

Obec Vít'az, Obecný úrad
Vít'az 111, 082 38 Vít'az
Sút'až: Kanalizácia a ČOV I. a II. etapa Vít'az

Na základe žiadosti o vysvetlenie k zákazke: „Kanalizácia a ČOV I. a II. etapa Vít'az“, ktorá bola uverejnená vo Vestníku VO č. 235/2015 zo dňa 27.11.2015, zn.: 23409 – WYP, zasielame nasledovné

Vysvetlenie č. 6

Otázka č. 1

Ve výkazu výměr jsou v provozním souboru „PS03 Aktivácia“ k ocenění následující dvě položky:

M	HSV	MAT	Plavákový prietokomer vzduchu pre membrány DN 50	ks	2,000
M	HSV	MAT	Plavákový prietokomer vzduchu pre membrány G5/4	ks	1,000

Ve výkresech tyto položky nejsou uvedeny a zakresleny.

Pokud se přesto mají ocenit, je možné sdělit podrobnější parametry?

- Rozsah průtoku vzduchu Nm³úhod
- Pracovní tlak a teplotu vzduchu
- Směr průtoku vzduchu svisle (zdola nahoru) nebo vodorovně
- Další požadavky – spínací člen, měřicí převodník, výstupy apod.

Odpoveď č. 1

Plavákový prietokomer (rotameter) INECO MKC-slúži na meranie množstva vzduchu v membránovom module (zostava 2 moduly)

pripojenie= závitové DN 32
rozsah= 0-80 m³/hod
presnosť= +/-5%
max. testovaný tlak= 10bar

Plavákový prietokomer (rotameter) MKA-slúži na meranie množstva vzduchu v membránovom module (zostava 4 moduly)

pripojenie= závitové DN 50
rozsah= 0-160 m³/hod
presnosť= +/-5%
max. testovaný tlak= 10bar

tieto prietokomery nemajú žiadne prevodíky, priamo zobrazujú množstvo vzduchu

Otázka č. 2

Ve výkazu výměr jsou v provozním souboru „PS03 Aktivácia“ k ocenění následující položky:

M	HSV	MAT	Pneumatická uzatváracia klapka VALVE DN65, P=6bar,	ks	2,000
M	HSV	MAT	Pneumatická uzatváracia klapka VALVE DN50, P=6bar,	ks	1,000
M	HSV	MAT	Pneumatická uzatváracia klapka VALVE DN40, P=6bar,	ks	2,000

Je možné sdělit podrobnější parametry pneumatických uzavíracích klapek?

- Materiál disku – litina s nástřikem nebo nerez?
- Pneumatické pohony jednočinné nebo dvojčinné?
- Pracovní tlak?
- Ovládací tlak?
- Provedení ON / OFF s koncovými spínači?
- Jaké má být příslušenství . snímače koncových poloh, solenoidové ventily (sdružené nebo na každé klapce, apod.?

Odpoveď č. 2

PU1-2 Uzatváracia klapka PNEU DA DN 65 – slúži na otvorenie a znovu uzatvorenie prietoku vody na sacom potrubí 2ks

medziprírubová klapka	DN65/PN16
těleso	ocel DIN 1.0619
disk	nerez DIN 1.4462
manžeta	PTFE

DA180 – dvojitý pneumatický pohon Omal
ovládaci tlak min. 5,6
PCR3SVAZ – snímač koncových poloh
elektromechanické snímače polohy Crouzet
typ 83.161.301v boxe Rotech
250VAC / 16A
optický ukazovateľ
SC G551A001 MS, 24V DC – pilotní ventil
5/2 a 3/2 monostabilný ventil (pružinou vrátenie do základnej polohy)
priame pripojenie na pneumatický pohon(NAMUR)
pripojenie média – závit G 1/4"
medium: vzduch, neutrální plyn
pmax = 10 bar, p = 2 až 10 bar
teplota okolia – 25 až +60°C
napätie 24V DC
přikon 2,5W
MS manuálne ovládanie skrutkovačom
SC štandardná cievka, elektrické pripojenie: podľa DIN 43650, IP65

PU3 Uzatváracia klapka PNEU DA DN 50 – slúži na otvorenie a znovu uzatvorenie prietoku vody na sacom potrubí 1ks

medziprírubová klapka	DN50/PN16
těleso	ocel DIN 1.0619
disk	nerez DIN 1.4462
manžeta	PTFE

DA180 – dvojitý pneumatický pohon Omal
ovládaci tlak min. 5,6
PCR3SVAZ – snímač koncových poloh
elektromechanické snímače polohy Crouzet
typ 83.161.301v boxe Rotech
250VAC / 16A
optický ukazovateľ
SC G551A001 MS, 24V DC – pilotní ventil
5/2 a 3/2 monostabilný ventil (pružinou vrátenie do základnej polohy)
priame pripojenie na pneumatický pohon(NAMUR)
pripojenie média – závit G 1/4"
medium: vzduch, neutrální plyn
pmax = 10 bar, p = 2 až 10 bar
teplota okolia – 25 až +60°C
napätie 24V DC
přikon 2,5W
MS manuálne ovládanie skrutkovačom
SC štandardná cievka, elektrické pripojenie: podľa DIN 43650, IP65

PU4-5 Uzatváracia klapka PNEU DA DN 40 – slúži na otvorenie a znovu uzatvorenie prietoku vody na preplachovacom potrubí 2ks

medziprírubová klapka	DN40/PN16
teleso	ocel DIN 1.0619
disk	nerez DIN 1.4462
manžeta	PTFE

DA180 – dvojitý pneumatický pohon Omal

ovládací tlak min. 5,6
 PCR3SVAZ – snímač koncových poloh
 elektromechanické snímače polohy Crouzet
 typ 83.161.301v boxe Rotech
 250VAC / 16A
 optický ukazovateľ
 SC G551A001 MS, 24V DC – pilotní ventil
 5/2 a 3/2 monostabilný ventil (pružinou vrátenie do základnej polohy)
 priame pripojenie na pneumatický pohon(NAMUR)
 pripojenie média – závit G 1/4"
 medium: vzduch, neutrálni plyn
 pmax = 10 bar, p = 2 až 10 bar
 teplota okolia – 25 až +60°C
 napätie 24V DC
 príkon 2,5W
 MS manuálne ovládanie skrutkovačom
 SC štandardná cievka, elektrické pripojenie: podľa DIN 43650, IP65

Otázka č. 3

Ve výkazu výměr je v provozním souboru „PS04 Strojné odvodnenie“ k ocenění následující položka:

M	HSV	MAT	Kontajner 7m3	ks	1,000
---	-----	-----	---------------	----	-------

Je možné sdělit podrobnější parametry kontejneru?

