

**Robi system biuro techniczno - handlowe**

mgr inż. Robert Drzazga  
97-500 Radomsko, ul. Mickiewicza 22a  
tel./fax 44 6835925, kom. 784014019  
NIP 772-101-19-83

**PROJEKT**  
**ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**Projekt przebudowy wraz z**  
**rozbudową budynku garażowego**  
**OSP Kruszyna – wewnętrzna**  
**instalacja wod-kan**

**INWESTOR:**

**Gmina Kruszyna**  
**ul. Kmicica 5**  
**42-282 Kruszyna**

**ADRES BUDOWY:**

**Kruszyna, ul. Strażacka 2**  
**Działka nr ewidencyjny 485**  
**obręb 1 Kruszyna**

**PROJEKTANT:**

**mgr inż. Robert Kosela nr upr. 9/01/WŁ**

*mgr inż. Robert Kosela*

**Upr. projektant. w spec.**  
**wod.-kan., c.o., went. i gaz.**  
**Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

**SPRAWDZAJĄCY:**

**mgr inż. Tomasz Sobolewski LOD/0725/POOS/07**

*mgr inż. Tomasz Sobolewski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: LOD / 0725 / POOS / 07

**Radomsko, wrzesień 2012 r.**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Kserokopia uprawnień budowlanych
2. Kserokopia zaświadczenia przynależności do ŁOIB
3. Oświadczenie projektanta
4. Opis techniczny
5. Informacja BIOZ
6. Wyniki obliczeń
7. Karta katalogowa ogrzewacza wody
8. Rysunek nr 1 – instalacja wodociągowa – rzut przyziemia
9. Rysunek nr 2 – instalacja kanalizacyjna – rzut przyziemia

## ***OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA***

Oświadczam, że projekt wewnętrznej instalacji wod. – kan. dla przebudowy i rozbudowy garażu budynku OSP położonego na działce nr ewid. 485 obręb 1 w Kruszynie przy ulicy Strażackiej 2 wykonano zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, normami i jest kompletny z punktu widzenia celów, którym ma służyć.

***mgr inż. Robert Kosela***

**Upr. projektant. w spec.  
wod.-kan., c.o., went. i gaz.  
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

***mgr inż. Tomasz Sobolewski***  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: LOD / 0725 / FGOS / 07

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania :

- plan sytuacyjno-wysokościowy
- uzgodnienia z Inwestorem
- projekt architektoniczno – budowlany

## TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji wod. – kan. dla przebudowy i rozbudowy garażu budynku OSP położonego na działce nr ewid. 485 obręb 1 w Kruszyńcu przy ulicy Strażackiej 2 .

## INSTALACJA WODY ZIMNEJ

### 1. Źródło zaopatrzenia w wodę

Źródłem zaopatrzenia w wodę będzie projektowane przyłącze wodociągowe (według odrębnego opracowania).

### 2. Przewody

Zaprojektowano sieć przewodów z rur **PP PN 16** łączonych poprzez zgrzewanie . Przewody rozdzielcze prowadzić w posadce i bruzdach ściennych. Wodomierz zainstalować za trójnikiem dn 50 doprowadzającym wodę do zaworu hydrantowego projektowanego w garażu. Na przewody założyć otuliny typu TERMAFLEX.

### 3. Obliczenia

Obliczeń instalacji dokonano przy pomocy programu komputerowego **INSTAL-SAN** Wyniki obliczeń w załączeniu. Wymiary instalacji podano na rysunkach.

## INSTALACJA WODY CIEPŁEJ

### 1. Przygotowanie ciepłej wody

Ciepła woda będzie przygotowywana w zasobniku CWU 80 dm<sup>3</sup> zasilanym energią elektryczną. Moc zasobnika 1,5 kW.

### 2. Przewody

Zaprojektowano sieć przewodów z rur **PP Pn 16** łączonych poprzez zgrzewanie . Przewody rozdzielcze prowadzić w posadce i bruzdach ściennych. Na przewody założyć otuliny typu TERMAFLEX”.

