

**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
INFO - PROJEKT**

www.info-projekt.ngb.pl
47-440 Górkę Śląskie ul. Ofiar Oświęcimskich 63
tel./fax. 604149000 324187324
e-mail: 604149000@eranet.pl

**PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH
ROZBUDOWY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
W ORZESZU – JAŚKOWICACH**

BRANŻA INSTALACJI WOD. – KAN. I C.W.U.

INWESTOR
Adres:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
ul. Wieniawskiego 4
43-180 Orzesze

LOKALIZACJA INWESTYCJI: **ORZESZE, JAŚKOWICE**
ul. Franciszka Stuska 28a

AUTOR OPRACOWANIA:

Instalacje sanitarne

mgr inż. Teresa Śmietana-Gruszka
upr. nr 108/81

mgr inż. Teresa Śmietana-Gruszka
nr upr. bud. 108/81
instalacyjno-inżynieryjne w zakresie
sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych
44-268 Jastrzębie Zdrój
ul. Powstańców 96

Górkę Śląskie – maj 2014

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Strona tytułowa	str. nr 1
2.	Zawartość teczki	str. nr 2
3.	Opis techniczny	str. nr 3-6
4.	Oświadczenie projektanta	str. nr 7
5.	Uprawnienia projektowe	str. nr 8
6.	Zaświadczenie Ś.O.I.I.B.	str. nr 9

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

7.	Rys. nr 1.	Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500	str. nr 10
8.	Rys. nr 2.	Rzut parteru skala 1:100	str. nr 11
9.	Rys. nr 3.	Rozwinięcie wewnętrznej instalacji wod.- kan. skala 1:100	str. nr 12

Projekt zawiera 12 zszytych i ponumerowanych stron.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego wewnętrznej instalacji wod. – kan. i c. w. u.
dla rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Orzeszu – Jaśkowicach
przy ul. Franciszka Stuska 28a.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) Zlecenia Inwestora;
- b) Podkładów architektoniczno – budowlanych;
- c) Projektu wykonawczego wewnętrznej instalacji c. o. i wentylacji;
- d) Projektu wykonawczego wewnętrznej instalacji elektrycznej;
- e) Obowiązujących norm i przepisów;
- f) Inwentaryzacji pomieszczeń istniejącego budynku OSP objętego przebudową;
- g) Wizji lokalnej w terenie.

1.2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto wewnętrzną instalację zimnej, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej.

1.3. Charakterystyka obiektu

Projektowana rozbudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowana jest w Orzeszu – Jaśkowicach przy ul. Franciszka Stuska 28a. Obejmuje WC damskie, łazienkę, szatnię oraz kotłownię.

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

2.1. Instalacja wody zimnej

Projektowana rozbudowa budynku Ochotniczej Straży Pożarnej zasilana będzie w wodę z istniejącego przyłącza wody PE Ø 40 doprowadzającego wodę do szatni.

Na przyłączy zabudowano zawór odcinający kulowy Ø25, wodomierz Ø20, zawór antyskażeniowy Ø25 typ EA wg PN-B-01706/Az1 i zawór kulowy Ø25.

Projektowane poziomy wody zimnej prowadzić od zaworu po ścianach pod stropem parteru.

Instalację wody zimnej prowadzoną po ścianach i pod tynkiem wykonać z rur polipropylenu - PP-3PN-10 firmy „AQUATHERM - POLSKA” łączonych przez zgrzewanie. Średnice zewnętrzne rur odpowiadają stosowanym w Polsce wymiarom zewnętrznych rur stalowych.

Przyjęte średnice nominalne, to następujące średnice PP-3.

DN-15-Ø 20 x 1,9 mm

DN-20-Ø 25 x 2,3 mm

DN-25-Ø 32 x 3,0 mm

DN-32-Ø 40 x 3,7 mm

Armatura odcinająca- zawory kulowe.

Przewody wody zimnej zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej grubości 1,0 - 1,5 cm (wg norm producenta).

2.2. Obliczenie zapotrzebowania wody

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Normatywny wpływ wody q_n			Razem woda zimna	Ogółem ciepła + zimna
			Zimna	Ciepła	Zimna		
			Mieszana				
1	Bateria umywalkowa	2	0,07	0,07	-	0,14	0,28
2	Bateria natryskowa	2	0,15	0,15	-	0,30	0,60
3	Płuczka zbiornikowa	2	-	-	0,13	0,26	0,26
4	Zawór czerpalny Ø20	1	-	-	-	0,50	0,50
5	Zawór czerpalny Ø15	1	-	-	0,30	0,30	0,30
					Razem	1,24	1,94

Zapotrzebowanie wody na cele bytowo gospodarcze:

$$q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 1,25 - 0,14 = 1,11 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,996 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przepływ obliczeniowy dla wodomierza wynosi:

$$q_w = 2q$$

$$q_w = 7,2992 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q \leq \frac{1}{2} q_{\max} = 3,996 \text{ m}^3/\text{h}$$

2.3. Armatura i biały montaż

Armatura została zaprojektowana jako standardowa. Baterie umywalkowe, naścienne. Baterie natryskowe naścienne z termostatem. Baseny pod natryski z blachy emaliowanej z syfonem. Umywalki fajansowe z półpostumentem montowane na stelażach na wysokości 0,8 m. Muszle ustępowe typu kompakt. W szatni należy zamontować wpust piwniczny Ø100. W kotłowni zaprojektowano wpust piwniczny Ø 100 żeliwny i studzienkę odwadniającą Ø600 o głębokości 0,8m z pompą do wypompowywania KP150, Hp=6,0m $q=1,5\text{m}^3$ firmy WILLO. Zlew o wymiarach 20x25 wykonany indywidualnie.