- Výšku háku pro naložení na auto, případně jakým autem bude kontejner odvážen?
- Ve výkazu výměr není uveden vozík pro kontejner, v půdorysu objektu je zakreslena kolejová dráha. Vzhledem k tomu, že dle platných předpisů platí nadřazenost výkazu výměr na projektem, opravdu se nemusí ocenit kolejový vozík? Pokud bude dodatečnými informacemi sděleno, že nutné jej ocenit, požadujeme upřesnit technické parametry vozíku.

Odpověď č. 3

Kontajner 7m3 - HLAVNÉ ROZMERY (mm) - 3500x1820x1500 výrobca mevaco

- Sú určené na zber a zvoz komunálneho, priemyselného a ďalších odpadov.
 - Zabezpečovacie úchytky na spodnej hrane
 - dva úchyty vedľa seba (český typ).
 - Kontajnery sú vyrábané v rôznych farbách podľa prania zákazníka.
 - Po dohode so zákazníkom možno dodať aj iné modifikácie.
 - Nosnosť kontajnerov je 700 kg/1 m³. V prípade požiadavky možnosť výroby kontajnerov so zvýšenou nosnosťou.
- Verejný obstarávateľ požaduje, aby uchádzači v položke Kontajner 7 m³ ocenili aj vozík pre kontajner.

Otázka č. 4

Ve výkazu výměr je v provozním souboru „PS02 Mechanické predčistenie“ k ocenění následující položka:

M	HSV	MAT	Šnekový dopravník PS	ks	1,000
---	-----	-----	----------------------	----	-------

Ve výkazu nejsou uvedeny žádné parametry šnekového dopravníku . Ve výkresech je uvedena pouze délka. Je možné upřesnit případné další technické parametry?

Bude požadován dopravník s otáčením nebo s izolací? Ve výkazu výměr je uveden a na výkresech je zakreslen jeden kus dopravníku, ale v legendě na výkresu jsou uvedeny dva kusy. Myslíme si správně, že dle předpisů je VV nadřazen projektu a že máme ocenit pouze jeden kus dopravníku?

Odpověď č. 4

M4	Šnekový dopravník VX PS-250	služi na transport zhrabkov z rot. sita
	L=	6,5m
	N=	1,5 kW

Q=	4,0m ³ /h
material=	nerez+plast
zateplenie=	áno(nie vyhrievacím káblom)

Oceňte 1 kus v zmysle výkazu výmer.

Otázka č. 5

Ve výkazu výměr jednotlivých provozních souborů nejsou uvedeny všechny položky uvedené na výkresu. Například kontejner na písek, Vozík pod kontejner včetně kolejnic, kontejner na shrabky, elektrický kladkostroj, šnekový dopravník od sítopásového lisu, indukční průtokoměry, patky pro jeřábky a další.

Pokud zadavatel v rámci této soutěže tyto položky požaduje ocenit, je možné je doplnit do výkazu výměr?

Nebo jsou tyto i další položky součástí jiné etapy výstavby? Pokud budou úpravy výkazy výměr, je možné prodloužit termín předání nabídek?:

Odpověď č. 5

Verejný obstarávatel chýbající položky vo výkaze výmer nedoplní. Verejný obstarávateľ požaduje, aby uchádzači nacenili len položky zverejneného výkazu výmer a navýšili najbližšie prislúchajúce položky o sumy zodpovedajúce chýbajúcim položkám, ktoré sú uvedené v projektovej dokumentácii.

Otázka č. 6

Ve zveřejněném vysvětlení č. 3 ze dne 8.1.2016 zadavatel veřejné soutěže připouští možnost použít ekvivalentní řešení při splnění parametrů. U většiny položek (čerpadla, míchadla, aerační (provzdušňovací) systém, rotační síto, membránové moduly, apod.) nejsou tyto podrobné technické parametry uvedeny.

Pokud tedy můžeme ekvivalentní řešení použít, je možné tyto parametry doplnit?

Odpověď č. 6

V prílohe predkladáme strojnú špecifikáciu.

Otázka č. 7

V provozním souboru „PS01 Čerpacia stanica“ jsou ve výkazu výměr uvedeny k ocenění dva poklopy. Ve výkresu čerpací stanice jsou zakresleny tři poklopy. Které dva poklopy ze tří máme ocenit ve výkazu výměr?

Odpověď č. 7

Naceňte 2 ks.

Otázka č. 8

PS 01 – Poklop pre ČS vstup – vo Výkaze výmer je uvedený materiál pozinkovaná oceľ, na výkrese E01.2/8 je uvedený materiál nerezová oceľ. Aký materiál má byť použitý?

Odpověď č. 8

Podľa výkazu výmer - pozinkovaná oceľ.

Otázka č. 9

PS 01 – Poklop pre ČS čerpadla – vo Výkaze výmer je uvedený materiál pozinkovaná oceľ, na výkrese E01.2/8 je uvedený materiál nerezová oceľ. Aký materiál má byť použitý?

Odpověď č. 9

Podľa výkazu výmer - pozinkovaná oceľ.

Otázka č. 10

PS 02 – Rotačné síto – vo Výkazu výmer a v Technickej správe sa uvádza, že má byť dodaný 1 ks, v Súhrnnej technickej správe je uvedené, že majú byť dodané 2 ks, jeden má slúžiť ako 100% záloha. Koľko kusov rotačných síť má byť dodané?

Odpověď č. 10

Podľa výkazu výmer tj. 1ks.

Otázka č. 11

PS 02 – V Technickej správe je uvedený kontajner na zhrabky, ale nie je vo výkaze výmer. Pokiaľ má byť nacenovaný, prosíme o doplnenie Výkazu výmer.

Odpoveď č. 11

Postupujte v zmysle odpovede č. 5.

Otázka č. 12

PS 02 – V Technickej správe je uvedený odvodňovací kontajner na piesok, ale nie je vo výkaze výmer. Pokiaľ má byť nacenovaný, prosíme o doplnenie Výkazu výmer.