### 3. Obliczenia

Obliczeń instalacji dokonano przy pomocy programu komputerowego **INSTAL-SAN** Wyniki obliczeń w załączeniu. Wymiary instalacji podano na rysunkach.

# INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

## 1. Odprowadzenie ścieków

Ścieki będą odprowadzane do istniejącego zbiornika ścieków na działce poprzez projektowane przyłącze kanalizacyjne (według odrębnego opracowania).

## 2. Przewody

Poziome przewody odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Łączenie przewodów na uszczelkę. Zmiany kierunków głównych przewodów powinny być wykonane za pomocą łuków i trójników; stosowanie kolan jest dozwolone jedynie przy połączeniach pionów z poziomymi przewodami zbiorczymi. W przypadku układania przewodów odpływowych w gruncie należy szczególną uwagę zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodów. Piony W1 zakończyć wywiewkami i wyprowadzić ponad dach. Wymiary instalacji podano na rysunkach

## UWAGA

Roboty wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w „Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”.

Wszystkie materiały budowlane stosowane w realizacji inwestycji powinny posiadać aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do stosowania lub certyfikaty stosownie do wymagań.

***mgr inż. Robert Kosela***

**Upr. projektant. w spec.  
wod.-kan., c.o., went. i gaz.  
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

***mgr inż. Tomasz Sobolewski***

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: LOD / 0725 / FOOS / 07

## ***Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia***

Wewnętrznej instalacja wod. – kan. dla przebudowy i rozbudowy garażu budynku OSP  
położonego na działce nr ewid. 485 obręb 1 w Kruszynie przy ulicy Strażackiej 2

Wykonał:

***mgr inż. Robert Kosela***

**Upr. projektant. w spec.  
wod.-kan., c.o., went. i gaz.  
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

***mgr inż. Tomasz Sobołewski***  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: LOD / 0725 / PCOS / 07

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów.**

Całość inwestycji realizowana będzie jednoetapowo.

- a).Montaż rurociągów, armatury.
- b).Odbiory.

## **2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Wszystkie roboty wykonywane będą wewnątrz budynku. Elementy zagospodarowania działki lub terenu nie stwarzają zagrożenia dla ludzi.

## **3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

Istnieje niebezpieczeństwo upadku z wysokości podczas robót montażowych pod stropem kondygnacji. Dodatkowo istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia instalacji wykonanych wcześniej. Pozostałe roboty montażowe w ramach inwestycji nie powodują występowania zagrożeń.

## **5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.**

Teren budowy powinien zabezpieczony przed osobami postronnymi. Powinna być wywieszona tablica informacyjna budowy oraz tablice ostrzegawcze stosownie do rodzaju zagrożenia. Dokumentacja budowy powinna być umieszczona w biurze budowy.

## **6. Wskazania dotyczące prowadzenia instruktażu BHP pracowników przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych.**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą przejść szkolenie stanowiskowe BHP z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

## **7. Wskazane środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom.**

- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w ubranie robocze, buty ochronne, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa
- Do pracy na wysokości mogą być kierowane osoby posiadające zezwolenie lekarza
- Wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia
- Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu
- Przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione
- Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

### **7.1 Zasady BHP montażu instalacji i prac na wysokości:**

- Personel techniczny, członkowie brygad montażowych powinni być przeszkoleni w zakresie technologii montażu konstrukcji budowlanych
- Przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć i wygrodzić strefy niebezpieczne rozstawiając w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze
- Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i niekrępującego ruchów
- Przy pracach montażowych na wysokościach obowiązuje posiłkowanie się pasami bezpieczeństwa, szelkami lub innymi atestowanymi środkami zabezpieczającymi przed upadkiem.

Uwaga:

W punkcie 7 przedstawiono wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.). Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wszystkich zapisów podanych w powyższym rozporządzeniu, jak również przepisach określających zasady bhp oraz bezpieczeństwa pożarowego, a mających zastosowanie dla przedmiotowej inwestycji.

