

# Opis techniczny: instalacje sanitarne

Sezonowy domek mieszkalny nr 1

1. Zapotrzebowanie na media :

1.1 Woda: z istniejącej zewnętrznej sieci wodociągowej na terenie ośrodka. Wykonać nowe przyłącze wodne z głównej nitki zasilającej.

1.2.Odprowadzenie ścieków: do istniejącego zbiornika bezodpływowego poprzez istniejącą sieć kanalizacji ściekowej

1.3. Energia na potrzeby grzewcze i przygotowania cwu: kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania zaprojektowane w każdym domku mieszkalnym . Zasilanie kotłów z istniejącej sieci gazowniczej na terenie ośrodka

1.4. Stan istniejący: do każdego domku doprowadzone jest przyłącze wody . Sieć kanalizacji ściekowej i sieć gazu niskiego ciśnienia znajdują się w sąsiedztwie przedmiotowych domków mieszkalnych.

2. Opis projektowanych rozwiązań

2.1. Instalacja wodociągowa: Przyłącze wodociągowe zdemontować i wykonać nowe na głębokości strefy przemarzania, min 0,8m poniżej poziomu gruntu. Przyłącze wykonać na odcinku istniejącej nitki głównej a budynkiem w odległości ok. 4-6m.

Przewody zasilające , podejścia do punktów czerpalnych: rury wielowarstwowe PE-Xc/Al./PE-Xc 20x2 prowadzone w przestrzeni warstw posadzkowych w izolacji PE 6mm .Prowadzenie przewodów : wg części graficznej projektu.

W każdym domku , dla dwóch segmentów', zaprojektowano wodomierz i za zaworem odcinającym za wodomierzem, zaprojektowano zawór antyskażeniowy wg wymogów PN-B-01706/ Azl typu EA d: 20 . Przy domku nr 5 zaprojektowano, zgodnie z wymaganiami Inwestora, zawór ze złączką do węża w studzienie mrozoodpornej (podlewanie kortów). Szczegóły montażu armatury: wg części graficznej projektu.

2.2.Instalacja i przyłącze kanalizacji ściekowej

Przewody kanalizacyjne wykonać z rur PVC kanalizacyjnych kielichowych.

(w' przestrzeni warstw posadzkowych przewody wykonać z rur kanalizacyjnych PVC SN4)

Przyłącze wykonać do istniejących studni d:415 PVC na sieci kanalizacji ściekowej.

Prowadzenie przewodów : wg części graficznej projektu i planu zagospodarowania . Montaż przewodów' wykonać w obsypce piaskowej wg wymogów' PN-EN 1610 . Przybory sanitarne : wg części architektonicznej projektu.( umywalki przystosowane do baterii stojących jednouchwytowych, z półnogą)

2.3.Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

Ciepła woda przygotowana będzie w kotle gazowym dwufunkcyjnym .

Projektowane parametry techniczne wody: T=60C

Cyrkulacja : parametry' techniczne obliczone dla  $\Delta T=2C$  ( 57-55) C

Przewody: rury' wielowarstwowe PE-Xc/Al./PE-Xc prowadzone w przestrzeni warstw posadzkowych w izolacji PE grubości 6mm.

Prowadzenie przewodów : wg części graficznej projektu

Baterie:

natryskowe - naścienne z ruchomą wylewką umywalkowe- stojące jednouchwytowe  
wpusty' ściekowe - z pionowymi odpływem i wyjmowanym syfonem , spełniające funkcje rewizji.

#### 2.4. Instalacja CO

Obliczenie projektowanego obciążenia cieplnego wykonano w oparciu o następujące normy:  
PN-EN 12831, PN-EN ISO 6946 , PN-EN ISO 13789 Projektowane obciążenie cieplne domu:  $Q=9.1kV$   
Grzejniki z wbudowanymi zaworami termostatycznymi i zaworami odcinającymi na podejściu  
przewodów do grzejnika. Wielkości grzejników wg części graficznej projektu.  
Przewody zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX-c/Al./PEX-c prowadzonych w przestrzeni  
warstw posadzkowych w otulinie PE grubości 6mm.

Parametry' instalacji 60/45

$V_{\text{zł}}=120dm^3$

$P_{\text{st.}}=0.15MPa$

#### 2.5. Kocioł gazowy :

Zaprojektowano kocioł gazowy , kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania typ WBK 20C firmy  
Brotje .