Odpoveď č. 12

Postupujte v zmysle odpovede č. 5.

Otázka č. 13

PS 03 – V Technickej správe a na výkresoch sú uvedené aeračné elementy, nie sú však vo Výkaze výmer. Ak majú byť nacenované, prosíme o doplnenie Výkazu výmer.

Odpoveď č. 13

75.riadok Aktivácia

Otázka č. 14

PS 03 – Ak majú byť aeračné elementy nacenované, prosíme o uvedenie ich prevádzkových parametrov ako sú: potrebný vnos kyslíka do nádrže, potrebný pretlak, voľné alebo pevné kotvenie elementov, materiál elementov a prírodného potrubia.

Odpoveď č. 14

Z5 Prevzdušňovacie elementy Alvest - slúžia na prevzdušnenie aktivácie, 50ks

Q=	3-5 m ³ /hod
typ=	taniarové
mat.membrány=	EPDM

Kotvenie pevné, Rošt PP, prevzdušňovacie taniere závitové pripojenie k roštu, prírodné potrubie DN 80 PP po uzatváraciu klapku nad roštom ostatné nerez tr.17 nad.

Otázka č. 15

PS 03 – U dúchadla LUTOS 20/30 (N) sú vo Výkaze výmer uvedené parametre Q = 190m³ / hod, p = 60 kPa, v Technickej správe sú parametre Q = 150 m³ / hod, p = 50 kPa. Ktoré parametre platia?

Odpoveď č. 15

Platí to, čo je vo výkaze výmer

Otázka č. 16

PS 03 – Prosím o uvedenie parametrov pre tlakovú fľašu Reflex. Má tlaková fľaša obsahovať membránu alebo vak? Aká má byť jej veľkosť? Prípadne ďalšia výbava.

Odpoveď č. 16

Z11 Tlaková nádoba Reflex G200/10-slúži na vyrovnanie tlaku v potrubí sania a preplachu

V _{nádoby} =	200 l
tlak max.=	10 bar
typ=	vertikalna tlak. nádoba s membránou vo forme vaku(vymeniteľný)
pripojenie=	G5/4"

Otázka č. 17

PS 03 – Vo Výkaze výmer je uvedený počet čerpadiel Ebara 3DS4 0,37 kW 2 kusy, ale v Technickej správe je uvedený 1 kus. Koľko kusov má byť nacenovaných? Prípadne, že by správny počet kusov bol 1, prosíme o opravu vo výkaze výmer.

Odpoveď č. 17

Platí to, čo je vo výkaze výmer.

Otázka č. 18

PS 03 - Vo Výkaze výmer je uvedený počet čerpadiel Ebara 3DS4 0,55 kW 1 kus, ale v Technickej správe sú uvedené 2 kusy. Koľko kusov má byť nacenovaných? Prípadne, že by správny počet kusov bol 2, prosíme o opravu vo výkaze výmer.

Odpoveď č. 18

Platí to, čo je vo výkaze výmer.

Otázka č. 19

PS 03 – Prosíme o informáciu, aké majú byť rozmery a materiál stolíka pod dávkovanie chlómanu sodného?

Odpoveď č. 19

Rožmery stolíka=1040x840 a výška stolíka 320,mat.=konštrukčná oceľ +ochranný náter. Vrchná platňa stola je z plastu hr. min. 15mm

Otázka č. 20

Prosíme o informáciu, aké majú byť parametre plavákových prietokomerov vzduchu (rozsah merania, materiál, závitové alebo prírubové pripojenie, DN, PN, má mať výstup do riadiaceho systému?).

Odpoveď č. 20

Plavákový prietokomer (rotameter) INECO MKC - slúži na meranie množstva vzduchu v membránovom module (zostava 2 moduly)

pripojenie= závitové DN 32
rozsah= 0-80 m³/hod
presnosť= +/-5%
max. testovaný tlak= 10bar

Plavákový prietokomer (rotameter) MKA - slúži na meranie množstva vzduchu v membránovom module (zostava 4 moduly)

pripojenie= závitové DN 50
rozsah= 0-160 m³/hod
presnosť= +/-5%
max. testovaný tlak= 10bar

tieto prietokomery nemajú žiadne prevodíky, priamo zobrazujú množstvo vzduchu ani výstupy do riadiaceho systému

Otázka č. 21

PS 03 – V Technickej správe sú uvedené magneticko-indukčné prietokomery, ale vo výkaze výmer uvedené nie sú. Pokiaľ majú byť nacenované, prosíme o doplnenie Výkazu výmer a o uvedenie ich parametrov (rozsah merania, DN, PN, oddelená alebo kompaktné verzie, materiál).

Odpoveď č. 21

Vo výkaze výmer uvedené sú:

12.riadok Strojné odvonenie kalu-prietokomer kalu DN65

75.riadok v Elektro

78.riadok Dopplerov prietokomer

Parametre:

75.riadok ELEKTRO

Indukčný prietokomer AquaMAG 1500 – slúži na ukazovanie a zaznamenavanie prietoku vody na potrubí sania a preplachu.

Montážne pripojenie prírubové DN100

Napájacie napätie 24 VDC, voliteľne 115/ 230 V~50/60 Hz, 10 VA

Smer prúdenia Obojsmerné

Opakovateľnosť <0,1% z aktuálneho prietoku

Presnosť $\pm 0,5$ % z aktuálneho prietoku >0,5 m/s

$\pm 2,5$ mm/s z aktuálneho prietoku < 0,5 m/s

Rýchlosťprúdenia 0,03 až 12 m/s

Vodivosťmédiá Min. 5 μ S/cm

Analógový výstup 0/4 - 20 mA , pasívny alebo aktívny, smer prúdenia pomocou relé stavu

Impulzný výstup Nastaviteľný, pasívny alebo aktívny, 2 tranzistory, 24 VDC, max. 50 mA, max. 10 kHz

Frekvenčný výstup Max. 10 kHz (tranzistor)

Stavový výstup Min./max. alarm, predvoľba, smer prúdenia , chybové hlásenie, konfigurovateľný

Filter plazivého prietoku 0-10%

Chybový protokol Áno

Displej LCD, 4 riadky/16 znakov, podsvietený, okamžitý prietok, 3x totalizér, stav