***mgr inż. Robert Kosela***

**Upr. projektant. w spec.  
wod.-kan., c.o., went. i gaz.  
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

***mgr inż. Tomasz Sobolewski***  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowniczych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: LOD / 0725 / FOOS / 07

Działki wody zimnej

Nr	NrDW	L [m]	ΣQn [dm³/s]	Q [dm³/s]	Śred.	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp <sub>arm</sub> [kPa]	Δp [kPa]	Gr.izol [mm]
Grupa: "Niezgrupowane"														
1	(Żr.)	2,14	1,010	2,500	[63 x 8,6]	PN16sz	1,517	533,74	1,14	0,00	0,00	0,00	1,14	10
2	1	0,91	0,000	2,500	50	st	1,129	678,87	0,62	2,00	1,31	0,00	1,93	10
Zawór:		Zaw_kul		Średnica: 50		Δp= 0,23 [kPa]		Nastawa:						
3	1	5,88	1,010	0,545	32 x 4,4	PN16sz	1,289	923,91	5,43	3,05	2,28	15,40	23,12	6
Zawór:		Zaw_kul		Średnica: 25		Δp= 0,29 [kPa]		Nastawa:						
Zawór:		Zaw_kul		Średnica: 25		Δp= 0,29 [kPa]		Nastawa:						
4	3	0,65	0,130	0,130	20 x 2,8	PN16sz	0,798	720,34	0,47	4,50	1,43	0,00	1,90	6
5	3	0,61	0,880	0,504	25 x 3,5	PN16sz	1,980	2694,57	1,64	2,10	4,12	0,00	5,76	6
5_a	5	0,42	0,880	0,504	25 x 3,5	PN16sz	1,980	2694,55	1,14	0,00	0,00	0,00	1,14	6
6	5_a	1,18	0,300	0,300	20 x 2,8	PN16sz	1,842	3126,08	3,70	4,50	7,63	0,00	11,34	6
7	5_a	1,28	0,580	0,394	25 x 3,5	PN16sz	1,547	1744,09	2,23	1,80	2,15	0,00	4,38	6
8	7	3,04	0,430	0,326	25 x 3,5	PN16sz	1,283	1254,21	3,81	1,50	1,23	0,00	5,04	6
9	8	0,69	0,140	0,142	20 x 2,8	PN16sz	0,869	835,87	0,57	1,80	0,68	0,00	1,25	6
10	9	1,06	0,070	0,070	20 x 2,8	PN16sz	0,430	244,36	0,26	1,60	0,15	0,00	0,41	6
11	9	1,01	0,070	0,070	20 x 2,8	PN16sz	0,430	244,36	0,25	1,40	0,13	0,00	0,38	6
11_a	11	1,06	0,070	0,070	20 x 2,8	PN16sz	0,430	244,34	0,26	0,40	0,04	0,00	0,30	6
12	8	1,30	0,290	0,251	20 x 2,8	PN16sz	1,539	2279,33	2,96	5,80	7,64	0,00	10,60	6
Zawór:		Zaw_kul		Średnica: 15		Δp= 1,96 [kPa]		Nastawa:						
13	7	1,61	0,150	0,150	20 x 2,8	PN16sz	0,921	925,36	1,49	1,70	0,72	0,00	2,21	6



Działki wody ciepłej

Nr	NrDW	L [m]	ΣQn [dm <sup>3</sup> /s]	Q [dm <sup>3</sup> /s]	Śred.	Opis śr.	v [m/s]	R [Pa/m]	R*L [kPa]	Σζ	Z [kPa]	Δp <sub>arm</sub> [kPa]	Δp [kPa]	Gr.izol [mm]
Grupa: "Niezgrupowane"														
P13		1,52	0,290	0,251	20 x 2,8	PN16sz	1,539	1743,64	2,64	3,10	4,38	0,00	7,03	20
Zawór:		Zaw_kul		Średnica: 15		Δp= 1,93		[kPa]	Nastawa:					
P14	P13	4,34	0,150	0,150	20 x 2,8	PN16sz	0,921	702,06	3,04	1,20	0,50	0,00	3,55	20
P15	P13	0,66	0,140	0,142	20 x 2,8	PN16sz	0,869	633,59	0,42	0,50	0,19	0,00	0,60	20
P16	P15	1,15	0,070	0,070	20 x 2,8	PN16sz	0,430	183,40	0,21	1,60	0,15	0,00	0,36	20
P17	P15	2,17	0,070	0,070	20 x 2,8	PN16sz	0,430	183,41	0,40	1,80	0,16	0,00	0,56	20

