloží dodávateľ)	spĺňa
11	spĺňa bezpečnostné požiadavky SIL-2,	spĺňa
12	použitelnosť minimálne pri teplotách -30 až 80 °C,	spĺňa
13	teplota procesu minimálne od -40 až po 120 °C,	spĺňa
14	napájanie minimálne od 10,5 do 30Vdc.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Meracia ústredňa s meracími modulmi, konektormi, prepojovacími káblami a meracím softvérom
počet jednotiek:	2 súbor
navrhový produkt (presný model):	5690
výrobca:	Almemo

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Merania s možnosťou pripojenia minimálne 99 meracích univerzálnych vstupov, s displejom, akumulátorovou kartou a minimálne 5ks rozširovacích meracích kariet s minimálne 10 univerzálnymi meracími vstupmi na jednu kartu.	spĺňa
2	10 ks univerzálne pripojovacie konektory so vstupom od -32 do +32 mA,	spĺňa
3	20 ks univerzálne pripojovacie konektory pre termočlánky NiCr-Ni minimálne od -200 do 1370 °C	spĺňa
4	min 2 výstupy pre RS232, Ethernet, analógový výstup	spĺňa
5	interná pamäť minimálne 512-KB, možnosť rozšírenia externou pamäťou (SD pamäťová karta)	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Chladič na externé chladenie s PID regulačnou jednotkou s rozsahom -90 °C až 30 °C
počet jednotiek:	1 ks
navrhový produkt (presný model):	FT902
výrobca:	Fisher

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Prístroj musí byť vybavený vstavanou riadiacou jednotkou PID s displejom a klávesnicou.	spĺňa
2	Jednotka musí byť vybavená konektorom pre pripojenie externého teplotného senzora TP100.	spĺňa
3	Senzor musí byť predmetom dodávky.	spĺňa
4	Pracovná teplota chladiča minimálne od -90 až +30 °C.	spĺňa
5	Výkon agregátu pri 20 °C minimálne 250W, pri 0 °C minimálne 250W, pri -20 °C minimálne 220W a pri -40 °C minimálne 180W.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Preosievačka s priestorovým pohybom na 50kg preosievanej látky so sadov sít
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	AS450
výrobca:	Fisher

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Preosievačka pre 400 alebo 450 mm sítá, s priestorovým pohybom (3D).	spĺňa
2	Pohyb musí byť zabezpečený mikroprocesorom kontrolovaným elektromagnetickým pohonom.	spĺňa
3	Prístroj musí umožňovať nastaviteľnú amplitúdu riadenú digitálne (minimálne od 0,2 až 2,2mm).	spĺňa
4	Stroj musí byť vhodný na preosievanie jemnozrnných a hrubozrnných materiálov ako napr. rudy, uhlia a konštrukčných materiálov.	spĺňa
5	Prístroj musí umožňovať nastavenie intervalu minimálne od 1 až 99 minút s možnosťou nastavenia intervalovej prevádzky.	spĺňa
6	Dodávka musí obsahovať základné príslušenstvo pre chod prístroja.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Senzorová rezerva a rezerva prvkov adaptívneho riadenia
počet jednotiek:	1 projekt
navrhový produkt (presný model):	EE240, PH731, TA465
výrobca:	E+E, TSI

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Senzorová rezerva - senzory pre systém dodávky el. energie, senzory pre systém HVAC, senzory pre osvetlenie, senzory pre bezpečnostný systém, senzory pre komunikačný systém, senzory pre systém osobnej bezpečnosti, senzory bezdrôtovej komunikácie, integrované prvky adaptívneho riadenia a pod. Podrobnosti nižšie.	spĺňa
2	Senzorová rezerva pozostávajúca z 3 kusov integrovaného transmitera indoor T (merací rozsah minimálne 0 až 50 °C), RH a CO2 (merací rozsah minimálne 0-5000ppm) a 3 ks transmitera outdoor s možnosťou vlastnej kombinácie sond T, RH a CO2, 3 ks routera a 3 ks základňovej stanice so zabudovaným Web serverom. Ďalej 2 kusy kombinovanej sondy T/RH a 2 kusy sondy CO2 (merací rozsah 0..5000ppm). Celý systém musí byť modulárny a vzájomne kombinovateľný s ľubovoľnou formou topológie.	spĺňa