Vypínanie pri prázdnom potrubí Pomocou tretej elektródy

Prestavenie parametrov RS 232

Rozhranie RS 232 pre výstupy a programovanie

Skrinka Hliníkový odliatok, farbený

Krytie IP 65

Montáž Na snímač, alebo delená montáž

Prípojka 2 x káblová prechodka M 20

Prípustná teplota okolia -20 až 60 °C

Teleso material: uhlíková oceľ

Snímač Typ II

12.Riadok Strojné odvodnenie

Indukčný prietokomer AquaMAG 1500 – slúži na ukazovanie a zaznamenavanie prietoku kalu na linku strojného odvodnenia

Montážne pripojenie prírubové DN125

Napájacie napätie 24 VDC, voliteľne 115/ 230 V~50/60 Hz, 10 VA

Smer prúdenia Obojsmerné

Opakovateľnosť <0,1% z aktuálneho prietoku

Presnosť $\pm 0,5$ % z aktuálneho prietoku >0,5 m/s

$\pm 2,5$ mm/s z aktuálneho prietoku < 0,5 m/s

Rýchlosťprúdenia 0,03 až 12 m/s

Vodivosťmédiá Min. 5 μ S/cm

Analógový výstup 0/4 - 20 mA , pasívny alebo aktívny, smer prúdenia pomocou relé stavu

Impulzný výstup Nastaviteľný, pasívny alebo aktívny, 2 tranzistory, 24 VDC, max. 50 mA, max. 10 kHz
 Frekvenčný výstup Max. 10 kHz (tranzistor)
 Stavový výstup Min./max. alarm, predvoľba, smer prúdenia , chybové hlásenie, konfigurovateľný
 Filter plazivého prietoku 0-10%
 Chybový protokol Áno
 Displej LCD, 4 riadky/16 znakov, podsvietený, okamžitý prietok, 3x totalizér, stav
 Vypínanie pri prázdnom potrubí Pomocou tretej elektródy
 Prestavenie parametrov RS 232
 Rozhranie RS 232 pre výstupy a programovanie
 Skrinka Hliníkový odliatok, farbený
 Krytie IP 65
 Montáž Na snímač, alebo delená montáž
 Prípojka 2 x káblková prechodka M 20
 Pripustná teplota okolia -20 až 60 °C
 Teleso material: uhlíková oceľ
 Snímač Typ II

78.riadok Dopplerov prietokomer

Indukčný prietokomer DN125 je zamenený podľa elektro projektanta za dopplerov prietokomer.

Parametre:

FlowPro XCi

rozmery 36,5x26x17cm(VxŠxH),Váha-5kgkrytie IP66,mat. skrinky UV stabilizovaný
 polykarbonát,programovateľná pamäť 2Mb flash,podsvietený display-alfanumerický,2riadky x16 znakov. meranie
 hĺbky hladiny:keramický tlakový snímač so samočistiacim nepriepustným povrchom a plochou
 membránou.Podhladinový ultrazvukový doppler:merací rozsah $\pm 0,025$ až $\pm 8,0$ m/s,Presnosť : $\pm 1\%$ po rýchlosť
 3m/s.

Vstupno-výstupná karta-podporuje sedem externých vstupov zo senzorov a 4 výstupy(4-20mA,napäťový a digitálny.

Dopplerov senzor rýchlosťxplocha(príložný):pre použitie v čiastočne až v plne zaplavených potrubiach rozmery 12x5x1,6cm(DxŠxV),plocha v reze potrubia: 8cm²

Otázka č. 22

PS 03 – Prosíme o doplnenie parametrov k čerpadlu DVE300-4 (pracovný bod, materiál, prípadne príslušenstvo čerpadla).

Odpoveď č. 22

Ponorné kal. čerpadlo DVE 300-4- slúži na čerpanie odp. vody z čerpacej stanice na mechanické prečistenie.2ks

N=	3 Kw
Q=	60m ³ /h
h=	7m
I=	7,8 A

n=	1450n ⁻¹
----	---------------------

pripojenie =	príruba DN100 PN10
--------------	--------------------

Otázka č. 23

PS 03 – Vo Výkaze výmer je u kompresora SKS uvedená veľkosť nádoby 100 l, v legende na strojovo-technických výkresoch je uvedená veľkosť nádoby 50l. Prosíme o upresnenie, ktorý údaj je platný.

Odpoveď č. 23

Platný je údaj 100 l.

Otázka č. 24

PS 02 – Vo Výkaze výmer sú u ponomého čerpadla DML5 uvedené iné parametre ako v legende strojnotechnických výkresov. Prosíme o upresnenie, ktoré údaje sú platné.

Odpoveď č. 24

M6-7 Čerpadlo EBARA 80DML52.2 – 2ks- slúžia na prečerpanie obsahu vyrovnávacej nádrže do denitrifikácie.1+1 inštal. rezerva.

N=	2,2Kw
Q=	60m ³ /h
H=	6,2m
n=	1450n ⁻¹
hmotnosť=	33kg
typ=	ponomé kalové čerpadlo

Otázka č. 25

PS 04 – Šnekový dopravník – je uvedený v technickej správe, nie je vo výkaze výmer. Pokiaľ má byť nacenovaný, prosíme o jeho doplnenie do Výkazu výmer.

Odpoveď č. 25

Postupujte v zmysle odpovede č. 5.

Otázka č. 26

PS 04 – Ostrekové čerpadlo pásového listu – prosíme o doplnenie parametrov (pracovný bod, tlak, výkon, materiál).

Odpoveď č. 26

24 Vertikálne odstredivé čerpadlo ULTRA 5V - Slúži ako zdroj pre ostrek rot. sita a lisu , 2ks

Q=	8,4m ³ /h
N=	0,9kW/400V
H=	45m
mat.=	teleso nerez sacie diely liatina

Otázka č. 27

PS 04 – Ostrekové čerpadlo pásového listu – vo výkaze výmer je uvedený 1 ks, na strojovo-technickom výkrese sú uvedené 2 ks. Prosíme o upresnenie, aký je správny počet ostrekových čerpadiel. V prípade, že je správny počet čerpadiel 2 kusy, prosíme o opravu vo Výkaze výmer.