Podgrzewacz	NrDW	ΣQn [dm <sup>3</sup> /s]	Q [dm <sup>3</sup> /s]	Opór [kPa]	Opór cyrk. [kPa]	QCyrk [dm <sup>3</sup> /s]	Ciśn. pompy cyrk. [kPa]	Temp.cyrk [°C]
bez nazwy	12	0,290	0,251	1,75	0,00	0,000	-	-

Działki kanalizacji sanitarnej

Nr działki	NrDW	Um.	L [m]	ΣDU [dm³/s]	K	Qdoboru [dm³/s]	Qtot [dm³/s]	Qww [dm³/s]	Qc [dm³/s]	Qp [dm³/s]	i [%]	v [m/s]	Śred. [mm]	Opis śr.	Wyp.
Grupa: "Niezgrupowane"															
1001	(Odb.)	Pz	5,3	4,9	0,5	2,0	1,1	1,1	0,0	0,0	1,5	-	152,0	160 x 4,0	0,50
1002	1001	Pz	0,1	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1002_a	1002	Pz	0,6	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1003	1002_a	Pd	0,1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1003_a	1003	Pd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1004	1002_a	Pd	1,0	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1004_a	1004	Pd	0,1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1004_b	1004_a	Pd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1005	1001	Pz	1,2	3,9	0,5	2,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,5	-	104,8	110 x 2,6	0,50
1006	1005	Pd	0,1	0,8	0,5	0,8	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	70,0	75 x 2,5	0,50
1006_a	1006	Pd	1,9	0,8	0,5	0,8	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1007	1005	Pz	2,1	3,1	0,5	2,0	0,9	0,9	0,0	0,0	1,5	-	104,8	110 x 2,6	0,50
1008	1007	Pz	0,1	1,1	0,5	0,6	0,5	0,5	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1008_a	1008	Pz	1,3	1,1	0,5	0,6	0,5	0,5	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1009	1008_a	Pd	0,1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1009_a	1009	Pd	1,0	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1010	1008_a	Pd	1,1	0,6	0,5	0,6	0,4	0,4	0,0	0,0	1,5	-	45,0	50 x 2,5	0,50
1011	1007	Pd	0,6	2,0	0,5	2,0	0,7	0,7	0,0	0,0	1,5	-	104,8	110 x 2,6	0,50
1012	1011	Pd	0,1	2,0	0,5	2,0	0,7	0,7	0,0	0,0	1,5	-	104,8	110 x 2,6	0,50
1012_a	1012	Pd	0,3	2,0	0,5	2,0	0,7	0,7	0,0	0,0	1,5	-	104,8	110 x 2,6	0,50
1		WK	0,6	---	---	---	---	---	---	---	---	-	45,0	50 x 2,5	---

## Zestawienie baterii i punktów czerpalnych

## Baterie i punkty czerpalne

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
<b>Baterie, punkty czerpalne i biały montaż - Baterie i punkty czerpalne</b>				
Basen płytki pod natrysk z kabiną			1	szt.
Bat. czerp. natryskowa			1	szt.
Bat. stojąca dla umywalki			2	szt.
Miska ust. stojąca			1	szt.
Pisuar musz. śc. z syfonem			1	szt.
Pł. ustępowa - wlot z boku			1	szt.
Umywalka pojedyncza			2	szt.
Wpust podłogowy			1	szt.
Zawór splukujący			1	szt.

## Classic +



10.08.2007.

### Informacje ogólne

Elektryczne zbiornikowe ogrzewacze serii Classic to niezmiennie najpopularniejsza linia wyrobów na naszym rynku o tradycyjnym okrągłym kształcie obudowy. Pracują w pozycji pionowej i dostępne są w pojemnościach od 30 do 120 litrów.

