

7 INFORMACJA BIOZ

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie nowych instalacji sanitarnych tj. instalacji wodnej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, gazu

ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na obszarze objętym projektowanym zadaniem zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia mogą wystąpić w czasie wykonywania następujących robót:

- prace na wysokości,
- prace w pobliżu urządzeń elektrycznych,
- upadki przedmiotów z wysokości,
- prace w wykopach na kanały wentylacyjne,
- prace związane z transportem materiału tj. rur, grzejników, urządzeń, kanałów, central.
- porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi.

Wykonanie prac przy wysokości większej niż 5 m winno być prowadzone przez pracowników uprawnionych do prac na wysokości, z rusztowań zabezpieczających przed upadkiem. Zapewnić wykonanie robót specjalistycznych przez uprawnionych wykonawców, posiadających specjalistyczny sprzęt.

SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed rozpoczęciem prac budowlanych na obiekcie należy przeszkolić wszystkich pracowników pod kątem występowania niebezpieczeństw związanych z charakterem robót prowadzonych na obiekcie, ze szczególnym uwzględnieniem robót dla których skala zagrożenia jest duża.

Pracownicy dopuszczeni do wykonywania robót budowlanych winni spełniać wymagania:

- posiadać odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe i uprawnienia poświadczone wymaganyymi dokumentami,
- posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonywania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi do tej pracy narzędziami, urządzeniami i sprzętem,
- mieć właściwy stan zdrowia poświadczony aktualnymi badaniami i orzeczeniem lekarza medycyny pracy
- posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz udokumentowane poświadczenie instruktażu i przeszkolenia w tym zakresie,
- fotokopie dokumentów jw. winny być w posiadaniu kierownika budowy

Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE ZAGROŻENIOM

- zatrudniać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych,
- pracownicy powinni posiadać odzież ochronną i obuwie ochronne, a podczas wykonywania prac na wysokości nosić kaski ochronne,
- prace na wysokości wykonywać z drabin przyściennych i rusztowań z zastosowaniem pasów/szelek bezpieczeństwa,
- teren placu budowy na każdym etapie powinien zostać zabezpieczony ogrodzeniem przed dostępem osób trzecich i oznaczony zgodnie z przepisami,
- strefy wejść do budynku należy zabezpieczyć daszkami przed upadkiem narzędzi i materiałów zgodnie z przepisami,
- barierkami wydzielić strefy prowadzenia robót od stref ruchu pieszego,
- wygrodzić strefy niebezpieczne,
- prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP i ze sztuką budowlaną,
- materiały budowlane oraz materiały pochodzące z rozbiórki składować w sposób bezpieczny, w wyznaczonych do tego celu miejscach,
- używać sprzętu i narzędzi sprawnych, posiadających odpowiednie i aktualne atesty oraz dopuszczenia do stosowania,
- prace należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym.

Projekt i opracowanie:
mgr inż. ŁUKASZ ŁUKIN
upr. ZAP/0102/PWOS/12
specjalność instalacyjna
TEL. 793 484 111

RZUT PRZYZIEMIĄ. INSTALACJA WOD-KAN I GAZ

NAGRZEWNICA GAZOWA

Z KOMORA MIESZANIA
V=2000m³/h Oh=18,3kW
Qn=20,6kW

ZUŻYCIЕ GAZU 2,18 m³/H

MOC ELEKTRYCZNA 250W/230V

MONTAŻ NA WYSOKOŚCI 3,70 m

nad posadzką. Otwór w ścianie

700x100, spód otworu 2,85 w

stosunku do zera budynku.

Wysokość montażu oraz otwór

weryfikować podczas prac

MASA - 100 KG

Przy urządzeniu zawór

odcinający, filtr gazu i

stabilizator ciśnienia oraz

system powietrzno kominyowy

wyprowadzony nad dach

Zagłębienie 300x300x300 z
wymierzonym koszem przykryte kratą.
Spadki w kierunku zagłębienia.

Stabilizator ciśnienia gazu.

Zawór gazowy.
Filtr gazowy.

Przewód powietrzno-spalinowy.

Potężenie z instalacją zewnętrzną.

Nagrzewnica gazowa o mocy grzewczej
do 15 kW, nominalnym natężeniu
przepływu powietrza 1900 m³/h

Przewód powietrzno-spalinowy.

Potężenie z instalacją
zewnętrzną.

Naczynie wzbiorcze przeponowe
o poj. 12 dm³.