3	Komunikácia na 2,4GHz (IEEE 802.15.4), možnosť pripojenia minimálne 500 transponderov.	spĺňa
4	Možnosť napájania z externého zdroja DC alebo z batérie.	spĺňa
5	Výstup základňovej stanice taktiež analógový a digitálny RS485 (min Modbus).	spĺňa
6	Presnosť merania minimálne pri T: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$, RH: $\pm 3\%$, CO ₂ : $\pm 50\text{ppm}$	spĺňa
7	Dodávka musí obsahovať: rukávový balančný manometer s rukávom minimálne 610x610mm, snímanie cez maticu dP senzorov, možnosť pripojenia ďalších termoanemometrických, vrtuľkových, vlhkostných a teplotných sond. Odnímateľná riadiaca jednotka. Možnosť laminarizácie toku vzduchu, kompenzácia spätného tlaku, možnosť ovládania jedným človekom. Príslušenstvo musí obsahovať minimálne vizualizačnú jednotku, stand pre meranie vo vyšších výškach, 46cm pitotovu trubicu, minimálne 4m Norprenevej hadičky, softvér pre sťahovanie dát, kalibračný certifikát.	spĺňa
8	Dodávka musí obsahovať: multifunkčný termoanemometer s možnosťou pripojenia viacerých sond - vrtuľkové, termoanemometrické, dP sondy, VOC a CO ₂ meranie, teplotné snímače a podobne. Ľahké ovládanie s možnosťou ukladania dát priamo v prístroji. Merací rozsah merania prúdenia vzduchu minimálne 0-50m/s s rozlíšením maximálne 0,01m/s. Možnosť automatického prepočtu medzi aktuálnymi a štandardnými veličinami. Dodávka musí minimálne obsahovať: ohnuteľnú termoanemometrickú sondu s teplotným čidlom, softvér pre sťahovanie dát do PC, kalibračný certifikát.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Doplňkové dočasné senzory
počet jednotiek:	1 projekt
navrhový produkt (presný model):	BE220C, TS-01, DCB-02, i.MX53 Kit Max, LINPICCO BASIC A420, 142PC30D
výrobca:	BOLYMIN, IST, Honeywell

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Dočasné a mobilné senzory pre inštaláciu v teréne, ktoré nie sú pevne zabudované do infraštruktúry. Cieľom je skúmanie správania sa ad-hoc senzorových sietí, sledovanie špecifických nepermanentných javov s ohľadom na riešenie výskumných úloh VaV v rámci IDS a IVS. Doplnkové senzory slúžia ako dodatočná flexibilná časť permanentnej infraštruktúry s možnosťou plnej integrácie do pevne zabudovanej infraštruktúry inteligentného prostredia VC s cieľom podpory výskumom identifikovaných kritických experimentálnych problémov vyžadujúcich modifikáciu permanentnej infraštruktúry monitorovacej a riadiacej siete. Podrobnosti nižšie.	spĺňa
2	Display embedded System, 32-bit RISC architektúra, minimálne 2GB NAND Flash, 64 MB DDRII DRAM, platforma WINCE 5.0 PRO OS, LCD kontrolér 16-bit farebný 7" TFT, Ethernet, USB HOST i Device, RS485/422, min 3x RS232, audio codec s dvojkanálovým zosilňovačom, min 6x ADC, min 12 programovateľných vstupov/výstupov, napájanie 9-28Vdc, IP66, touch panel interface, WLAN Module.	spĺňa
3	30 ks teplotných senzorov. Minimálne parametre: rozsah merania teploty -50 °C až +120 °C, presnosť merania teploty +/-0,5 °C v rozsahu -10 °C až +85 °C, elektronická identifikačná jednotka pre jednoznačnú identifikáciu senzorov s unikátnym minimálne 64-bitovým číslom, priemer puzdra teplomera max. 8mm, dĺžka puzdra max. 50mm, odolná, vodotesná mechanická konštrukcia, jednoduché dvojvodičové zapojenie.	spĺňa
4	10ks meracích dosiek s možnosťou zapojenia aspoň 64ks horeuvedených teplomerov. Ďalšie minimálne parametre: dĺžka zbernice pre teplomery minimálne 500 metrov, rozhranie RS-485 max 2W, komunikačný protokol uBUS(MODBUS).	spĺňa

