

#### Załącznik 4 SPECYFIKACJA ROBÓT

##### UWAGA !

Kosztorys ofertowy powinien obejmować zakres prac i materiałów objętych :

5. Częścią opisową i rysunkową Projektu wykonawczego
6. Przedmiarem robót
7. Specyfikacją Warunków Zamówienia opracowaną przez Inwestora

Wyszczególnioną w poniższej specyfikacji :

- ▶ Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg. DIN2440 (R35 wg. PN-80/H-74219) łączonych przez spawanie
- ▶ Instalację c.w.u. i cyrkulacji należy wykonać z rur PP-R wielowarstwowych Fusiotherm Stabi Glass (stabilizowanych włóknem szklanym) SDR 7,4 MF, łączonych przez zgrzewanie
- ▶ Instalację zimnej wody należy wykonać z rur PP-R Fusiotherm SDR 11 S łączonych przez zgrzewanie

#### ROBOTY I ADAPTACJE BUDOWLANO - INSTALACYJNE W POMIESZCZENIU SWC

- ▶ demontaż istniejących drzwi drewnianych o wym. 90/200 - 1 szt. wraz z zawiasami
- ▶ demontaż istniejącego pieca węglowego wraz z instalacją rozprowadzającą w obrębie pomieszczenia
- ▶ demontaż istniejącego cokołu stanowiącego fundament pod piec węglowy o wym. 0,95x0,95x0,35 m
- ▶ demontaż zasobnika CWU w izolacji gipsowo cementowej - 80l wraz z podwieszeniem stalowym
- ▶ demontaż istniejącej kratki ściekowej
- ▶ osadzenie kratki ściekowej wraz ze sprawdzeniem drożności/ewentualnym udrożnieniem istniejącej kanalizacji
- ▶ uprzątnięcie pomieszczenia ze składowanych rzeczy (stare meble, deski itp.)
- ▶ wykonanie rzępi o średnicy Ø400 i wysokości h = 45 cm, montaż pompy zatapialnej, wykucie bruzdy w posadzce pod kanalizację Ø50 na długości 2,5 m, montaż elastycznej złączki przejściowej Ø40/50, montaż zaworu zwrotnego (burzowego), włączenie do istniejącej kanalizacji żeliwnej Ø150
- ▶ wykucie otworu w ścianie zewnętrznej gr. 60cm, montaż kanału wentylacyjnego typu Z o wym. 0,14x0,14m, długości l - ok. 2,0 m z przepustnicą, osadzenie krątek
- ▶ osadzenie kratki wywiewnej na istniejącym przewodzie wentylacyjnym
- ▶ wykonanie posadzki o powierzchni s = 9,5 m<sup>2</sup> ze spadkiem nie mniejszym niż 1% w kierunku wpustu ściekowego
- ▶ osadzenie drzwi stalowych o min. wym. 80/200 z ościeżnicami stalowymi w otworze drzwiowym o wymiarach 90/200. Drzwi muszą być otwierane pod naciskiem od strony pomieszczenia i wyposażone w zamek patentowy
- ▶ wyłożenie posadzki płytkami ceramicznymi typu GRES na powierzchni s = 9,5 m<sup>2</sup> wraz z cokołami na długości l = 11,5 m
- ▶ uzupełnienie ubytków tynku na powierzchni ok. 10,5 m<sup>2</sup> oraz pomalowanie ścian i sufitu emulsją na biało o łącznej powierzchni s = 35 m<sup>2</sup>
- ▶ wykonanie otworu (wiertnicą) w ścianie betonowej lub z cegły pod przejście rurociągu Ø32 w tulei PP Ø40 - 1 szt.
- ▶ oznakowanie pasami ostrzegawczymi (czarno-żółte) progu (stopnia) na wejściu do pomieszczenia wymiennikowni l = 1 m

