



BIURO – PROJEKTOWO – HANDLOWO – USŁUGOWE
„GRASER”
42-200 CZĘSTOCHOWA , ul. RÓWNOLEGLA 31/50
NIP 573-173-61-32; tel/fax 34-3251159; tel.kom. 0-502-789-005

FAZA OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT BUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ WRAZ Z
ZALECZEM GARAŻU DWUSTANOWISKOWEGO
DLA OSP W ZDROWEJ

ADRES INWESTYCJI

BUDYNEK OSP
ul.KŁOMNICKA 31 ; ZDROWA
dz.nr ew. 286/1;286/2

Załącznik Nr 2/...do decyzji
z dnia 01.12.08
1488
podpis

INWESTOR

URZĄD GMINY KŁOMNICE
42-270 KŁOMNICE

STAROSTWO POWIATOWE
W CZĘSTOCHOWIE

Zespół autorski

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. I. Federowicz	83861/135/88	mgr inż. Irena Federowicz Uprawnienia Nr Upr. 83861/135/88 W specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
Sprawdził	inż. J. Więckowski	182/2001	inż. inżynier Jerzy Więckowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych nr ewid. 182/2001
Opracował	mgr inż. P. Serwa		

Data opracowania: SIERPIEŃ 2008

Spis treści

STAROSTWO POWIATOWE
OPOLSKIE

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.....	1
2. Zakres opracowania.....	1
3. Stan projektowany.....	1
4. wewnętrzna instalacja wody zimnej.....	1
5. wewnętrzna instalacja kanalizacyjna.....	2
6. Obliczenia.....	3
7. zabezpieczenie rur przy przejściu przez ściany.....	4

II. SPIS RYSUNKÓW

1. plan sytuacyjny skala 1:1000.....	rys 1
2. plan sytuacyjny skala 1:100.....	rys 2
3. wewnętrzna instalacja wody sk1:50.....	rys.3
4. wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej sk1:50.....	rys.4
5. rozwinięcie instalacji wody.....	rys.5
6. rozwinięcie instalacji kanalizacji.....	rys.6

Opis techniczny
do projektu budowlanego instalacji wod-kan dla budynku OSP w Zdrowej
przy ul. Kłomnickiej 31 w Zdrowej

1. Podstawa opracowania

- podkłady budowlane
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych

STAROSTWO POWIATOWE
W CZĘSTOCHOWIE

2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto wewnętrzną instalacją wod – kan dla budynku świetlicy środowiskowej wraz z zapleczem garażu dwustanowiskowego dla OSP w Zdrowej.

3. Stan projektowany – informacje ogólne

Przedmiotowy budynek jest projektowanym budynkiem parterowym bez podpiwniczenia.

Podłączenie wody nastąpi z projektowanego przyłącza dn75/6,8 HDPE SDR 11 nastąpi z istniejącego wodociągu wA150 znajdującego się w ulicy Kłomnickiej.

Wodomierz typ JS10 zamontowany zostanie w studzience wodomierzowej.

Za wodomierzem głównym JS10 funkcjonować będzie zawór antyskażeniowy klasy EA dn50 f-my Danfoss.

Budynek należy również zaopatrzyć w przyłącze kanalizacji sanitarnej. Odprowadzenie ścieków będzie do bezodpływowego zbiornika ścieków wg lokalizacji jak na rysunku.

4. Stan projektowany – instalacja wody

Przed wykonaniem rozgałęzień należy wykonać odcięcie główne poprzez montaż zaworów kulowych do wody dn60. Dalej należy zamontować hydrant wewnętrzny DN52 , za nim przewód główny wyprowadzić pod strop parteru.

Orurowanie instalacji wody pitnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych w obrębie garażu dwustanowiskowego, natomiast w pozostałych pomieszczeniach z rur Pex/Al/Pex firmy KAN. Rurociągi układać ze spadkiem 0.3% w kierunku odbioru wody. Rurociągi prowadzić w pomieszczeniach sanitarnych w ściankach działowych g-k lub w brzdach ściennych z wykorzystaniem typowych uchwytów i wsporników .

Ponadto rury w pomieszczeniach sanitarnych należy izolować pianką polietylenową gr10mm, w garażu rurociąg zaizolowany pianką gr 20mm. W poszczególnych węzłach sanitarnych montować kulowy zawór odcinający umożliwiający odcięcie grupy przyborów. Instalację wodną wyposażyć w śrubunki umożliwiające demontaż i wymianę elementów instalacji.

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy ją poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 6 bar, a następnie wypłukać w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń związanych z jej montażem.

Szczegółowy rozkład instalacji wraz z podaniem średnic został przedstawiony na poszczególnych rysunkach.

