

**Радонды, торонды және олардың еншілес өнімдерін жұмыс станциясымен толықтыруға арналған  
дербес үрлегіші бар өлшеу кешенінің техникалық сипаттамасы**

**(Лот 8)**

Радонның (ЭТКБ) эквивалентті тепе-тендік көлемдік белсенділігін өлшеу блогы.  
 ЭТКБ радонының өлшеу диапазоны,  $\text{Бк}/\text{м}^3$  1,0-ден 1,0-ге дейін 106  
 Торонның ЭТКБ өлшеу диапазоны,  $\text{Бк}/\text{м}^3$  0,5-тен 1,0. 04-ке дейін  
 Рұқсат етілген негізгі салыстырмалы кателік шегі, % ± 30  
 ЭТКБ өлшеу блогының өз фониының деңгейі, 1 / с, 0,002 аспайды  
 Сұзғі арқылы ауанаң көлемдік шығыны, л / мин ( $10,0 \pm 0,5$ )  
 Көлемдік белсенділікті өлшеу блогы (КБ)  
 Радонның КБ өлшеу диапазоны-аудағы 222,  $\text{Бк}/\text{м}^3$  1,0-ден 2,0-ге дейін 106  
 Өлшеу диапазоны 216 Рo (ThA), имп/сек  $1 \cdot 10^{-3}$ -тен  $1 \cdot 10^{-2}$ -ге дейін  
 Радонның аудағы көлемдік белсенділігін өлшеудің рұқсат етілген негізгі салыстырмалы кателігінің шегі-  
 222, % ± 20  
 Микро үрлегіштің көлемдік шығыны, л/мин ( $1,0 \pm 0,2$ )  
 КБ өлшеу блогының меншікті фониының деңгейі,  $\text{Бк}/\text{м}^3$ , 0,3 аспайды  
 Радонның КБ өлшеу диапазоны-су сынамаларында 222,  $\text{Бк} \cdot \text{л}^{-1}$  6-дан 800 - ге дейін  
 Радон КБ өлшеу кезінде рұқсат етілген салыстырмалы кателік шегі-суда 222, % ± 30  
 Топырақ бетінен радон ағынының тығыздығын өлшеу диапазоны, мБк / с  $\text{м}^2$  20-дан 103-ке дейін  
 Топырақ бетінен радон ағынының тығыздығын өлшеу кезінде рұқсат етілген салыстырмалы кателік шегі -  
 222, % ± 30  
 Радонның КБ өлшеу диапазоны-222, сынама алушыларға ауа сынамаларын алдын ала іріктеумен,  $\text{Бк}/\text{м}^3$  20-  
 дан 107-ге дейін  
 Радон-222 КБ өлшеу кезінде сынама алушыларға ауа сынамаларын алдын ала іріктеу кезінде рұқсат етілген  
 салыстырмалы кателік шегі, % ± 30  
 Радонның КБ өлшеу диапазоны-222 топырақ ауасының сынамаларында,  $\text{Бк}/\text{м}^3$  103-тен 106-ға дейін  
 Топырақ ауасындағы радонның КБ өлшеу кезінде рұқсат етілген салыстырмалы кателік шегі - 222, % ± 30  
 $+1$ -ден  $+35$  °С-ка дейінгі температуралың өзгеруі кезінде блоктардың рұқсат етілген қосымша  
 салыстырмалы кателігінің шегі, % ± 10  
 ЭТКБ және КБ өлшеу блоктарының жалпы техникалық сипаттамалары  
 Температура индикаторының диапазоны, °С 0-ден 50-ге дейін  
 Салыстырмалы ылғалдылықтың көрсету диапазоны, % 10-дан 95-ке дейін  
 Атмосфералық қысымдың көрсету диапазоны, мм. сын. бағ. 700-ден 820-га дейін  
 Куат батареясынан тұтынылатын қуат, Вт 8,0  
 Жұмыс режимін орнату уақыты, мин 1  
 Үздіксіз жұмыс ұзактығы (бір зарядта), сағ 6  
 Бас тартуға арналған жұмыс, сағ, 2000-нан кем емес  
 Габариттік өлшемдері, мм 220x200x165  
 Аккумуляторлары бар салмағы, кг, 3.6 артық емес  
 Автономды үрлегіштің техникалық сипаттамалары  
 Ауанаң көлемдік шығыны, л / мин  $1,0 \pm 0,2$   
 Автономды үрлегіштің жалпы өлшемдері (ұзындығы, ені, биіктігі), мм 150x80x50  
 Аккумуляторлары бар автономды үрлегіштің салмағы, кг 0,4  
 Жинақтау:  
 ЭТКБ өлшеу блогы 1 дана  
 КБ өлшеу блогы 1 дана  
 Басқару блогы 1 дана  
 Куат көзі 1 дана  
 Батарея (кіріктірілген) 4 дана  
 Автономды үрлегіш 1 дана  
 Үрлегішке арналған қуат көзі 1 дана  
 Аккумулятор (кіріктірілген) автономды ауа 6 дана  
 Сұзғі АФА-РСП-3 СС 95.10052-84 10 дана  
 Кептіргіш-Патрон 1 дана  
 Штепсель 4 дана  
 Көпіршік 1 дана  
 Су сынамасы 5 дана  
 Ауа сынамасы 3 дана  
 Жинақтау камерасы 1 дана