Odpoveď č. 27

Vo výkaze výmer 1 ks Mechanické predčistenie a 1 ks strojné odvodnenie

Otázka č. 28

PS 04 – Kompresor pre pásový lis – je uvedený na strojne-technických výkresoch, ale nie je vo Výkaze výmer. Pokiaľ má byť nacený, prosíme o doplnenie Výkazu výmer a o uvedenie jeho parametrov (množstva dodávaného vzduchu, výkon, tlak, materiál, príslušenstvo).

Odpoveď č. 28

Postupujte v zmysle odpovede č. 5.

Otázka č. 29

PS 04 – Kalové vretenové čerpadlo – v Technickej správe sú uvedené parametre 3 – 9 m³ / hod, na strojovo-technických výkresoch sú parametre 1,5 – 4,5 m³ / hod. Ktoré parametre platia?

Odpoveď č. 29

Správne parametre sú 1,5 -4,5m³/hod

Otázka č. 30

Elektronický kladkostroj – je uvedený na strojno-technologických výkresoch, nie je však vo Výkaze výmer. Má byť nacený? Ak áno, prosíme o doplnenie Výkazu výmer a parametrov (nosnosť, výška zdvíhu, materiál, výkon).

Odpoveď č. 30

Postupujte v zmysle odpovede č. 5.

Príloha A-Špecifikácia zariadení

Kanalizácia a ČOV I a II. etapa Víťaz

Čerpacia stanica:

M1-2 **Ponorné kal. čerpadlo DVE 300-4-** slúži na čerpanie odp. vody z čerpacej stanice na mechanické prečistenie.2ks

N= 3 Kw
Q= 60m³/h
h= 7m
I= 7,8 A
n= 1450n⁻¹

pripojenie = príruha DN100 PN10

Z1 **Hrablicový kôš ALVEST-**služi ako ochrana čerpadiel pred hrubými nečistotami.

Materiál: nerez tr.17
medzerovitost': 50mm

Z2 **Konzola hrablicového koša-** zdvíhanie hrablicového koša a čerpadiel.

nosnosť : 200kg
pohon: ručný
materiál: pozink. oceľ

SK1-2 **Spätná klapka** - zamezuje vrátnému prietoku čerpadiel, 2ks

Priemer DN100 PN10
Materiál Liatina

RU1-2 **Ručný uzáver(klapka)-**služi na odstavenie čerpadla

medziprírubová klapka DN100/PN10
teleso liatina GGG50
disk nerez oceľ 1.4408
Manžeta EPDM
Ovládanie pákou(ručne)

Mechanické predčistenie:

M3 **Rot. sito REKO TM60/190** -1ks –služi na predčistenie odpad. vody .1ks

Týmto sa odstránia nečistoty od veľkosti 1 mm.

Šírka štrbiny : 1 mm
Vstup : DN 200
Výstup : DN 250
Materiálové prevedenie : antikorozívna oceľ tr. 17 norma AISI 304 (1.4301)
Materiál krytu filtra : antikorozívna oceľ tr. 17 norma AISI 304
Pohon : N = 0,55 kW,
Nominálny prietok : 65 m³/ hod.

Z4 **Lapač piesku LPV 80-** slúži na zachytenie piesku a tým chráni čerpadlá.1ks

Q= 60 m³/ hod.
mat. nerez/plast/betón
typ čerpadla: mamutkové

M4 Šnekový dopravník VX PS-250 slúži na transport zhrabkov z rot. sita

L=	6,5m
N=	1,5 kW
Q=	4,0m ³ /h
material=	nerez+plast
zateplenie=	áno

Elektrický kladkostroj CVAT 15(jednonosníkový,znížená stav. výška)- slúži na zdvihanie zariadení v mech. predčistení

N=	2,6kW
pojzd=	áno(elektrický)
nosnosť=	1000 kg
výška zdvihu=	12m
rýchlosť zdvihu/pojzdu=	8/8m/min

RU3 Ručný uzáver(klapka)-slúži na odstavenie rot. sita

medziprírubová klapka DN200/PN10	
teleso	liatina GGG50
disk	nerez oceľ 1.4408
Manžeta	EPDM
Ovládanie	pákou(ručne)

RU4 Guľový ventil 1" – slúži na odstavenie ostreku sita

Pripojenie	závitové
Svetlosť	G1"
Materiálové prevedenie	
Tělo	nerez - DIN 1.4408

RU5-6 Guľový ventil 1" – slúži na nastavenie premiešavania a odťahu mamut. čerpadla

Pripojenie	závitové
Svetlosť	G1"
Materiálové prevedenie	
Tělo	nerez - DIN 1.4408

Vyrovnávací nádrž:

M5 Ponorné miešadlo QJB 1,5/6-260/3-960 – slúži na premiešanie odp. vody vo vyrovnávacej nádrži

N =	1,5kW
Špec. prúd.=	4 A
n =	960 n ⁻¹

Váha = 55 kg
typ= rýchlobežné

M6-7 **Čerpadlo EBARA 80DML52.2** – 2ks- slúžia na prečerpanie obsahu vyrovnávacej nádrže do denitrifikácie.1+1 inštal. rezerva.

N= 2,2Kw
Q= 60m³/h
H= 6,2m
n= 1450n⁻¹
hmotnosť= 33kg
typ= ponorné kalové čerpadlo

RU7-8 **Ručný uzáver(klapka)**-slúži na odstavenie toku do VN alebo AN

medziprírubová klapka DN250/PN10
teleso liatina GGG50
disk nerez oceľ 1.4408
Manžeta EPDM
Ovládanie pákou(ručne)

Aktivácia:

M8-9 **Ponorné miešadlo QJB 1,5/4-1800/2-42** –2ks, slúži na miešanie denitrifikačnej nádrže.

N = 1,5kW
Špec. prúd.= 3,6 A
n = 42 n⁻¹
Váha = 158kg
typ= pomalobežné
materiál= liatina

Z5 **Prevzdušňovacie elementy Alvest** - slúžia na prevzdušnenie aktivácie,50ks

Q= 3-5 m³/hod
typ= tanierové
mat.membrány= EPDM

Z6 **Membránový modul SteraporeSUR** - slúži na separáciu vyčistenej vody z kalovej vody v nádrži, 10ks

Rozmery modulu cca 1320x620x1190 mm

Moduly sa môžu vrstviť max. 3 nad seba

Výška podstavca s inštalovaným prevzdušňovacím systémom je cca 750 mm

Q= 2,2 m³/hod filtrovanej vody

Spotreba tlakového vzduchu 75 m³/hod na 1 plošnú jednotku modulu

Materiál nosnej konštrukcie modulu nerez oceľ.

