s.c. HEIM & HAUS PROJECT s.r.l.
RO 23477719, J24/478/2008

BREVIAR DE CALCUL INSTALATII SANITARE

PROIECTANT GENERAL: **S.C. AXICON INVEST S.R.L.**

BENEFICIAR : **COMUNA SACALASENI**

INVESTITIA: **LUCRARI REST DE EXECUTAT PENTRU VESTIARELE STADIONULUI COMUNAL DIN COMUNA SACALASENI, JUDETUL MARAMURES**

AMPLASAMENT: **loc. SACALASENI, jud MARAMURES**

NR. PROIECT: **809/2019**

FAZA: **P.T.**

I. Alimentare cu apa:

Determinarea numarului de persoane :

Vestiar= 22 persoane.

Necesarul de apa s-a determinat conform STAS 1343/1-1995, STAS 1343/3.

S-a luat in calcul urmatorul consum specific de apa:

obiective avand instalatii sanitare interioare 20 l/om,zi; k_{zi}= 1.10

Necesarul de apa va fi:

N = 22 om x 20 l/om.zi= 0.44 m^3/zi = 0.005 l/s

Cerinta de apa, debite de calcul

Se determina relatia:

$Q_s = K_s \times K_p \times N$

$K_s = 1,05$, $K_p = 1,10$

$Q_{szimed} = 1,10 \times 1,05 \times 0.44\ m^3/zi = 0.51\ m^3/zi$

$Q_{szimed} = 0.51\ m^3/zi$

$k_{zi} = 1,10$

$Q_{szimax} = 1,10 \times 1,05 \times 1,1 \times 0.44\ m^3/zi = 0.6\ m^3/zi$

$Q_{szimax} = 0.6\ m^3/zi$

$K_o = 2,0$

$Q_{sorarmax} = 1,10 \times 1,05 \times 1,1 \times 2,0 \times 0.44\ m^3/zi = 1.18\ m^3/zi = 0,014\ l/s$

$Q_{sorarmax}$ 1.8 m^3/zi 0,014 l/s

Debitele de ape uzate menajere

Debitul de apa uzata menajera care se evacueaza la reteaua de canalizare se calculeaza conform **STAS 1846 – 90**, cu relatia:

$Q_{uz} = Q_s$,

Q_s – debitele de apa de alimentare caracteristice (zilnic mediu, zilnic maxim si orar maxim).

- Debitul zilnic mediu:

  $Q_{u\ zi\ med}$ = 0.51 m^3/zi

  Debitul zilnic maxim

  $Q_{u\ zi\ max}$ = 0.6 m^3/zi

  Debitul orar maxim

  $Q_{uz\ or\ max}$ =1.18 m^3/zi 0,014 l/s

1. Calculul hidraulic - APA RECE

Sp **S01**

Nr. trons.	Denumirea obiectului	Echiv. debit	Debit l/s	Debit l/h	l m	d mm	v m/s	R mmCA/m	Rxl mmCA	csi	Z mmCA	Rxl+Z mmCA	Zsup mmCA	Pres. utiliz.	Hgeod. m	Total pierderi	SUMA mmCA
1.1	1L	0.350	0.053	189	1	**20X2,3**	**0.10**	**2**	2	17	8	10.415	300	3000	3	6310.4	6310
1.2	2L	0.700	0.105	378	2	**20X2,3**	**0.30**	**10**	20	22.9	102	122.02				122.0	6432
1.3	3L	1.050	0.158	568	1	**20X2,3**	**0.50**	**33**	33	23.9	296	328.76				328.8	6761

1.4	4L	1.400	0.183	659	1	**25x2,3**	**0.60**	**27**	27	24.9	444	470.72				470.7	7232
1.5	5L	1.750	0.205	740	2.5	**25x2,3**	**0.60**	**33**	82.5	25.9	462	544.04				544.0	7776
1.6	6L	2.100	0.226	813	1.5	**25x2,3**	**0.60**	**38**	57	26.9	479	536.36				536.4	8312
1.7	7L	2.450	0.245	881	8	**32x2.9**	**0.60**	**12**	96	27.9	497	593.18				593.2	8905
1.8	8L	2.800	0.262	944	4	**32x2.9**	**0.60**	**22**	88	28.9	515	603				603.0	9508
1.9	8L+6WC	5.800	0.384	1384	4	**32x2.9**	**0.80**	**32**	128	29.9	947	1075.2				1075.2	10584
1.10	10L+7WC+1Pi	7.170	0.430	1549	1	**40x3.7**	**0.70**	**18**	18	30.9	749	767.48				767.5	11351
1.11	10L+7WC+1Pi+7CD	14.170	0.621	2237	16	**40x3.7**	**0.80**	**20**	320	31.9	1011	1330.6				1330.6	12682
1.12	10L+7WC+1Pi+14CD	21.170	0.775	2789	4	**40x3.7**	**0.85**	**28**	112	32.9	1177	1288.6				1288.6	13970
1.13	12L+9WC+1Pi+14CD	22.870	0.809	2912	4	**40x3.7**	**0.85**	**25**	100	33.9	1212	1312.4				1312.4	15283
1.14	12L+15WC+1Pi+14CD	25.870	0.866	3119	6	**40x3.7**	**1.00**	**38**	228	34.9	1728	1955.6				1955.6	17238

Intocmit:

Ing. Tudor Radu