

V. Opis zasadniczych rozwiązań projektowych instalacji sanitarnych – Targowisko Skaryszew.

Instalacja wody i kan. sanitarnej.

Źródłem wody dla projektowanego budynku będzie istniejący wodociąg DN150 w ul. Młynarskiej. Woda pod względem fizyko-chemicznym i bakteriologicznym odpowiada wymogom sanitarnym.

Projektowaną instalację wody zimnej należy opomiarować wodomierzem Dn25 w studni wodomierzowej umieszczonej na terenie targowiska.

Wewnętrzną instalację wodną projektuje się z rur tworzywowych prowadzonych w brzdach ściennych. Instalację wody należy doprowadzić na wysokość 0,5 nad posadzkę i poprzez przewody elastyczne połączyć z proj. przyborami sanitarnymi. W pomieszczeniu nr 5 sedes i umywalkę projektuje się z serii dla osób niepełnosprawnych tj. umywalka z wklęsłą krawędzią, a sedes wydłużony.

Ciepła woda przygotowywana będzie w dwóch przepływowych elektrycznych podgrzewaczach wody o mocy 6kW umieszczonych tuż obok umywarek.

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur tworzywowych PVC wg rysunku S1. Ścieki sanitarne odbierane będą poprzez trzy projektowane piony K1- ϕ 75 i K2- ϕ 110 K3- ϕ 50. Piony K1 i K2 należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć rura wywiewną. Pion K3 zakończyć zaworem napowietrzającym typu Durgo.

Ścieki z projektowanego budynku odprowadzane będą przewodem kanalizacyjnym Φ 160 do istniejącej kanalizacji sanitarnej Dn200 znajdującej się na działce sąsiedniej nr 3812/5. Włączenie projektowanego przyłącza kan. sanitarnej wykonać należy poprzez projektowaną studnię betonową Φ 1200mm. Studnię kanalizacyjną projektuje się z kręgów betonowych Φ 1200, przykrytych płytą nastudzienną z włazem typu B125.

Zapotrzebowanie wody na potrzeby sanitarne w proj. budynku

- średnia ilość osób korzystających z przyborów sanitarnych w budynku w ciągu doby – 50os.
- przeciętne zużycie wody przez 1 osobę – 15dm³/d

$$Q_{d\acute{s}r}=50 \times 15=750 \text{ dm}^3/\text{d}=0,75 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\acute{s}r}=750/6=125 \text{ dm}^3/\text{h}=0,125 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{h\text{max}}=2,5 \times 0,125=0,31 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczenia ilości ścieków sanitarnych

Zakładając, że ilość wody na cele porządkowe i podlewanie zieleni nie występuje lub jest bardzo mała w stosunku do całości zapotrzebowania możemy przyjąć ilość ścieków odpływających z budynku jako równą zapotrzebowaniu wody.

Przepływ obliczeniowy ścieków sanitarnych:

$$Q_{d\acute{s}r}=0,75 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\acute{s}r}=0,125 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{h\text{max}}=0,31 \text{ m}^3/\text{h}$$

Instalacja c.o i wentylacja pomieszczeń

Projektowane obciążenie cieplne budynku wynosi (przenikanie+went.grawitacyjna) - 3328W.
Projektowana strata ciepła na wentylację mechaniczną - 1904W

Współczynniki przenikania ciepła dla poszczególnych przegród proj. budynku wnoszą:

- ściana zewnętrzna (25c.silikatowa+15styropian)	-	0,235W/m ² K
- okna zewnętrzne	-	1,60W/m ² K
- podłoga na gruncie	-	0,285W/m ² K
- drzwi zewnętrzne	-	1,80W/m ² K
- strop parteru(20cm wełna)	-	0,234W/m ² K

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano ogrzewanie podłogowe elektryczne. Moce grzejników podłogowych opisano na rysunku S2. Dobór mat grzejnych ujęto w projekcie elektrycznym. W pomieszczeniu socjalnym nr 1 projektuje się grzejnik elektryczny o mocy 1,5kW. Pomieszczenie magazynu nr 2 projektuje się jako nieogrzewane.

Rozwiązanie instalacji wentylacji

Do wentylacji poszczególnych pomieszczeń sanitariatów projektuje się wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami łazienkowymi. Z powodu większej ilości powietrza wymaganej do wentylowania poszczególnych pomieszczeń sanitariatów projektuje się aparat grzewczo-wentylacyjny do ogrzewania powietrza nawiewanego o wydajności 200m³/h powietrza i mocy nagrzewnicy elektrycznej - 2000W. Aparat grzewczo-wentylacyjny należy umieścić w pomieszczeniu wiatrołapu. Aparat uruchamiany będzie jednocześnie z oświetleniem pomieszczenia wiatrołapu. Wydajności wentylatorów łazienkowych podano w części graficznej opracowania. W pomieszczeniu socjalnym nr 1 projektuje się nawiewnik okienny o wydajności 30m³/h.