Konštrukcia modulu umožňuje vymeniť membrány a zaisťuje jej trvalé použitie

Plocha povrchu membrán v 1 module je 210 m²

Membrány:

rúrkové, jednovrstvové

materiál čistý polyetylén

vonkajší priemer membrán 0,54 mm

velikost pórov v membráne 0,4 mikrometru

Počiatočný filtračný podtlak na membránach je 5 kPa.

Maximálny podtlak, pri ktorom sa membrány chemicky čistia je 30 kPa.

Pracovná teplota vody pre membrány 0 – 40°C.

Fj 1 Plavákový prietokomer(rotameter) INECO MKC-slúži na meranie množstva vzduchu v membránovom module (zostava 2 moduly)

pripojenie= závitové DN 32

rozsah= 0-80 m³/hod

presnosť= +/-5%

max. testovaný tlak= 10bar

Fj 2-3 Plavákový prietokomer(rotameter) MKA-slúži na meranie množstva vzduchu v membránovom module (zostava 4 moduly)

pripojenie= závitové DN 50

rozsah= 0-160 m³/hod

presnosť= +/-5%

max. testovaný tlak= 10bar

RU9-10 Ručný uzáver(klapka)-slúži na nastavenie vzduchu na vetvách jemnobublinných elementov

medziprírubová klapka DN80/PN10

teleso liatina GGG50

disk nerez oceľ 1.4408

Manžeta EPDM

Ovládanie pákou(ručne)

RU11 Guľový ventil DN32 – slúži na nastavenie vzduchu do modulov

Pripojenie závitové

Svetlosť DN32

Materiálové prevedenie

Tělo nerez - DIN 1.4408

RU12,RU13 Guľový ventil DN50 – slúži na nastavenie vzduchu do modulov

Pripojenie závitové

Svetlosť DN50

Materiálové prevedenie

Tělo nerez - DIN 1.4408

RU14 Guľový ventil DN32 – slúži na nastavenie odťahu vody z modulov

Pripojenie závitové

Svetlosť DN32

Materiálové prevedenie

Tělo nerez - DIN 1.4408

RU16,RU18 Guľový ventil DN50 – slúži na nastavenie odťahu vody z modulov

Pripojenie závitové

Svetlosť DN50

Materiálové prevedenie

Tělo nerez - DIN 1.4408

RU15,RU17,19 Guľový ventil 1" – otvára a zatvára dávkovanie chlornanu sodného

Pripojenie	závitové
Svetlosť	G1"
Materiálové prevedenie	
Tělo	nerez - DIN 1.4408

Prevádzková budova:

1. Dúchareň

M10 Kompresor Orlík PKS 40-300- slúži ako zdroj tlak. vzduchu pre mamutkové čerpadlo v lapači piesku.

Q=	40m ³ /h
N=	5,5kW/400V
V _{tlak. nádoby} =	300l
p _{max} =	10bar

M11-13 Dúchadlo LUTOS BAH 20/30- - 2+1ks-slúži ako zdroj tlak. pre membránové moduly

N=	5,5kW
Q=	190m ³ /h
p=	60kPa

M14-15 Dúchadlo LUTOS BAH 30/60 1+1ks- slúži ako zdroj tlak. vzduchu pre jemnobublinné elementy v aktivačnej nádrži.

N=	7,5kW
Q=	228m ³ /hod
p=	50kPa

Ventilátor VorticeL 254T – slúži na odvod teplého vzduchu od dúchadiel

N=	56-66W
U=	400V
Q=	1000m ³ /h
n=	1400n ⁻¹

M22 Kompresor Orlík SKS 4/100 – slúži na dávkovanie vzduchu pre ovládanie pneumatických ventilov 2ks

Sací výkon	7,4 m ³ /hod
Q=	4,3 m ³ /hod
p _{max} =	10 bar
N=	0,75 kW
U=	3/400 V
Hmotnosť	81 kg
Objem tlakovej nádoby	100 l

RU20-22 Ručný uzáver(klapka)-slúži na odstavenie dúchadiel pre membrány

medziprírubová klapka	DN50/PN10
teleso	liatina GGG50
disk	nerez oceľ 1.4408
Manžeta	EPDM
Ovládanie	pákou(ručne)

RU23-24 Ručný uzáver(klapka)-slúži na odstavenie dúchadiel jemnobublinné elementy

medziprírubová klapka	DN80/PN10
teleso	liatina GGG50
disk	nerez oceľ 1.4408
Manžeta	EPDM
Ovládanie	pákou(ručne)

2.Strojovňa

M16-17 Odstredivé čerpadlo EBARA 3DS4-40-125/0,55 -slúži na odťah vyčistenej vody z membrán.2ks.

N=	0,55 kW
H=	5,4m
Q=	21 m ³ /h
U=	3/400V

M18 Odstredivé čerpadlo EBARA 3DS4-40-125/0,37 -slúži na odťah vyčistenej vody z membrán.1ks

N=	0,37 kW
H=	5,5m
Q=	12 m ³ /h
U=	3/400V

M19-20 Odstredivé čerpadlo EBARA 3DS2-50-125/2,2 -2ks,slúži na preplach membrán.1+1ks inštal.rezerva

N=	2,2 kW
H=	15,7m
Q=	36 m ³ /h
U=	3/400V

M21 Hadicové čerpadlo Pondorf P15-classic, 1ks-slúži na chemické čistenie membrán,1ks

typ=	hadicové čerpadlo
Q=	320 l/h
N=	0,37kW
Pmax =	2 bar

M23-24 Vertikálne odstredivé čerpadlo ULTRA 5V- slúži ako zdroj pre ostrek rot. sita a lisu , 2ks

Q=	8,4m ³ /h
N=	0,9kW/400V
H=	45m

mat.= teleso nerez
sacie diely liatina

RU26-28 Ručný uzáver(klapka)-slúži na odstavenie presného množstva vody do nádrže vyčistenej vody.

medziprírubová klapka DN40/PN10
teleso liatina GGG50
disk nerez oceľ 1.4408
Manžeta EPDM
Ovládanie pákou(ručne)