2.4. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

Ciepła woda dla potrzeb rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej przygotowana będzie w wymienniku pionowym c.w.u. z węzownicą spiralną typ SGW (S) wolnostojącym pojemnościowym V=200 l, pobór mocy = 6 kW firmy GALMET. Wymiennik zabudowany będzie w pomieszczeniu szatni. Pod umywalką w WC damskim zaprojektowano termę

elektryczną o pojemności 5 l. Przewody instalacji ciepłej wody, prowadzone będą pod stropem parteru i w bruzdach, równoległe z przewodami wody zimnej. Przewody c.w. należy zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej gr. 1,0 - 1,5 cm (wg norm producenta).

Instalację c. w. wykonać z rur polipropylenu „FUSIOTERM – STABI” PN-20/60 stopni C firmy „AQATHERM – POLSKA” dla ciepłej wody. Zastosowane rury posiadają wkładkę aluminiową ograniczającą wydłużenia cieplne. Parametry instalacji c. w. 45/35 °C. Średnice rur w stosunku do nominalnych są następujące:

DN 15-20 x 3,4 mm

DN 20-25 x 4,2 mm

DN 25-32 x 5,4 mm

Dla obiektu – OSP przewidziano możliwość przeprowadzania okresowej dezynfekcji termicznej instalacji ciepłej wody przy temperaturze powyżej +70°C w celu wyeliminowania bakterii legionelli. Dezynfekcję przeprowadzić w odstępach 20-dniowych w okresie wieczornym. Zaprojektowany podgrzewacz posiada funkcję przeprowadzania automatycznego przegrzewu wody w ustalonych przez użytkownika odstępach czasowych. W pomieszczeniach z umywalkami należy zamontować zawory termostaticzne.

2.4.1. Obliczenie zapotrzebowania ciepłej wody

Obliczenie zapotrzebowania ciepłej wody.

Ilość osób korzystających z natrysków - 10

$Q_{\text{śr.d}} - 10 \times 22 \text{ kg/osobę} = 220 \text{ kg}$

2.5. Kanalizacja sanitarna

Ścieki sanitarne z projektowanej rozbudowy budynku OSP w Orzeszu – Jaskowicach odprowadzane będą poprzez istniejący przykanalik do istniejącego osadnika bezodpływowego. Niniejsze opracowanie obejmuje włączenie projektowanych przyborów, urządzeń oraz podejść kanalizacyjnych do przyborów, do istniejących poziomów i pionów.

Projektowane poziomy prowadzone będą pod posadzką parteru z rur PCV-U/HT, Ø110 i Ø 50 kielichowych, grubościennych, obsypanych piaskiem o grubości 10 cm. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.

Projektowane piony kanalizacyjne prowadzone będą po wierzchu ścian lub we wnękach.

Poziomy kanalizacyjne, oraz podejścia nad posadzką należy wykonać z rur PVC-U/HT łączonych metodą na wcisk uszczelką gumową.

Na pionach kanalizacyjnych nad posadzką parteru zaprojektowano rewizje czyszczaki, natomiast na pionie wyprowadzonym ponad dach rurę wywiewną.

W przypadku braku możliwości wyprowadzenia pionu na dach górę pionu zaopatrzyć w zawór powietrzny „DURGO”.

Wewnętrzna kanalizacja sanitarna obsługiwać będzie przybory i urządzenia wykonane projektem. Każdy aparat sanitarny wyposażony będzie w syfon wodny.

3. ROBOTY DEMONTAŻOWE

Roboty demontażowe obejmują demontaż muszli ustępowej i umywalki fajansowej wraz podejściami kanalizacyjnymi i wodnymi w WC męskim.

W WC damskim do wymiany przeznacza się miskę ustępową i umywalkę wraz z podejściami kanalizacyjnymi i wodnymi.

Istniejące rury wodne pod tynkiem należy odciąć i zaślepić.

Podejście kanalizacyjne zaślepić.

4. UWAGI KOŃOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, oraz z warunkami BHP.
- Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy uzgodnić z projektantem.

mgr inż. Teresa Śmietana-Gruszka
nr upr. bud. 108/81
Instalacyjno-inżynierskie w zakresie
sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych
44-268 Jastrzębia Zdrój
ul. Powstańców 96

Górki Śląskie – Maj – 2014 r.

Mgr inż. T. Śmietana - Gruszka

Górki Śląskie, maj 2014 r.

OŚWIADCZENIE

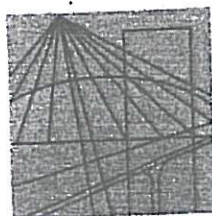
Niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy wewnętrznej instalacji wod. - kan. i c.w.u. dla rozbudowy budynków Ochotniczej Straży Pożarnej w Orzesze – Jaśkowice przy ul. Franciszka Stuska 28a

INWESTOR: **Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej**
Ul. Wieniawskiego 4
43-180 Orzesze

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. *Teresa Smetana-Griszka* Projektant:
nr upr. bud. 108/81
Instalacyjno-inżynierijne w zakresie
sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych
44-268 Jasztowiec Złoty
ul. Powstańców 96.....

mgr inż. Teresa Smietana-Gruska



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 7 stycznia 2014 r.

Pani Teresa Śmietana - Gruszka

ul. Wita Stwosza 12

44-200 Rybnik

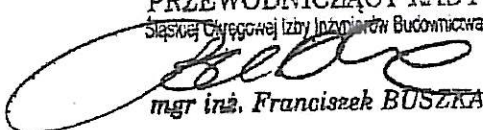
ZAŚWIADCZENIE

Pani Śmietana - Gruszka Teresa

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/3579/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2014 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Franciszek BUSZKA

JM

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pilb.org.pl www.slk.pilb.org.pl

ZA ZOBOWIĄZANIE
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Teresa Śmietana-Gruszka