Typ	Pojemność [l]	Cena w zł netto
OW - E 30.1 + 30	30	426,83
OW - E 50.1 + 50	50	459,35
OW - E 80.1 + 80	80	500,00
OW - E 100.1 + 100	100	556,91
OW - E 120.1 + 120	120	626,02

### Więcej informacji

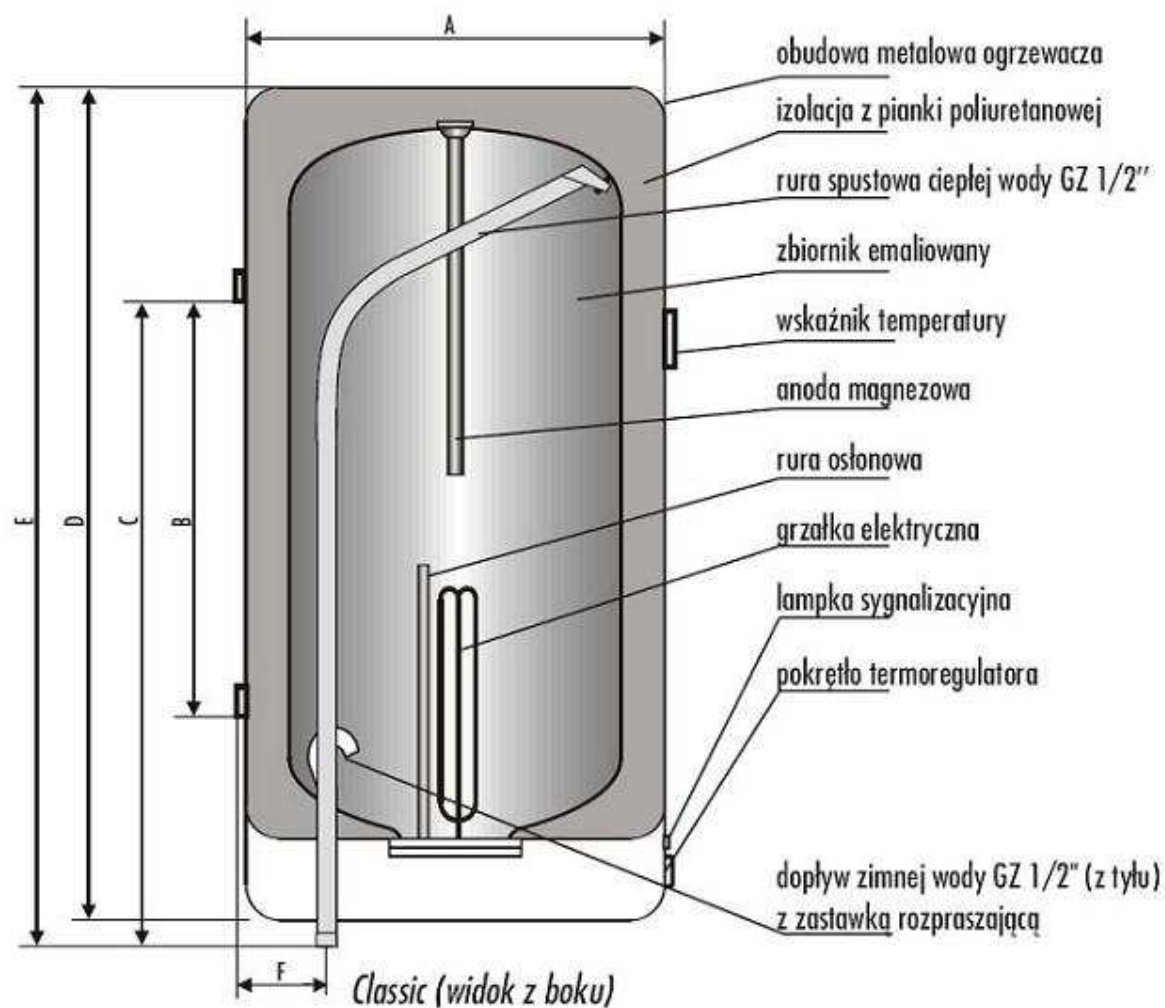
Ogrzewacze serii Classic + są urządzeniami **ciśnieniowymi, pionowymi**, dostarczającymi podgrzaną wodę do kilku punktów poboru. Zbiornik stalowy zabezpieczony jest przed korozją emalią ceramiczną Direct Plus oraz anodą magnezową. Izolację wykonano z bezfreonowej pianki poliuretanowej. Szeroka gama pojemności: 30, 50, 80, 100 i 120 litrów, pozwala na optymalny dobór konkretnego urządzenia w zależności od zapotrzebowania na c.w.u. Wszystkie modele podgrzewaczy posiadają grzałki elektryczne o mocy 1,5 kW (wyjątkiem jest wersja o pojemności 120 litrów, która posiada grzałkę o mocy 2,0 kW). Są standardowo wyposażone w zawór bezpieczeństwa oraz wskaźnik temperatury. Gwarancja na zbiornik emaliowany 60 miesięcy.