5	30 kusov senzorov vlhkosti. Výstup 4-20mA, rozsah 0-100%RH použiteľné pri teplotách minimálne -25 až 85 °C, napájanie v rozsahu 8 až 32 Vdc, prsnosť vyššia ako 3% RH.	spĺňa
6	20 kusov diferenčných tlakových snímačov s rozsahom 0-2 bar (30psi) v teplotnom rozsahu -40 až 85 °C, citlivosť maximálne 0,170V/psi, musí spĺňať štandardy MIL-STD-202.	spĺňa
7	Vývojový kit (5 kusov) s týmito minimálnymi parametrami 1,2GHz cpu, 2GB DDR3 SDRAM, 32GB NAND FLASH, I2C EEPROM 512kB, SPI flash 8MB, 1600x1200px s podporou UXGA, audio vstup a výstup, touch kontrolér, kamera, HD video enkóder/dekóder, GPU 2D a 3D, NEON SIMD, USB 2.0 OTG/HOST, ETHERNET 10/100Mbps, min. 3x UART, min 2x SDIO, I2C, SPI, EIM, GPIO, min 2x SSI, AC97, I2S.	spĺňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Náhradné meracie moduly pre zber dát
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	SG2-20, DT4220, DT1102V, Triton, eMonica, SPZIZ, TDS57 ETH
výrobca:	Teco, Datcon, Papouch

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "splňa/nespĺňa")
1	Náhradné monitorovacie a riadiace moduly (integrované technické a programové vybavenie) pre zber dát a spätné riadenie. Účelom je flexibilita v prispôbení monitorovaného prostredia s ohľadom na posilnenie určitých častí riadeného celku s ohľadom na aplikáciu výsledkov získaných zo štandardného procesu monitorovania. Moduly musia byť kompatibilné so systémom monitorovania a riadenia použitým v inteligentnej budove. Účelom je modifikácia permanentného systému monitorovanie z dôvodu experimentálneho výskumu. Podrobnosti nižšie.	splňa
2	10ks programovateľného relé (PLC) s displejom, napájanie 24Vdc. Obvody reálneho času, LCD displej, ovládacie tlačidlá. Progeramovanie pomocou blokových schém alebo rebríčkového diagramu. Možnosť inštalácie na DIN lištu. Analógové vstupy 0-10V alebo 4-20mA, vzorkovanie 1kHz.	splňa
3	30ks rozširujúcich modulov pre PLC - (z toho minimálne 5ks vstupy pre teplomer (4vstupy), 5ks 4-digitálne vstupy/4-výstupné relé, 5ks 4-digitálne vstupy/4-tranzistorové výstupy, 10ks 4-vstupy 4-20mA alebo 0-10V, 10ks 2-analógové výstupy.	splňa
4	10ks procesných indikátorov, vstup 0-20mA alebo 0-10V, napájanie 24Vdc, zobrazenie 5-segmentový displej (min výška 14,2mm). Možnosť definovania jednotky meraniapodľa vstupu. Presnosť maximálne 0,03%. Krytie IP65. Podporované funkcie minimálne priemerovanie hodnoty, frekvencia zobrazenia. Nastavenie indikátora musí byť chránené heslom proti neoprávnenej manipulácii. Konfigurácie možná bez pripojenia k PC - ovládacie tlačítka.	splňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Náhradné meracie moduly pre zber dát
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	SG2-20, DT4220, DT1102V, Triton, eMonica, SPZIZ, TDS57 ETH
výrobca:	Teco, Datcon, Papouch