RU29-30 Ručný uzáver(klapka)-slúži na odstavenie dúchadiel jemnobublinné elementy

medziprírubová klapka DN65/PN10
teleso liatina GGG50
disk nerez oceľ 1.4408
Manžeta EPDM
Ovládanie pákou(ručne)

RU31-32 Ručný uzáver(klapka)-slúži na odstavenie dúchadiel jemnobublinné elementy

medziprírubová klapka DN80/PN10
teleso liatina GGG50
disk nerez oceľ 1.4408
Manžeta EPDM
Ovládanie pákou(ručne)

Z11 Tlaková nádoba Reflex G200/10-slúži na vyrovnanie tlaku v potrubí sania a preplachu

$V_{\text{nádoby}}=$ 200 l
tlak max.= 10 bar
typ= vertikálna tlak. nádoba s membránou vo forme vaku(vymeniteľný)

RU39 Guľový ventil 5/4" – otvára a zatvára tlak. nádobu

Pripojenie závitové
Svetlosť G5/4"
Materiálové prevedenie
Tělo nerez - DIN 1.4408

RU34,35 Guľový ventil DN32 – otvára a zatvára dávkovanie chlornanu sodného

Pripojenie závitové
Svetlosť DN32
Materiálové prevedenie
Tělo nerez - DIN 1.4408

PU1-2 Uzatváracia klapka PNEU DA DN 65 – slúži na otvorenie a znovu uzatvorenie prietoku vody na sacom potrubí 2ks

medziprírubová klapka	DN65/PN16
těleso	ocel DIN 1.0619
disk	nerez DIN 1.4462
manžeta	PTFE

DA180 – dvojčinný pneumatický pohon Omal
ovládací tlak min. 5,6
PCR3SVAZ – snímač koncových poloh
elektromechanické snímače polohy Crouzet
typ 83.161.301v boxe Rotech
250VAC / 16A
optický ukazovateľ
SC G551A001 MS, 24V DC – pilotní ventil
5/2 a 3/2 monostabilný ventil (pružinou vrátenie do základnej polohy)
priame pripojenie na pneumatický pohon(NAMUR)
pripojenie média – závit G ¼"
medium: vzduch, neutrální plyn
pmax = 10 bar, p = 2 až 10 bar
teplota okolia – 25 až +60°C
napätie 24V DC
príkonnosť 2,5W
MS manuálne ovládanie skrutkovačom
SC štandardná cievka, elektrické pripojenie: podľa DIN 43650, IP65

PU3 Uzatváracia klapka PNEU DA DN 50 – slúži na otvorenie a znovu uzatvorenie prietoku vody na sacom potrubí 1ks

medziprírubová klapka	DN50/PN16
těleso	ocel DIN 1.0619
disk	nerez DIN 1.4462
manžeta	PTFE

DA180 – dvojčinný pneumatický pohon Omal
ovládací tlak min. 5,6
PCR3SVAZ – snímač koncových poloh
elektromechanické snímače polohy Crouzet
typ 83.161.301v boxe Rotech
250VAC / 16A
optický ukazovateľ
SC G551A001 MS, 24V DC – pilotní ventil
5/2 a 3/2 monostabilný ventil (pružinou vrátenie do základnej polohy)
priame pripojenie na pneumatický pohon(NAMUR)
pripojenie média – závit G ¼"
medium: vzduch, neutrální plyn
pmax = 10 bar, p = 2 až 10 bar
teplota okolia – 25 až +60°C
napätie 24V DC

príkón 2,5W
MS manuálne ovládanie skrutkovačom
SC štandardná cievka, elektrické pripojenie: podľa DIN 43650, IP65

PU4-5 Uzatváracia klapka PNEU DA DN 40 – slúži na otvorenie a znovu uzatvorenie prietoku vody na

preplachovacím potrubím 2ks

medziprírubová klapka DN40/PN16

těleso ocel DIN 1.0619

disk nerez DIN 1.4462

manžeta PTFE

DA180 – dvojčinný pneumatický pohon Omal

ovládací tlak min. 5,6

PCR3SVAZ – snímač koncových poloh

elektromechanické snímače polohy Crouzet

typ 83.161.301v boxe Rotech

250VAC / 16A

optický ukazovateľ

SC G551A001 MS, 24V DC – pilotní ventil

5/2 a 3/2 monostabilný ventil (pružinou vrátenie do základnej polohy)

priame pripojenie na pneumatický pohon (NAMUR)

pripojenie média – závit G 1/4"

medium: vzduch, neutrální plyn

p_{max} = 10 bar, p = 2 až 10 bar

teplota okolia – 25 až +60°C

napätie 24V DC

príkón 2,5W

MS manuálne ovládanie skrutkovačom

SC štandardná cievka, elektrické pripojenie: podľa DIN 43650, IP65

Indukčný prietokomer AquaMAG 1500 – slúži na ukazovanie a zaznamenávanie prietoku vody

na potrubí sania a preplachu.

Montážne pripojenie prírubové DN100

Napájacie napätie 24 VDC, voliteľne 115/ 230 V~50/60 Hz, 10 VA

Smer prúdenia Obojsmerné

Opakovateľnosť <0,1% z aktuálneho prietoku

Presnosť ±0,5 % z aktuálneho prietoku >0,5 m/s

+/-2,5 mm/s z aktuálneho prietoku < 0,5 m/s

Rýchlosť prúdenia 0,03 až 12 m/s

Vodivosť média Min. 5 µS/cm

Analógový výstup 0/4 - 20 mA , pasívny alebo aktívny, smer prúdenia pomocou relé stavu

Impulzný výstup Nastaviteľný, pasívny alebo aktívny, 2 tranzistory, 24 VDC, max. 50 mA, max. 10 kHz
Frekvenčný výstup Max. 10 kHz (tranzistor)
Stavový výstup Min./max. alarm, predvoľba, smer prúdenia , chybové hlásenie, konfigurovateľný
Filter plazivého prietoku 0-10%
Chybový protokol Áno
Displej LCD, 4 riadky/16 znakov, podsvietený, okamžitý prietok, 3x totalizér, stav
Vypínanie pri prázdnom potrubí Pomocou tretej elektródy
Prestavenie parametrov RS 232
Rozhranie RS 232 pre výstupy a programovanie
Skrinka Hliníkový odliatok, farbený
Krytie IP 65
Montáž Na snímač, alebo delená montáž
Prípojka 2 x káblová prechodka M 20
Prípustná teplota okolia -20 až 60 °C
Teleso material: uhlíková oceľ
Snímač Typ II