### Dane techniczne

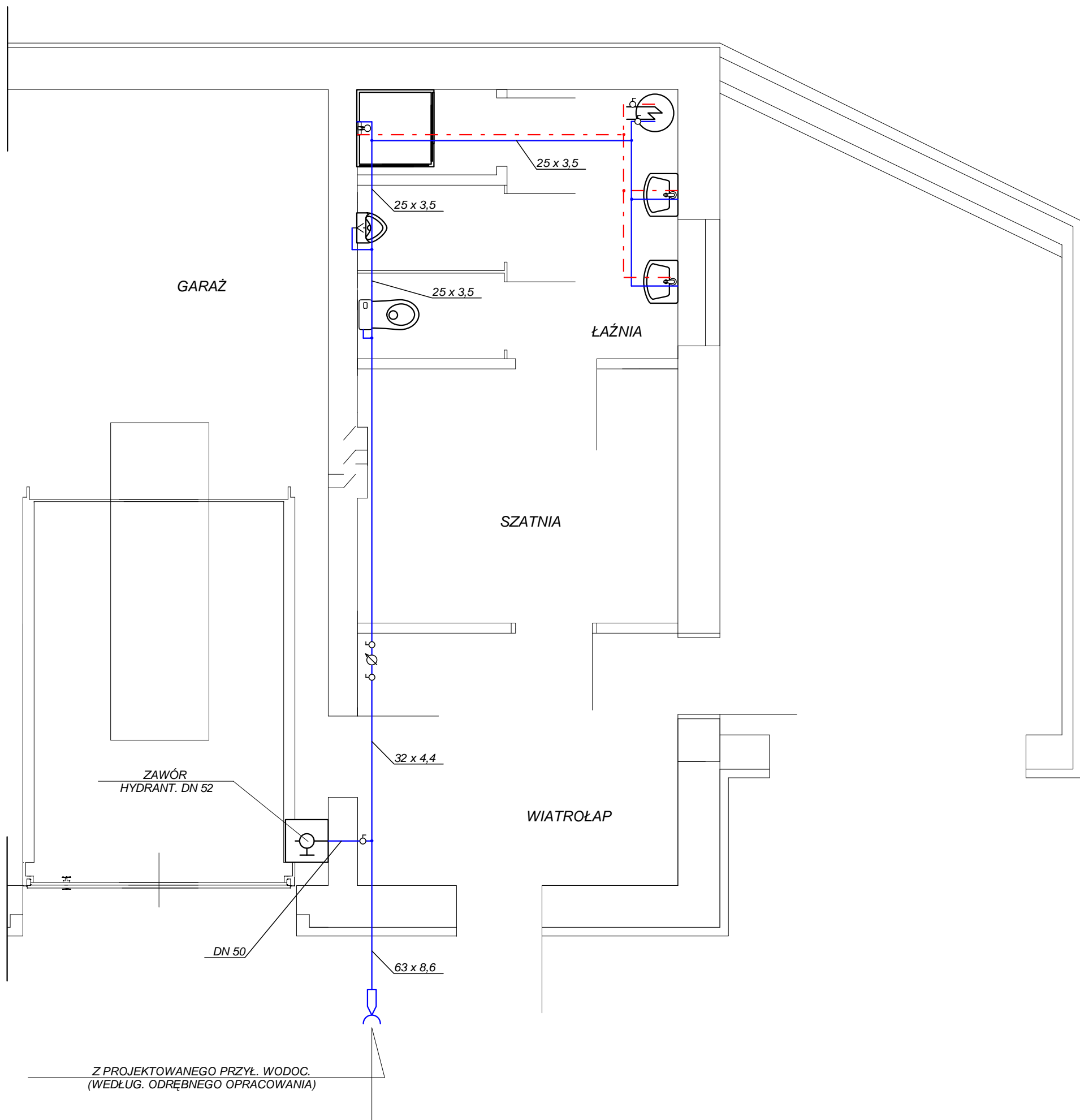
CLASSIC	Jedn. miary	OW-E30.1+ OW-E50.1+ OW-E80.1+ OW-E100.1+ OW-E120.1+					
		l	30	50	80	100	120
pojemność	l		30	50	80	100	120
napięcie	V				230		
moc	kW			1,5			2,0
czas nagrzewania przy $\Delta T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	h	0,6	1,0	1,6	2,0	1,8	
czas nagrzewania przy $\Delta T = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$	h	1,2	2,0	3,2	4,0	2,0	
dobowe zużycie energii na podtrzym. temp. 65°C	kWh/24h	0,8	1,0	1,6	1,8	2,0	
zabezpieczenie antykorozyjne		emalia + anoda magnezowa					
wymiar anody	mm	Ø 21x165	Ø 21x280	Ø 21x435	Ø 21x435	Ø 21x510	
masa	kg	19	22	28	33	39	
gwarancja na zbiornik	m-ce			60/50			
wymiary	A	mm	405	405	440	440	440
	B	mm	-	280	350	530	710
	C	mm	332	532	596	776	956
	D	mm	480	680	818	978	1138
	E	mm	510	710	836	996	1156
	F	mm	70	70	65	65	65

