

URZĄD MIEJSKI W KOSZALINIE
KANCLARZKA WPŁYNEŁO
Adrian Sidorowicz

GMINA MIASTO KOSZALIN

dnia 19. 10. 2015
l.dz. podpis.
zał.

**PL. ZWYCIĘSTWA 6-7
75-007 KOSZALIN**

**DOT.: DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN.:
„ UZBROJENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W OBRĘBIE ULIC
SZCZECIŃSKA - LECHICKA W KOSZALINIE ”.**

Z uwagi na konieczność wykonania obliczeń hydraulicznych sieci wodociagowych (wymagania zawarte w warunkach technicznych MWiK TR-67-58/2185/2015/KP z dnia 06.03.2015r.) oraz dobór wydajności pompowni ścieków dla omawianego tematu projektowego – w nawiązaniu do ustaleń ze spotkania w dniu 16.10.2015 r. – prosimy o zaakceptowanie poniższych wskaźników przyjętych do obliczeń bilansowych.

Przyjęte założenia do obliczeń bilansu zapotrzebowania na wodę i wysokości zrzutu ścieków sanitarnych, dla terenów oznaczonych jako P,U w MPZP (teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, teren zabudowy usługowej):

- wskaźnik zapotrzebowania na wodę - $q_j = 0,80$ [dm³/sxha]
- współczynnik nierównomierności dobowej zapotrzebowania na wodę - $N_d = 1,15$ [-]
- współczynnik nierównomierności godzinowej zapotrzebowania na wodę - $N_h = 1,25$ [-]
- czas pracy zakładów przemysłowych - $T = 24$ h
- zapotrzebowanie na wodę poszczególnej działki teren o symbolu P,U obliczana będzie ze wzoru:

$$Q_{d\dot{s}r} = 3,6 \frac{P [ha] \times q_j \left[\frac{s}{ha} \right] \times T [h]}{N_d \times N_h} \left[\frac{dm^3}{d} \right], \quad Q_{dmax} = Q_{d\dot{s}r} \times N_d \left[\frac{m^3}{d} \right]$$
$$Q_{hmax} = \frac{Q_{dmax}}{24} \times N_h \left[\frac{m^3}{h} \right]$$

f. przewidywany zrzut ścieków, wynoszący 95% obliczonego zapotrzebowania na wodę co dla przewidywanej działki o powierzchni np. 1,56ha da wyniki:

$$Q_{d\dot{s}r} = 3,6 \frac{P [ha] \times q_j \left[\frac{s}{ha} \right] \times T [h]}{N_d \times N_h} = 3,6 \frac{1,56 \times 0,80 \times 24}{1,15 \times 1,25} = 75,01 \frac{m^3}{d}$$
$$Q_{dmax} = Q_{d\dot{s}r} \times N_d = 75,01 \times 1,15 = 86,26 \frac{m^3}{d}$$
$$Q_{hmax} = \frac{Q_{dmax}}{24} \times N_h = \frac{86,26}{24} \times 1,25 = 4,49 \frac{m^3}{h}$$
$$Q_{hmax} = \frac{4,49 \times 1000}{60 \times 60} = 1,247 \frac{dm^3}{s} - \text{zapotrzebowanie na wodę}$$
$$Q_{hmax} = 1,247 \times 0,95 = 1,184 \frac{dm^3}{s} - \text{zrzut ścieków sanitarnych}$$

Za zgodność z oryginałem
2015 - 12 - 18
Z upoważnienia właściciela
firmy Ul „KNITTER”
inż. Renata Knitter

W załączeniu przedstawiamy wyciąg z literatury fachowej tj. „Projektowanie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej” A.W. Zuchowicki, Koszalin 2004 (strony 36,37,38) dotyczący zasad przyjmowania powyższych wskaźników i współczynników:

Średnie dobowe zapotrzebowanie wody dla poszczególnych gałęzi przemysłu Q_{dopr} oblicza się ze wzoru:

$$Q_{dopr} = 3,6 \cdot \frac{F_{pi} \cdot q_{maxpi} \cdot T_i}{N_{dpi} \cdot N_{hpi}} \quad (m^3/d) \quad (2.1.2)$$