Parametry techniczne kotła:

Moc cieplna 20kW

Zasobnik cwu 60dm<sup>3</sup> , wydajność cwu (  $T=45\text{ C}$  ) 524dm<sup>3</sup>/h Kocioł dwufunkcyjny z zamkniętą komorą  
spalania Przyłącze przewodu spalinowo-powietrznego 80/120 Parametry wody grzewczej: 60/45

Zabezpieczenie instalacji CO : układ zamknięty z naczyniem przeponowym i zaworem  
bezpieczeństwa, w/g wymogów' PN-B-02414.

$P_{\text{st.}}=0.10MPa$   $P_{\text{max.}}=0.25MPa$   $P_e=0.3MPa$

Zabezpieczenie instalacji CWU : zawór bezpieczeństwa 0.6MPa typ 2115 G=15 .

Odprowadzenie spalin: wkład ze stali wysokostopowej 80/120 w przewodzie wg części  
architektonicznej projektu Skropliny: z przewodu kominowego odprowadzić do projektowanej w  
pomieszczeniu kanalizacji.

#### 2.6.Instalacja i przyłącze gazu Zapotrzebowanie gazu : 2.5 m<sup>3</sup>/h

Kurek główny w szafce naściennej. Lokalizacja szafki: na ścianie budynku

Przewody instalacji gazu w budynku wykonywać z rur stalowych przewodowych ze szwem w/g PN-H-  
74244 łączonych ze sobą przez spawanie . Przyłączenie budynku do istniejącej sieci wykonać z rur  
HDPE oraz , na odcinku 3.0m przed budynkiem , z rur stalowych przewodowych ze szwem wg PN-ł 1-  
74244. Trasa przyłączenia - wg planu zagospodarowania.

W ziemi przewody z rur stalowych izolować taśmą izolacyjną POLYKEN .

Próby rurociągów wykonywać w/g wymogów PN-92/M-34503 .

#### 3.Uwagi ogólne:

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami  
oraz instrukcjami montażowymi producentów' i dostaw'CÓw urządzeń i technologii.



# Opis techniczny: instalacje sanitarne

Sezonowy domek mieszkalny nr 2-5

## 1. Zapotrzebowanie na media :

- 1.1. Woda: z istniejącej zewnętrznej sieci wodociągowej na terenie ośrodka
- 1.2. Odprowadzenie ścieków: do istniejącego zbiornika bezodpływowego poprzez istniejącą sieć kanalizacji ściekowej
- 1.2. Energia na potrzeby grzewcze i przygotowania cwu: kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania zaprojektowane w każdym domku mieszkalnym . Zasilanie kotłów z istniejącej sieci gazowniczej na terenie ośrodka
- 1.4. Stan istniejący: do każdego domku doprowadzone jest przyłącze wody . Sieć kanalizacji ściekowej i sieć gazu niskiego ciśnienia znajdują się w sąsiedztwie przedmiotowych domków mieszkalnych.

## 2. Opis projektowanych rozwiązań

### 2.1. Instalacja wodociągowa:

Przyłącze wodociągowe zdemontować i wykonać nowe na głębokości strefy przemarzania, min 0,8m poniżej poziomu gruntu. Przyłącze wykonać na odcinku istniejącej nitki głównej a budynkiem w odległości ok. 4-6m.

Przewody zasilające , podejścia do punktów czerpalnych: rury wielowarstwowe PE-Xc/Al./PE-Xc 20\*2, prowadzone w przestrzeni warstw posadzkowych w izolacji PE 6nun .Prowadzenie przewodów : wg części graficznej projektu.

W każdym domku , dla dwóch segmentów, zaprojektowano wodomierz i za zaworem odcinającym za wodomierzem, zaprojektowano zawór antyskażeniowy wg wymogów PN-B-01706/ Azl typu EA d: 20 . Przy domku nr 5 zaprojektowano, zgodnie z wymaganiami Inwestora , zaw'ór ze złączka do węża w studzienie mrozoodpomej (podlewanie kortów). Szczegóły montażu armatury: wg części graficznej projektu.

### 2.2. Instalacja i przyłącze kanalizacji ściekowej

Przewody kanalizacyjne wykonać z rur PVC kanalizacyjnych kielichowych.