Przewód powietrzno-spalinowy
ø60/100 mm.

Rozdzielacz sinusoidalny mocy do 70
kW, przepływ wody do 3 m³/h.

Naścienny gazowy kocioł kondensacyjny, o znamionowej
mocy cieplnej 34 kW, maksymalne ciśnienie robocze 3
bar.Odpływ skropliny poprzez neutralizator.

Szafka z zaworem odcinającym

Naczynie wzbiorcze
przeponowe na dopływie
wody zimnej o poj. 25 dm³.

Podgrzewacz c.w.u. o
pojemności 300 l

Zawór antyprężeniowy
typ BA DN40.

Potężenie z
instalacją
zewnątrzną.

Zawór odcinający
zewnętrzny DN40.

Filtr siatkowy DN40.

ŚREDNICE PODEJŚĆ DO PRZYBORÓW:
MISKA USTĘPÓWA: zw16x2,2
UMYWALKA: zw16x2,2
ZLEWÓWZMYWAK cwu16x2,2
NATRYSK: zw16x2,2
cwu16x2,2

zw25x3,5
cwu20x2,8
ccwu16x2,2

zima woda
ciepła woda użytkowa
woda cyrkulacyjna

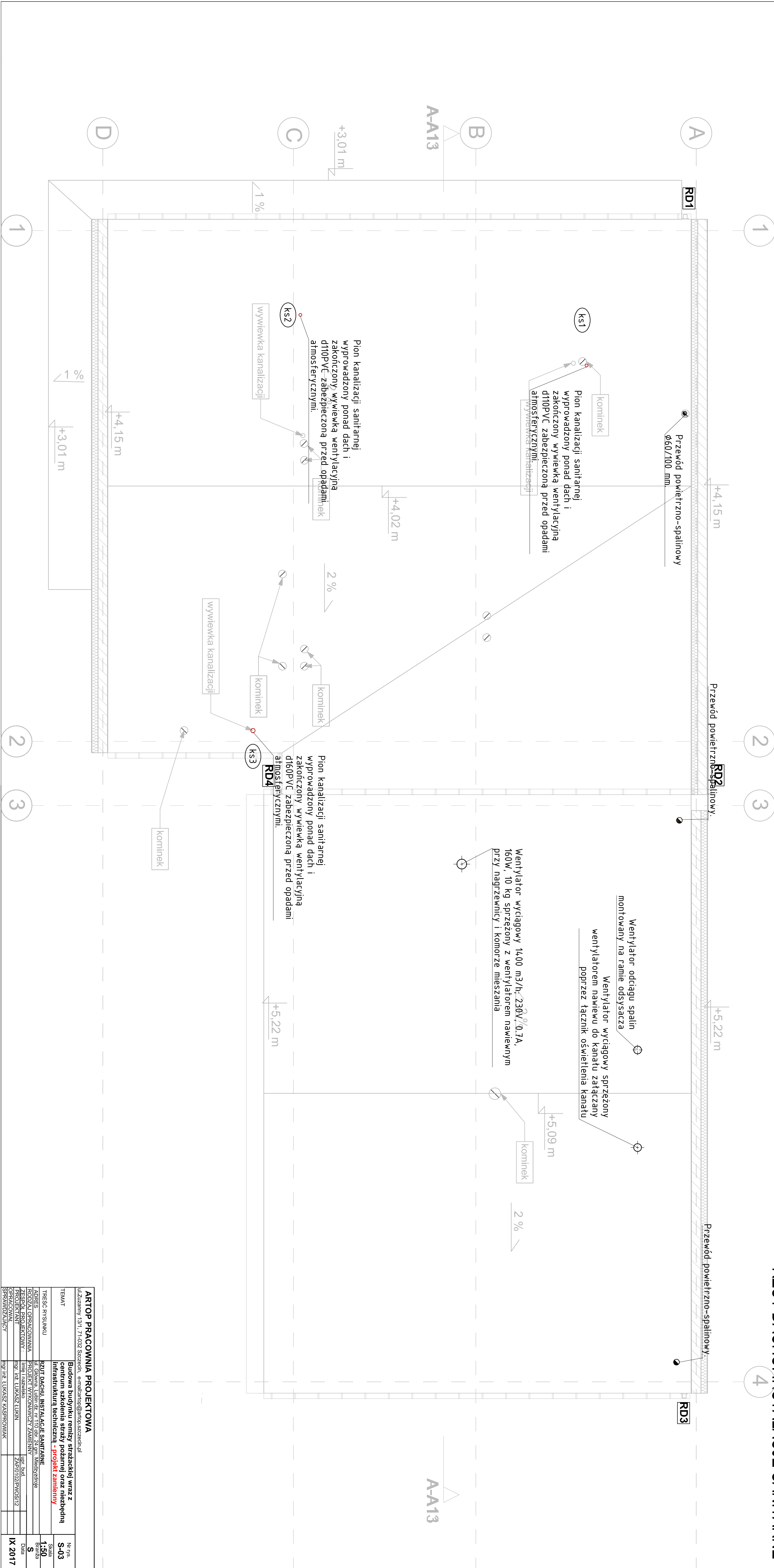
LEGENDA INSTALACJA WODNA:
WODA ZIMNA-PROWADZENIE POD STROP
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA-PROWADZENIE POD STROP
CYRKULACJA C.W.U.-PROWADZENIE POD STROP
WODA ZIMNA-PODEJŚCIA DO PRZYBORÓW
WODA CIEPŁA-PODEJŚCIA DO PRZYBORÓW
KANALIZACJA SANITARNA
INSTALACJA GAZOWA
ZAWÓR ODCINAJĄCY
PROJEKTOWANY PION WODNY
PROJEKTOWANY PION KANALIZACJI SANITARNEJ

ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul.Złazany 13/1, 71-032 Szczecin, e-mail:artop@artop.szczecin.pl

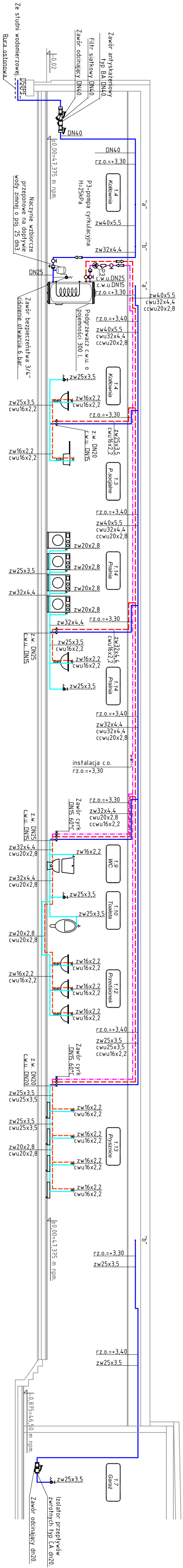
TEAM	Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędna infrastruktura techniczna - projekt ziemny	IN	rys
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIĄ	Skala	S-01
ADRES	INSTALACJE WOD-KAN I GAZ	1:50	
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY ZAWIĄZUJĄCY	Bransza	S
ZESPOŁ PROJEKTOWY	mgr inż. Lukasz Łukasz	mgr bud.	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Lukasz Łukasz	ZAP0102/PMCS/12	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lukasz Łukasz		
			IX 2017

RZUT DACHU. INSTALACJE SANITARNE



ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA				
ul.Żużany 131, 71-032 Szczecin, e-mail:artop@artop.szczecin.pl				
TEMAT	Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamiatny			
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT DACHU. INSTALACJE SANITARNE			
ADRES	ul. Główna, Lubin dz. nr 110 obr. 24 gm. Międzyzdroje			
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY			
ZESPOŁ PROJEKTOWY :	mgr inż. Lukasz Turun			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Lukasz Turun			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Lukasz Kasprowniak			