Ciepła woda użytkowa w obrębie zaplecza socjalno-bytowego jest wytwarzana przez podgrzewacz c.w.u. zlokalizowany w kotłowni. Aby zminimalizować czas oczekiwania w punktach czerpalnych na ciepłą wodę o odpowiednich parametrach zapewniających komfort użytkowania przyjęto montaż instalacji cyrkulacji c.w.u. wyposażony w pompkę cyrkulacyjną wilo Z15.

5.Instalacja kanalizacyjna.

Instalacja kanalizacyjna jest wykonywana z rur PVC o różnych średnicach i przy zachowaniu spadków. Aby zabezpieczyć pion i podejścia pod urządzenia przed uszkodzeniami należy stosować opaski mocujące montowane w odległościach nie większych niż 2,00 m jedna od drugiej.

Całość instalacji z podaniem odległości między węzłami, średnicami i spadkami na rurociągach kanalizacyjnych przedstawiają poszczególne rysunki. Czyszczenie poziomów kanalizacyjnych z rewizji na pionach. Piony kanalizacyjne zakończyć rurami wywiewnymi, a u podstawy przy przejściu w rury odpływowe wyposażyć w rewizje czyszczakowe. Odprowadzenie ścieków poprzez dwa istniejące przykanaliki po jednym w części socjalno-biurowej, oraz garażowej. Podłączenia odwodnień liniowych wykonać jako zasyfonowane. Odwodnienia liniowe ACO

6. Obliczenia

STAROSTWO POWIATOWE
W CZĘSTOCHOWIE

6.1. Obliczenia wody zimnej

Łączna ilość przyborów sanitarnych do których wymagane jest doprowadzenie wody wg poniższego zestawienia

- Umywalki – szt. 6 x 0,14
- zlewozmywak – szt. 1x0,14
- natrysk – szt. 1x0,3
- Pluczki zbiornikowe – szt. 3x0,13
- pisuar – szt. 1x0,3
- Zawory ze złączką do węża – szt. 2x0,3

$$\Sigma q_n = 2,57 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,90 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

w pomieszczeniu garażu dwustanowiskowego przyjęto montaż hydrantu wewnętrznego dn52 o wydajności $2,5 \text{ dm}^3/\text{s} = 9 \text{ m}^3/\text{h}$

Dla takiego przepływu dobrano wodomierz skrzydełkowy JS6 o przepływie nominalnym $6 \text{ m}^3/\text{h}$; przepływie maksymalnym $12 \text{ m}^3/\text{h}$ i strumieniu minimalnym $50 \text{ dm}^3/\text{h}$, produkowany przez PowoGaz FABRYKA WODOMIERZY POWOGAZ S.A. POZNAŃ ul. Janickiego 23/25.

6.2. Obliczenia kanalizacji

Natężenie przepływu ścieków w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej wg PN-92/B-01707 wynosi:

$$q_s = k \cdot \Sigma AW_s^{1/2} = 2,26 \text{ dm}^3/\text{s}$$

gdzie q_s - przepływ obliczeniowy

k – odpływ charakterystyczny dm^3/s – przyjęto 0,5

AW_s – równoważnik odpływu

- umywalki – 6x0,5=3,0
- pł. zbiornikowa – 3x2,5=7,5
- pisuar – 1 x0,5=0,5
- zlewozmywak – 1x1,0=1,0
- wpust podłogowy – 5x1,5=7,5
- natrysk – 1x1,0=1,0

$\Sigma AW_s=20,5$

STAROSTWO POWIATOWE
W CZĘSTOCHOWIE

7. Zabezpieczenie instalacji przy przejściach przez ściany .

W celu zabezpieczenia instalacji wodnej i kanalizacyjnej w budynku przy przejściach przez ściany i stropy należy stosować tuleje ochronne.

Stosowane tuleje powinny być obsadzone na stałe w pokonywanej barierze i tak dobrane aby ich średnica była o jedną dymensję większa niż średnica przewodu na którym jest ona zamontowana. Ponadto tuleja winna wystawać po około 2 – 3 cm przed i za przeszkodą. Przestrzeń pomiędzy tuleją, a rurą instalacyjną należy wypełnić materiałem elastycznym, nie przenoszącym obciążeń mechanicznych, trwałym (kit kauczukowy itp.)

Na przykanalnikach przy przejściu przez przegrody zewnętrzne stosować rury ochronne stalowe. W miejscach oznaczonych na rysunkach montować kratki ściekowe z PCV.

Przejście instalacyjne przez strefy i ściany pożarowe wykonać w klasie odporności ogniowej pokonywanej przegrody. Przejścia wykonać w systemie HILTI.

UWAGI KOŃCOWE

Całość instalacji wykonać z wymogami określonymi w :

- Warunkach Technicznych wykonania I Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe
- Warunkach Technicznych Wykonania I Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych
- Instrukcji montażowej układania rurociągów z PVC produkowanych przez GAMRAT
- PN-B-02865 Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne – Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.