Топырақ ауасының сынамасы 1 дана  
ТШ тұтігі 64-2-286-79 5 дана  
Сынама алу шұнқыры 1 дана  
ЭТКБ мен КБ радон мен төронды өлшеуге және есептеуге арналған бағдарламалық жасактама 1 дана  
Радон КБ өлшеу және есептеу үшін БҚ 1 дана  
ЭТКБ радон және төронды өлшеуге және есептеуге арналған БҚ 1 дана  
Пайдалану нұсқаулығы екі тілде (орыс және казак тілдерінде) 1 дана  
Паспорт 1 дана  
Сактау және тасымалдау сөмкесі 1 дана сактау және тасымалдау сөмкесі 1  
Өлшеу құралдарының түрін бекіту туралы Сертификат. Қазақстан Республикасы.  
Жұмыс станциясы: корпус-қара, Mid-Tower; Процессор-Intel Core i5-12400f, 6 ядро, 12 ағын, өндіргіш ядролардың негізгі жиілігі-2.5 ГГц, өндіргіш ядролардың максималды жиілігі-4.4 ГГц; аналық плата - MSI PRO H610M-E DDR4, Розетка-LGA 1700, Чипсет - Intel H610; Процессорды салқындау - DEEPCOOL AG300; жедел жады - DDR4 DIMM 16 ГБ (8GB ADATA XPG SPECTRIX D41 RGB 3200MHz \* 2); графикалық карта - GeForce RTX 3050 gddr6 8 ГБ дискретті; деректер дискілері - SSD, 1TB M. 2 NVMe MSI SPATIUM M450; косқыштар алдыңғы панель - USB type-a 1 порттары x USB 3.2 Gen 1, 2 X USB 2.0; Аудио косқыштар - 3.5 мм джек (аудио), 3.5 мм джек (микрофон); артқы жағындағы косқыштар-2 X USB 3.2 Gen 1, 4 X USB 2.0 артқы жағындағы USB Type-A порттары; 1 X DVI-D, 1 x DisplayPort, 1 X HDMI бейне косқыштары, DisplayPort 1.4 бейне косқышының нұсқасы, HDMI 2.1, аналогтық аудио ұяларының саны-3, басқа перифериялық косқыштар - PS/2 (аралас), желілік адаптердің жылдамдығы -1 Гбит/с, қуат көзі - DN500 500W (80+ стандартты). Монитор: жактаусыз, кара, экран диагоналды - 23.8", 1920x1080, LED, IPS, 16: 9, HDR қолдауы, жарықтығы 250 Кд/м2, пиксельдің жауап беру уақыты-5 мс, тік / көлденен көру бұрышы - 178°, AMD FreeSync, пиксель өлшемі - 274 мкм, пиксель тығыздығы - 93 прі, максималды ажыратымдылықтағы жиілік-100 Гц, DisplayPort, HDMI, VGA, кулакқап шығысы, кіріктірілген динамик жүйесі - 2 x 3 Вт, HDMI - HDMI кабелі және Қуат кабелі. Пернетақта+тінтуір сымды, кара.

Басқарма төрагасы – ректор

Рахметуллина С.Ж.

Баскарма мүшесі- ғылым және  
инновация жөніндегі проректор

Конурбаева Ж.Т.

Бағдарлама жетекшісі

Кожахметов Е.А.



### ТӨЛЕМ ЖӘНЕ ЖЕТКІЗУ ШАРТТАРЫ

Құны ҚҚС-мен Өскемен каласына дейінгі DDP шарттары (сатып алушыға дейін жеткізу және өз құрамына барлық мүмкін болатын төлемдерді, салықтар мен баж төлемдерін кіргізеді) негізінде көрсетілген.

Төлем шарттары: Жеткізгеннен кейін.  
Жеткізу уақыты: Келісім-шартка қол койылған күннен 10.12.2025 жылға дейін.