#### ROBOTY INSTALACYJNE NA PRZYŁĄCZU ZIMNEJ WODY

- ▶ demontaż zaworu kulowego Dn25 - 2 szt., wodomierza Dn20 - 1 szt., rur ocynk. Dn25 - 2,5 m,
- ▶ montaż zaworu kulowego gwintowanego Dn32 - 3 szt.
- ▶ montaż wodomierza JS-NK Dn25, Qn6,3 - 1 szt.
- ▶ montaż filtra siatkowego, gwintowanego Dn32 - 1 szt.
- ▶ montaż zaworu zwrotnego antyskażeniowego, gwintowany EA251, Dn32 - 1 szt.
- ▶ wykonanie podparcia wodociągu (obejmy - 2 szt.)
- ▶ rura stalowa ocynkowana Dn32, l = 1 m
- ▶ złączka redukcyjna PP Ø40/32 - 1 szt.
- ▶ rura PP 40x3,7, l = 1,5 m, trójnik PP 40x3,7/32x2,9/40x3,7 - 1 szt., złączka przejściowa ocynk Dn25/PP 32x2,9 - 2 szt.

#### ROBOTY INSTALACYJNE W POMIESZCZENIU SWC

Dostawa, montaż, ustawienie i połączenie modułów Wężła Ciepłego z naczyniem przeponowym, zasobnikiem cwu, siecią ciepłą W/P, wyprowadzenie instalacji wewnętrznej c.o., wyprowadzenie instalacji wewnętrznej c.w.u. i cyrkulacji, doprowadzenie zimnej wody do wężła i pomieszczenia, malowanie rurociągów stalowych, izolacja rurociągów wraz z oznakowaniem według wytycznych PEC Gliwice, próby ciśnieniowe, uruchomienie, odbiory branżowe w tym UDT oraz wykonanie innych czynności o których mowa w Warunkach Zamówienia Zamawiającego.

- ▶ montaż czujnika temperatury zewnętrznej, połączenie z układem regulacji wężła
- ▶ montaż rurociągu wody zimnej PPØ20x1,9 - 3,5m, kolanka PPØ20x1,9 - 1 szt. zawór odcinający 1/2" - 2 szt., wodomierz 1/2" - 1 szt. zawór 1/2" ze złączką do węża - 1 szt., odejście od rurociągu PPØ32x2,9
- ▶ podłączenie modułu przyłączeniowego - rury stalowe czarne bez szwu Dn25 wraz z izolacją - 2 m, kolana - 4 szt., redukcja Dn40/25 - 2 szt.
- ▶ dostawa i podłączenie zasobnika c.w.u. - ZCWU - 350 l - 1 szt. - rura PP 32x4,5 wraz z izolacją l = 2,5 m + kolana PP 32x4,5 - 3 szt., złączka przejściowa redukcyjna stal nierdzewna/PP-Dn20/32x4,5 - 1 szt., wyprowadzenie z zasobnika do instalacji c.w.u. - rura PP 32x4,5 wraz z izolacją - 1 m, obejmy 2 szt.
- ▶ doprowadzenie cyrkulacji - rura PP 25x3,5 wraz z izolacją, l = 3,5 m + kolana PP 25x3,5 - 3 szt., obejmy 2 szt., złączka przejściowa stal nierdzewna/PP - Dn20/25x3,5 - 1 szt.
- ▶ dostawa i podłączenie naczynia wzbiorniczego - Reflex 50NG - 1 szt. rura stalowa, czarna bez szwu Dn20, l = 4 m + kolana 2 szt., złącze samoodcinające Dn20 - 1 szt.
- ▶ podłączenie zimnej wody - rura PP 32x2,9 wraz z izolacją - l = 10 m, kolanka PP 32x2,9 - 4 szt., obejmy - 6 szt., złączka przejściowa redukcyjna stal nierdzewna/PP - Dn20/32x2,9 - 1 szt.
- ▶ wyprowadzenie instalacji c.o. - rury stalowe czarne bez szwu Dn32 wraz z izolacją - 10 m, kolana - 6 szt., obejmy 4 szt.,
- ▶ oznakowanie pasami ostrzegawczymi (czarno-żółte) urządzeń, rur i elementów zlokalizowanych nietypowo, niebezpiecznie, nisko na długości l = 3 m

#### **UWAGA !**

Dostawa poszczególnych modułów wężła, zasobnika c.w.u. i naczynia wzbiorniczego powinna się odbywać od strony podwórka. Utrudnienie mogą stanowić schody zewnętrzne do piwnicy o szer. 0,8 m.