(w przestrzeni warstw posadzkowych przewody wykonać z rur kanalizacyjnych PVC SN4)

Przyłącze wykonać do istniejących studni d:415 PVC na sieci kanalizacji ściekowej.

Prowadzenie przewodów : wg części graficznej projektu i planu zagospodarowania . Montaż przewodów' wykonać w obsypce piaskowej wg wymogów PN-EN 1610 . Przybory sanitarne : wg części architektonicznej projektu.( umywalki przystosowane do baterii stojących jednouchwytowych, z półnogą)

### 2.3. Instalacja w ody cieplej i cyrkulacji

Ciepła woda przygotowana będzie w kotle gazowym dwufunkcyjnym .

Projektowane parametry techniczne wody:  $T=60^{\circ}\text{C}$

Cyrkulacja : parametry techniczne obliczone dla  $dT=2^{\circ}\text{C}$  ( 57-55) C

Przewody: rury wielowarstwowe PE-Xc/Al./PE-Xc prowadzone w przestrzeni warstw posadzkowych w izolacji PE grubości 6mm.

Prowadzenie przewodów : wg części graficznej projektu

Baterie:

natryskowe - naścienne z ruchomą wy lewką umywalkowe- stojące jednouchwytowe  
wpusty ściekowe - z pionowym odpływem i wyjmowanym syfonem , spełniające funkcje rewizji.

#### 2.4. Instalacja CO

Obliczenie projektowanego obciążenia cieplnego wykonano w oparciu o następujące normy:  
PN-EN12831, PN-ENISO 6946 , PN-EN ISO 13789 Projektowane obciążenie cieplne domu:  $Q=9.1\text{kW}$

Grzejniki z wbudowanymi zaworami termostatycznymi i zaworami odcinającymi na podejściu przewodów do grzejnika. Wielkości grzejników wg części graficznej projektu.

Przewody zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX-c/Al./PEX-c prowadzonych w przestrzeni warstw posadzkowych w otulinie PE grubości 6mm.

Parametry instalacji 60/45

$V_{\text{zł}}=120\text{dm}^3$

$P_{\text{st.}}=0.15\text{MPa}$

#### 2.5. Kocioł gazowy :

Zaprojektowano kocioł gazowy, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania typ WBK 20C firmy Brotje .

Parametry techniczne kotła:

Moc cieplna 20kW

Zasobnik cwu 60dm<sup>3</sup> , wydajność cwu (  $T=45\text{ C}$  ) 524dm<sup>3</sup>/h Kocioł dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania Przyłącze przewodu spalinowo-powietrznego 80/120 Parametry wody grzewczej: 60/45

Zabezpieczenie instalacji CO : układ zamknięty z naczyniem przeponowym i zaworem bezpieczeństwa, w/g wymogów PN-B-02414.

$P_{\text{st.}}=0.10\text{MPa}$   $P_{\text{ma.}}=0.25\text{MPa}$   $P_{\text{e}}=0.3\text{MPa}$

Zabezpieczenie instalacji CWU : zawór bezpieczeństwa 0.6MPa typ 2115 G= 15 .

Odprowadzenie spalin: wkład ze stali wysokostopowej 80/120 w przewodzie wg części architektonicznej projektu Skropliny: z przewodu kominowego odprowadzić do projektowanej w pomieszczeniu kanalizacji.

#### 2.6.Instalacja i przyłącze gazu Zapotrzebowanie gazu : 2.5 m<sup>3</sup>/h

Kurek główny w szafce naściennej. Lokalizacja szafki: na ścianie budynku

Przewody instalacji gazu w budynku wykonywać z rur stalowych przewodowych ze szwem w/g PN-H-74244 łączonych ze sobą przez spawanie . Przyłączenie budynku do istniejącej sieci wykonać z rur HDPE oraz, na odcinku 3.Om przed budynkiem , z rur stalowych przewodowych ze szwem wg PN-H-74244. Trasa przyłączenia - wg planu zagospodarowania.

W ziemi przewody z rur stalowych izolować taśmą izolacyjną POLYKEN .

Próby rurociągów wykonywać w/g wymogów PN-92/M-34503 .

#### 3.Uwagi ogólne:

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami oraz instrukcjami montażowymi producentów i dostawców' urządzeń i technologii.