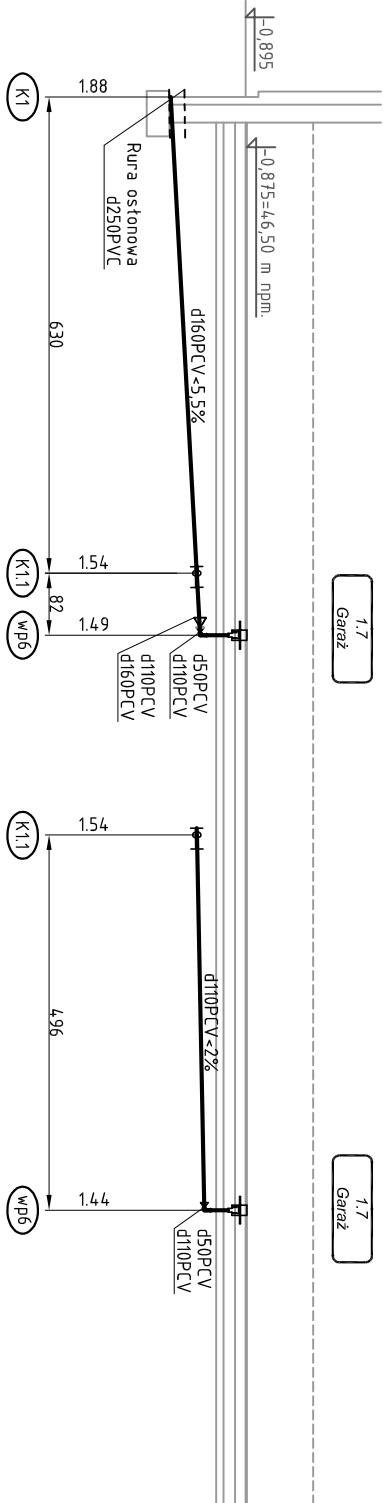
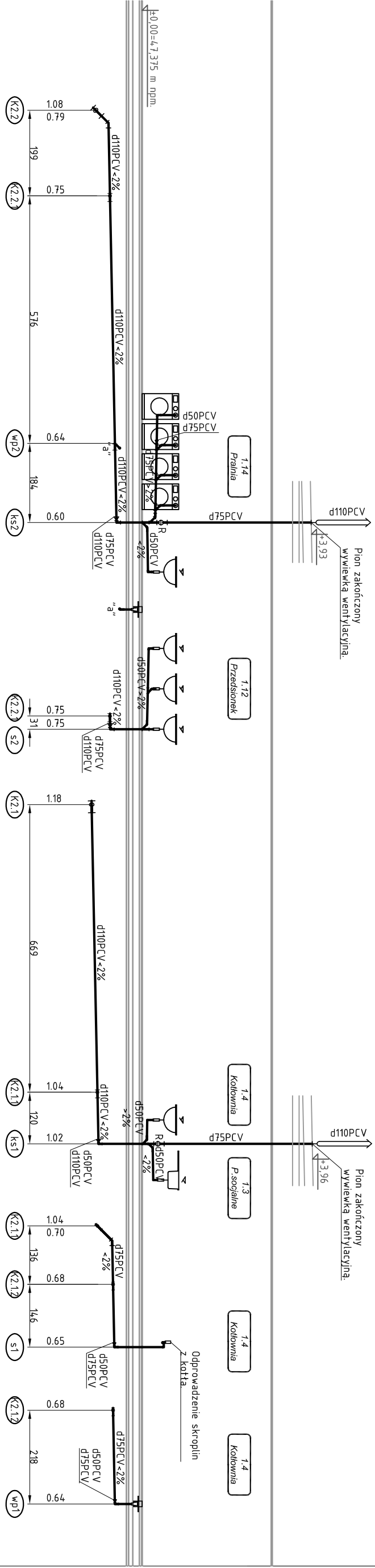
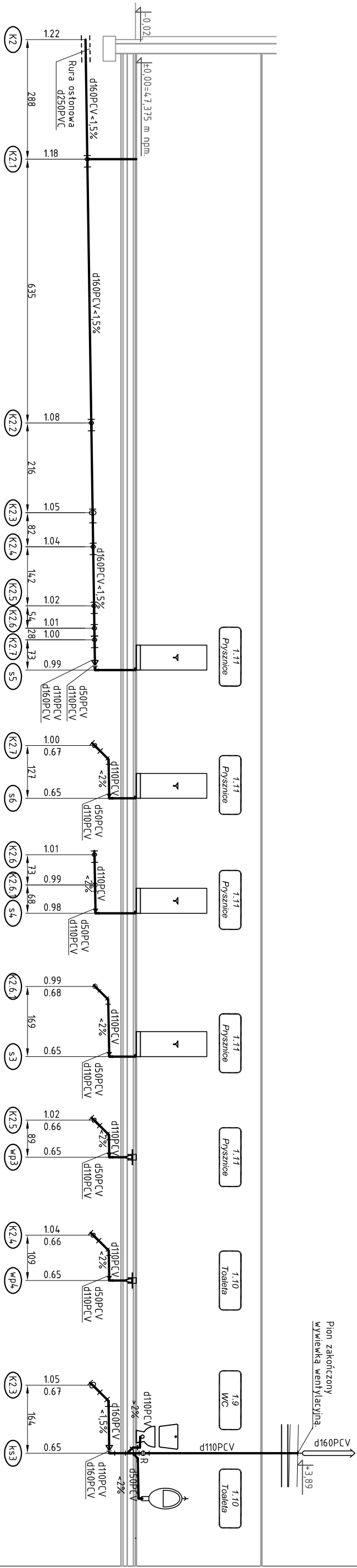
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODNEJ



ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA	
ul.Luzarny 13/1, 71-032 Szczecin, e-mail:artop@artop.szczecin.pl	
TEMAT	Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia strazy pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamiatenny
TREŚĆ RYSUNKU	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODNEJ
ADRES	ul. Główna, Lubin dz. nr 110 obr. 24 gm. Międzyzdroje
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	imię i nazwisko
PROJEKTANT	mgr inż. LUKASZ LUKIN
OPRACOWAŁ	upr. bud. ZAP/0102/PWOS/12
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. LUKASZ KASPROWIAK

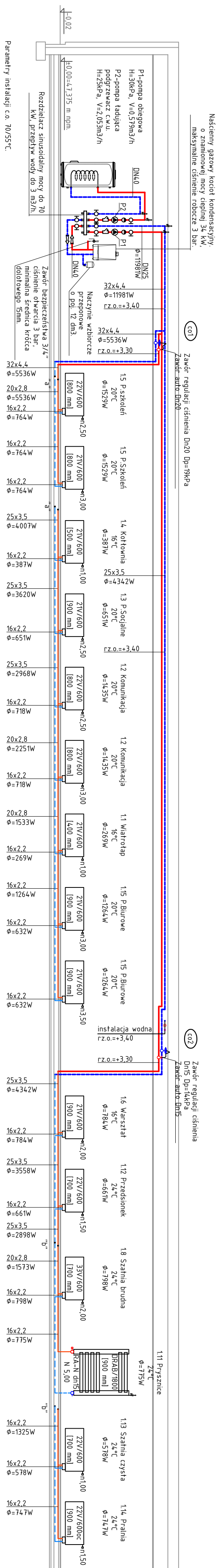
Nr rys. S-04	
Skala 1:100	
Branża S	
Data IX 2017	

ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ



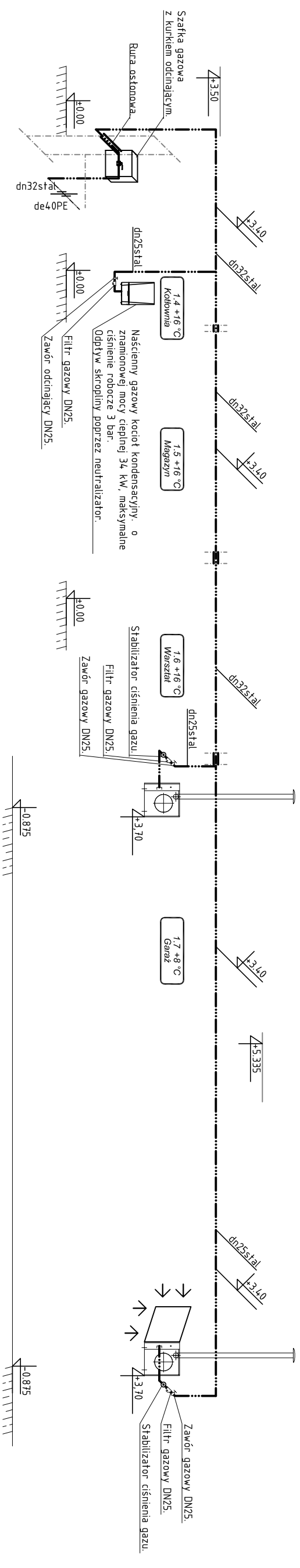
ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA									
ul.Zużany 13/1, 71-032 Szczecin, e-mail:artop@artop.szczecin.pl									
TEMAT	Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamienny								Nr rys. S-05
TREŚĆ RYSUNKU	ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ								Skala 1:100
ADRES	ul. Główna, Lublin dz. nr 110 obr. 24 gm. Międzyzdroje								Branża S
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY								
ZESPÓŁ PROJEKTOWY :	imię i nazwisko								upr. bud.
PROJEKTANT	mgr inż. ŁUKASZ ŁUKIN								ZAP/0102/PWOS/12
OPRACOWAŁ									
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. ŁUKASZ KASPROWIAK								
									Data IX 2017

ROZWINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA



ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA					
ul.Zuzanny 131/, 71-032 Szczecin, e-mail:artop@artop.szczecin.pl					
TEMAT	Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezabudowaną strukturą techniczną - projekt zamienny				Nr rps. S-06
TREŚĆ RYSUNKU	ROZMINIĘCIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA				Skala 1:100
ADRES	ul. Główna, Lubin dz. nr 110 obj. 24 gnt. Miejsceźródło				Branża S
ROZDZIAŁ OPRAWOWANIA ZESPÓŁ PROJEKTOWY :	Inne nazwisko				Data
PROJEKTANT	mgr inż. LUKASZ ŁUKIN				ZAP/0102/PWOS/H2
OPRACOWYWAŁ	mgr inż. LUKASZ KASPROWIAK				
OPRAWOWYWAŁY					IX 2017

ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZU



ARTOP PRACOWNIA PROJEKTOWA			
ul. Zuzanny 13/1, 71-032 Szczecin, e-mail:artop@artop.szczecin.pl			
TEMAT	Budowa budynku remizy strażackiej wraz z centrum szkolenia straży pożarnej oraz niezbędną infrastrukturą techniczną - projekt zamiatny		Nr rys. S-07
TREŚĆ RYSUNKU	ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZU		Skala 1:100
ADRES	ul. Główna, Lublin dz. nr 110 obr. 24 gm. Międzyzdroje		Branża
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		S
ZESPÓŁ PROJEKTOWY :	Imię i nazwisko	upr. bud.	Data
PROJEKTANT	mgr inż. ŁUKASZ ŁUKIN	ZAP/0102/PWOS/12	
OPRACOWAK			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. ŁUKASZ KASPROWIAK		IX 2017

ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW KONWEKCYJNYCH

Łączna deklarowana strata pomieszczeń 15,56 kW
 Projektowane obciążenie cieplne 15,56 kW
 Parametry instalacji ogrzewania grzejnikowego 70/55stC
 Wydajność grzejników konwekcyjnych 11,47 kW
 Pojemność instalacji 96 l

Symbol pomiesz.	θ_i [°C]	Φ [W]	Typ grzejnika	L [mm]	H [mm]	D [mm]
1.1	16	273	21KV/600	400	600	68
1.11	24	750	DRAB 1800	750	1760	109
1.12	24	668	22KV/600	700	600	100
1.13	24	585	22KV/600	700	600	100
1.14	24	755	22KV/600	900	600	100
1.15	20	643	21KV/600	900	600	68
1.15	20	643	21KV/600	900	600	68
1.2	20	886	22KV/600	900	600	100
1.2	20	886	22KV/600	900	600	100
1.3	20	659	21KV/600	900	600	68
1.4	16	508	21KV/600	600	600	68
1.5	16	705	21KV/600	800	600	68
1.6	16	874	21KV/600	1000	600	68
1.8	24	806	33KV/600	700	600	154

Nr elementu	nazwa elementu	wymiar				ilość [szt.]	powierzchnia [m2]
		a	b	L	e		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
N1-1	czerpnia ścienna	160	-	-	-	1	
N1-2	rura SPIRO	160	-	1450	-	1	0,73
N1-3	kaseta filtra	160	-	450	-	1	
N1	Nagrzewnica elektryczna kanałowa, napięcie 400V, moc 5,0kW, prąd 12,5A	160	-	278	-	1	
N1-5	rura SPIRO	160	-	1010	-	1	0,51
N1-6	kolano 90	160	-	-	-	1	
N1-7	rura SPIRO	160	-	5320	-	1	2,67
N1-8	rura SPIRO	160	-	2750	-	1	1,38
N1-9	redukcja	125/160		100	-	1	
N1-10	rura SPIRO	125-		1200	-	1	0,47
N1-11	redukcja	100/Ø125		100	-	1	
N1-12	rura SPIRO	100	-	1150	-	1	0,36
N1-13	zaślepka	100	-	-	-	1	
N1-14	wpalenie	100/150x100		-	-	1	
N1-15	kanał	150	100	200	-	2	0,012
N1-16	kratka nawiewna	150	100	-	-	3	
N1-17	wpalenie	125/150x100		-	-	1	
N1-18	kanał	150	100	195	-	1	0,0117
N1-19	wpalenie	160/150x100		-	-	1	
N1-20	kanał	150	100	190	-	1	0,0114

Dodatkowo przewiduje się wentylatory łazienkowe zgodnie z rzutami