Za zgodność z oryginałem

2015 - 12 - 18

Z upoważnienia właściciela firmy Ul. „KNITTER” inż. Renata Knitter

gdzie:

- F_{pi} – powierzchnia terenu poszczególnych gałęzi przemysłu (ha),
- q_{maxpi} – wskaźnik maksymalnego sekundowego zapotrzebowania na wodę dla poszczególnych odbiorców ($dm^3/s \cdot ha$) (tablica 2.1.4),
- T_i – założony czas pracy (h),
- N_{dpi} – współczynnik nierównomierności dobowej (tablica 2.1.5),
- N_{hpi} – współczynnik nierównomierności godzinowej (tablica 2.1.6).

Tablica 2.1.4. Wskaźniki zapotrzebowania na wodę dla terenów przemysłowo-składowych [263, 264]

Rodzaj elementu zagospodarowania przestrzennego lub jednostki strukturalnej		Wskaźniki maksymalnego sekundowego zapotrzebowania na wodę $dm^3/s \cdot ha$
Zgrupowanie przemysłowo-składowe	Tercy brutto	
	Zespół przemysłowo-składowy, ośrodek produkcyjno-usługowy, dzielnica przemysłowo-składowa:	
	- z przemysłem wodochłonnym	1,7-2,5
	- z przemysłem niewodochłonnym	1,7-0,8
	Tereny netto	
	- przemysłu wodochłonnego	5,0
	- przemysłu niewodochłonnego	1,3
	- składów i magazynów	0,3
	- przechowalni owoców i warzyw	3,0
	- zaplecza budowlanego	1,0
- zaplecza transportu	1,0-1,5	
- zaplecza komunikacji zbiorowej (zajezdnie)	4,5-6,5	
- zaplecza rolnictwa	0,3	
- rzemiosła uciążliwego	0,3	

Tablica 2.1.5. Współczynniki nierównomierności dobowej (N_d) [263, 264]

Kategoria odbiorców	N_d	Uwagi
Mieszkalnictwo		
- wielorodzinne	1,3-1,5	Rosną w miarę zmniejszania się wielkości miasta
- jednorodzinne	1,2-2,0	
Usługi	1,3	
Komunikacja zbiorowa	1,2	Rosną w miarę zmniejszania się wielkości miasta
Mycie ulic i placów	1,75-2,6	
Polewanie zieleni	6,0	
Tereny przemysłowo-składowe	1,15-1,2	lub wg uzgodnień

Tablica 2.1.6. Współczynniki nierównomierności godzinowej (N_h) [263, 264]

Kategoria odbiorców	N_h	Uwagi
Mieszkalnictwo		
- wielorodzinne	1,4-1,6	Rosną w miarę zmniejszania się wielkości miasta
- jednorodzinne	2,5-3,0	
Usługi	2,8-3,0	
Komunikacja zbiorowa	4,00	
Mycie ulic i placów	1,50	
Polewanie zieleni	3,00	
Tereny przemysłowo-składowe	1,25-1,50	lub wg uzgodnień

W odniesieniu do wszystkich sieci (w tym sieci kanalizacji deszczowej – patrz ustalenia ze spotkania w siedzibie UM) prosimy o akceptację proponowanych średnic przyłączy do działek elementarnych wg załączonych schematów (3 szt.).

Z uwagi na zbliżający się termin opracowania projektowego dla przedmiotowej inwestycji uprzejmie proszę o bardzo pilne załatwienie wniosku.

WŁAŚCICIEL
FIRMY UI „KNITTER”
inż. Grzegorz Knitter

W załączeniu:
Schematy sieci sanitarnych – 3 szt. (2 kpl.)

Za zgodność z oryginałem
2015 -12- 18
Z upoważnienia właściciela
firmy UI „KNITTER”
inż. Renata Knitter