FJ 5 Indukčný prietokomer AquaMAG 1500 – slúži na ukazovanie a zaznamenávanie prietoku vyčistenej vody

Montážne pripojenie prírubové DN125

Napájacie napätie 24 VDC, voliteľne 115/ 230 V~50/60 Hz, 10 VA

Smer prúdenia Obojsmerné
Opakovateľnosť <0,1% z aktuálneho prietoku
Presnosť $\pm 0,5$ % z aktuálneho prietoku >0,5 m/s
+/-2,5 mm/s z aktuálneho prietoku < 0,5 m/s
Rýchlosťprúdenia 0,03 až 12 m/s
Vodivosťmédiá Min. 5 $\mu\text{S/cm}$
Analogový výstup 0/4 - 20 mA , pasívny alebo aktívny, smer prúdenia pomocou relé stavu
Impulzný výstup Nastaviteľný, pasívny alebo aktívny, 2 tranzistory, 24 VDC, max. 50 mA, max. 10 kHz
Frekvenčný výstup Max. 10 kHz (tranzistor)
Stavový výstup Min./max. alarm, predvoľba, smer prúdenia , chybové hlásenie, konfigurovateľný
Filter plazivého prietoku 0-10%
Chybový protokol Áno
Displej LCD, 4 riadky/16 znakov, podsvietený, okamžitý prietok, 3x totalizér, stav
Vypínanie pri prázdnom potrubí Pomocou tretej elektródy
Prestavenie parametrov RS 232
Rozhranie RS 232 pre výstupy a programovanie
Skrinka Hliníkový odliatok, farbený

Krytie IP 65
Montáž Na snímač, alebo delená montáž
Prípojka 2 x káblová prechodka M 20
Prípustná teplota okolia -20 až 60 °C
Teleso material: uhlíková oceľ
Snímač Typ II

Indukčný prietokomer DN125 je zamenený podľa elektro projektanta za dopplerov prietokomer.

Parametre:

FlowPro XCI

rozмеры 36,5x26x17cm(VxŠxH),Váha-5kgkrytie IP66,mat. skrinky UV stabilizovaný polykarbonát,programovateľná pamäť 2Mb flash,podsvietený display-alfanumerický,2riadky x16 znakov. meranie hĺbky hladiny:keramický tlakový snímač so samočistiacim nepriepustným povrchom a plochou membránou.Podhladinový ultrazvukový doppler:merací rozsah $\pm 0,025$ až $\pm 8,0$ m/s,Presnosť : $\pm 1\%$ po rýchlosť 3m/s.

Vstupno-výstupná karta-podporuje sedem externých vstupov zo senzorov a 4 výstupy(4-20mA,napäťový a digitálny.

Dopplerov senzor rýchlosťxplocha(príložený):pre použitie v čiastočne až v plne zaplavených potrubiach rozмеры 12x5x1,6cm(DxŠxV),plocha v reze potrubia: 8cm²

Strojne odvodnenie kalu:

M26-27Pásový lis VX GORO 6V – zariadenie slúži na odvodnenie kal. Koláča

N =	0,75kW(2,25 kW)flok. zariadenie +pohon
Šírka pásu =	0,6m
Orient. Výkon lisu =	20-120 kg a.s
	0,5-3m ³ /hod pri 4% vstup. Zahustení
Váha =	950kg

M28-29Chemické hospodárstvo VX-CHH-G –slúži na prípravu a dávkovanie roztoku polyflokulantu pre linku odvodnenia kalu.

Mat. prevedenie =	polypropylén PP
Objem nádrží =	1,7m ³
Orient. výkon =	0,5-0,7m ³ roztoku
N =	2,42kW
Váha =	200kg

M25 Kal. objem. šnekové čerpadlo 101 pre pás. lisy VX – slúži na podávanie kalu.

Q =	1,5-4,5m ³ /hod
N =	1,1kW
Počet otáčok =	159-351 n./min
Tlak P =	2 bar
Váha =	80 kg

Z9 Ovladací panel VX-OP – ovládanie lisu a jeho nepriama regulácia

M31 Šnekový dopravník VX PS-250 slúži na transport zhrabkov z rot. sita

Q=	4m ³ /h
L=	4,5m
N=	1,5 kW

M30 Kompresor Profimaster 200-25 pre pás. lis VX – slúži na napínanie pásov pásového lisu

Q=	110 l/min
p=	8 bar
N=	1,1 kW
U=	230 V
V _{nádoby} =	24l

FJ 6 Indukčný prietokomer AquaMAG 1500 – slúži na ukazovanie a zaznamenávanie prietoku kalu na linku strojného odvodnenia

Montážne pripojenie prírubové DN65

Napájacie napätie 24 VDC, voliteľne 115/ 230 V~50/60 Hz, 10 VA

Smer prúdenia Obojsmerné

Opakovateľnosť <0,1% z aktuálneho prietoku

Presnosť ±0,5% z aktuálneho prietoku >0,5 m/s

+/-2,5 mm/s z aktuálneho prietoku < 0,5 m/s

Rýchlosť prúdenia 0,03 až 12 m/s

Vodivosť média Min. 5 µS/cm

Analogový výstup 0/4 - 20 mA, pasívny alebo aktívny, smer prúdenia pomocou relé stavu

Impulzný výstup Nastaviteľný, pasívny alebo aktívny, 2 tranzistory, 24 VDC, max. 50 mA, max. 10 kHz

Frekvenčný výstup Max. 10 kHz (tranzistor)

Stavový výstup Min./max. alarm, predvoľba, smer prúdenia, chybové hlásenie, konfigurovateľný

Filter plazivého prietoku 0-10%

Chybový protokol Áno

Displej LCD, 4 riadky/16 znakov, podsvietený, okamžitý prietok, 3x totalizér, stav

Vypínanie pri prázdnom potrubí Pomocou tretej elektródy

Prestavenie parametrov RS 232

Rozhranie RS 232 pre výstupy a programovanie

Skrinka Hliníkový odliatok, farbený

Krytie IP 65

Montáž Na snímač, alebo delená montáž

Prípojka 2 x káblová prechodka M 20

Prípustná teplota okolia -20 až 60 °C

Teleso material: uhlíková oceľ

Snímač Typ II