### Materiały do pobrania



-  Instrukcja montażu i eksploatacji ogrzewaczy Classic OW-E 30-120.1+
-  Instrukcja obsługi OW-E 30-80 Classic
-  Deklaracja zgodności - elektryczne ogrzewacze wody
-  Atest higieniczny – zbiorniki emaliowane OWE, ZE, WE, BUZ pojemności 5-1000 l

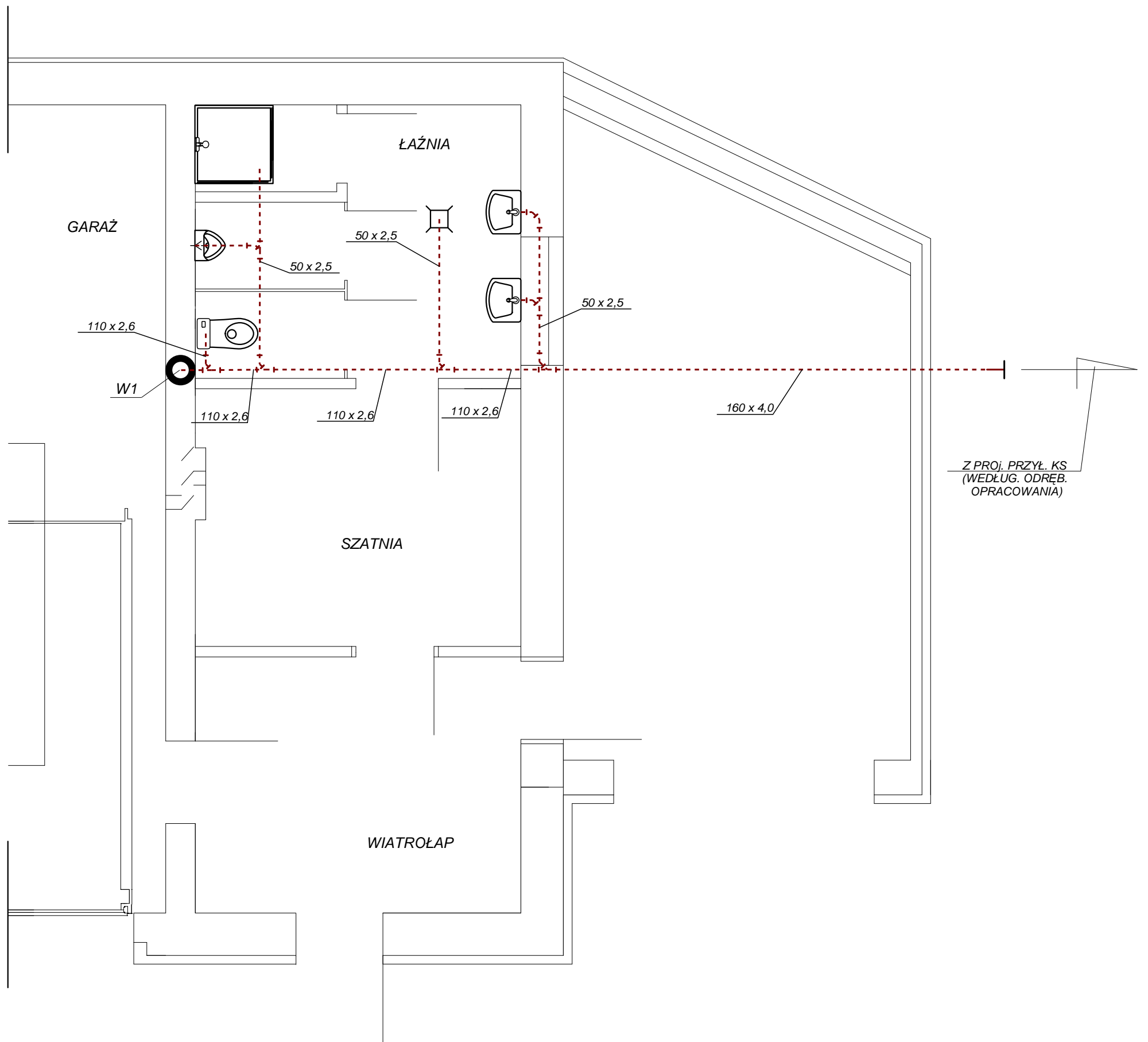
Zamknij okno



————— - ZIMNA WODA  
- - - - - - CIEPŁA WODA

UWAGA: WSZYSTKIE NIEOZNACZONE DZIAŁKI TRAKTOWAĆ JAKO PP 20x2,8

NR RYSUNKU 1	ADRES: 42-282 KRUSZYNA UL. STRAŻACKA 82 DZIAŁKA NUMER EWIDENCYJNY 485		DATA
	OBIEKT: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA GARAŻU BUDYNKU OSP		08. 2012 R.
SKALA 1:50	NAZWA RYSUNKU RZUT INST. WODOC.- -PRZYZIEMIE	WYKONAŁ : mgr inż. Robert Kosela Upr. proj. nr 9/01/WŁ	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tomasz Sobolewski Upr. proj. nr LOD/0725/POOS/07



Z PROJ. PRZYŁ. KS  
(WEDŁUG. ODREB.  
OPRACOWANIA)

----- - KANALIZACJA SANITARNA

UWAGA: WSZYSTKIE NIEOZNACZONE DZIAŁKI TRAKTOWAĆ JAKO PVC 50x2,5

NR RYSUNKU 2	ADRES: 42-282 KRUSZYNA UL. STRAŻACKA 82 DZIAŁKA NUMER EWIDENCYJNY 485	DATA 08. 2012 R.	
SKALA 1:50	NAZWA RYSUNKU RZUT INST. KANALIZACYJNEJ- -PRZYZIEMIE	WYKONAŁ : mgr inż. Robert Kosela Upr. proj. nr 9/01/WŁ	SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tomasz Sobolewski Upr. proj. nr LOD/0725/POOS/07