Наименование объекта:

СТРОИТЕЛЬСТВО СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ В Г. КУЛЬСАРЫ, МКР. БОЛАШАК, ЖЫЛЫОЙСКОГО РАЙОНА (Операторная)

РАСЧЕТ (Раздел ВК)

Водоснабжение и канализация

г. Актобе, 2023г.

Норма расхода воды потребителями

(Согласно СП РК 4.01-101-2012, приложения В)

№ п/п	Наименование	Изм.	Норма расхода воды, л/сут		Норма расхода воды, л/час		Расход воды прибором, л/с (л/час)	
			общая, (в т.ч. горячей q_u^{tot})	горячей q_u^h	общая, (в т.ч. горячей $q_{hr,u}^{tot}$)	горячей $q_{hr,u}^h$	общий (хол. и гор.) q_0^{tot} ($q_{0,hr}^{tot}$)	хол. или гор. q_0^c, q_0^h ($q_{0,hr}^c$,$q_{0,hr}^h$)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Здания и пом. для организаций	1 раб-й	16	7	4	2	0,14 (100)	0,10 (60)

Кол-во работающих U= 3

Расчеты выполнены в соответствии с главами СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Расчет секундных расходов

Произведение *NP*	Величина α табл. Г.2 СП РК 4.01-101-2012	Расход воды прибором, л/с (q_0)	Расчет секундного расхода (q)
Расчетная формула: $NP = (q_{hr,u} x U)/(q_o x 3600)$			Расчетная формула: $q = 5 x q_0 x \alpha$, л/с
NP^{tot} = 0,02	α= 0,23	q_0= 0,14	q^{tot}= 0,2
NP^{h} = 0,02	α= 0,21	q_0= 0,10	q^{h}= 0,1
NP^{c} = 0,02	α= 0,21	q_0= 0,10	q^{c}= 0,1
NP^{tot} = 0,02	α= 0,23	q_0= 0,14	q^{tot}= 0,2
			q_s= 1,8

Расчет часовых расходов

Произведение *NP*	Величина α табл. Г.2 СП РК 4.01-101-2012	Расход воды прибором, л/ч ($q_{0,hr}$)	Расчет часового расхода (q_{hr})
Расчетная формула: $NP_{hr} = 3600 x NP x q_0/q_{o,hr}$			Расчетные формула: $q = 0,005 x q_{0,hr} x \alpha$, м³/ч
NP_{hr}^{tot} = 0,12	α= 0,37	$q_{0,hr}$= 100	q_{hr}^{tot}= 0,2
NP_{hr}^{h} = 0,10	α= 0,34	$q_{0,hr}$= 60	q_{hr}^{h}= 0,1
NP_{hr}^{c} = 0,1	α= 0,34	$q_{0,hr}$= 60	q_{hr}^{c}= 0,1
NP_{hr}^{tot} = 0,12	α= 0,37	$q_{0,hr}$= 100	q_{hr}^{s}= 0,2

Расчет суточных расходов

№ п/п	Наименование	Кол-во	Расчет суточного расхода (q^{tot})
			Расчетная формула: $q^{tot} = q_u^{tot} x U/1000$, м³/сут
1	Здания и пом. для организаций	3	q^{tot}= 0,048 q^{h}= 0,021 q^{c}= 0,027 q^{s}= 0,048

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/с	
В0 (общая)	0,048	0,2	0,2	
Т3 (горячая)	0,021	0,1	0,1	
В1 (холодная)	0,027	0,1	0,1	
К1 (канализация)	0,048	0,2	1,8	

Тепловой поток Q_{hr}^{h}, кВт

$Q_{hr}^{h}=1,16*q_{hr}^{h}*(55-t^{c})*R=$ 6,60 кВт

$t^{c}=$ 5 температура холодной воды, °С

R= 1,1 коэффициент запаса на тепловые потери