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "splňa/nespĺňa")
5	30 kusov oddeľovacích prevodníkov (trojcestné galvanické oddelenie) analógových signálov (minimálne 0-20mA a 0-10V). Ďalšie minimálne vlastnosti: možná inverzia signálu, konfigurácia prostredníctvom USB rozhrania, napájanie 24Vdc, nelinearita lepšia ako 0,01%, teplotný koeficient menší ako 50ppm / °C, možná montáž na DIN lištu.	splňa
6	7ks univerzálnych komunikačných procesorov. Procesor musí vedieť spracovávať minimálne 4 sériové linky RS232/485/422. Ďalšie minimálne vlastnosti: záznamník udalostí (min 2MB), RTC obvod, napájanie 7-33 Vdc, komunikačné linky 10/100 Ethernet (IPv4 a IPv6), RS232/RS422/RS485, rýchlosť komunikácie minimálne 1MBd, možnosť reťazenia modulov.	splňa
7	12ks univerzálného monitorovacieho zariadenia s digitálnymi a analógovými vstupmi a výstupmi. Riadiace rozhranie Ethernet. Minimálne V/V rozhrania: silový výstup(min 2), digitálny vstup (min 8), digitálny dvojsmerný vstup/výstup (min 8), napäťový výstup 0-10V(min 2), prúdový výstup 0-20mA (min 2), analógový vstup pre napätie 0-10V(min 4), externý teplotný senzor(min 4), dodatočne RS485.	splňa
8	30 kusov univerzálnych galvanicky oddelených spínacích zdroj. Vstup 9-75V ac/dc, výstupné napätie 5, 12 a 24V, zaťaženie minimálne do 2A (pri výstupe 5V).	splňa
9	10ks zobrazovač (minimálne 4 miestny LED 7 segmentový displej, výška min 57mm), priemyselné prevedenie, možnosť synchronizácie času NTP serverom alebo RTC obvod. Ovládanie a nastavenie prostredníctvom web serveru - SNMP, MODbus, TCP, HTTP, GET, XML. Ďalšie minimálne vlastnosti: regulácia jasu, IP52, možnosť nastavenia doby zobrazenia.	splňa

Opis technických a funkčných vlastností a parametrov ponúkaného zariadenia

názov položky:	Tepelná komora (stabilizovaná, priebežná)
počet jednotiek:	1 súbor
navrhový produkt (presný model):	WK3
výrobca:	Weiss Technik

p.č.	požadovaný technický parameter - opis	Detailná technická špecifikácia (uchádzač doplní presnú hodnotu ponúkaného zariadenia - v prípadoch, že sa presná hodnota nedá aplikovať doplní "spĺňa/nespĺňa")
1	Objem skúšobného priestoru min. 1200l, možnosť meniť klimatické podmienky, vlhkosť, teplotu a nastavovať vibrácie v smere osi x aj y, rozsah teplôt min. -70 až 250 stupňov, rozsah vlhkosti min. 10 percent až 98 percent, min. 8" farebný displej, Ethernetové rozhranie, USB rozhranie, manuál, objemný zásobník na vodu pre zvlhčovanie s automatickým dopĺňovaním, min. 1 priechod cca. 50 mm priemer, min. 1 priechod 125 mm priemer, min. 4 bezpotenciálové výstupy 24VDC, ochrana orosenia, teplotná ochrana, licencia na softvér pre ovládanie komory, diaľkové ovládanie, sprevádzkovanie v priestoroch verejného obstarávateľa, sprevádzkovanie komunikácie PC - komora.	spĺňa