

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Projekt budowlany pompowni wody Pw1, Pw2 w miejscowości Gostwica oraz pompowni Pw3 w miejscowości Mokra Wieś – gmina Podegrodzie”.

2. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK POMPOWNI WODY Pw1, Pw2, Pw3

2.1. Pompownia wody Pw1

Pompownia wody Pw1 zlokalizowana będzie na działce o numerze ewidencyjnym **949/3**. W obrębie przedmiotowej działki zlokalizowany zostanie również zbiornik wody Zb1 o pojemności użytkowej $V=250\text{m}^3$. Projekt zbiornika wody Zb1 objęty jest odrębnym opracowaniem.

Obiekty istniejące:

- ✓ Teren w obrębie przedmiotowej działki nie jest zagospodarowany.

Obiekty projektowane:

- ✓ kontenerowa pompownia wody Pw1

pow. zabudowy	– 12,25	m^2
pow. użytkowa	– 10,90	m^2
kubatura	– 33,60	m^3
- ✓ rurociągi ssący i tłoczny zestawu pompowego
- ✓ zbiornik wody czystej Zb1 o poj. $V=250\text{m}^3$ wraz z obiektami towarzyszącymi (wg odrębnego opracowania)
- ✓ instalacja kanalizacyjna z pompowni wody ze zbiornikiem bezodpływowym DN 1500 (odpływ wody z posadzki i umywalki) $H_{\text{cat}}=3,0\text{ m}$
- ✓ kable zasilające i sterujące pompowni wody, zbiornika i obiektów towarzyszących
- ✓ plac utwardzony kostką brukową gr. 8cm z obrzeżami chodnikowymi - pow. 165m^2 .

Teren zostanie ogrodzony i obsadzony zielenią.

2.1. Pompownia wody Pw2

Pompownia wody Pw2 zlokalizowana będzie na działce o numerze ewidencyjnym **956/4**.

Obiekty istniejące:

- ✓ Teren w obrębie przedmiotowej działki jest zagospodarowany.

Obiekty projektowane:

- ✓ kontenerowa pompownia wody Pw2

pow. zabudowy	– 12,25	m^2
pow. użytkowa	– 10,90	m^2
kubatura	– 33,60	m^3

- ✓ rurociągi ssący i tłoczny zestawu pompowego
- ✓ instalacja kanalizacyjna z pompowni wody ze zbiornikiem bezodpływowym DN 1500 (odpływ wody z posadzki i umywalki) $H_{cat}=3,0$ m
- ✓ kable zasilające i sterujące pompowni wody
- ✓ plac utwardzony kostką brukową gr. 8cm z obrzeżami chodnikowymi - pow. $87m^2$.

Teren zostanie ogrodzony i obsadzony zielenią.

2.2. Pompownia wody Pw3

Pompownia wody Pw3 zlokalizowana będzie na działce o numerze ewidencyjnym **603**.

Obiekty istniejące:

- ✓ Teren w obrębie przedmiotowej działki nie jest zagospodarowany.

Obiekty projektowane:

- ✓ kontenerowa pompownia wody Pw3

pow. zabudowy	– 12,25	m^2
pow. użytkowa	– 10,90	m^2
kubatura	– 33,60	m^3
- ✓ rurociągi ssący i tłoczny zestawu pompowego
- ✓ instalacja kanalizacyjna z pompowni wody ze zbiornikiem bezodpływowym DN 1500 (odpływ wody z posadzki i umywalki) $H_{cat}=3,0$ m
- ✓ kable zasilające i sterujące pompowni wody
- ✓ plac utwardzony kostką brukową gr. 8cm z obrzeżami chodnikowymi - pow. $145m^2$.

Teren zostanie ogrodzony i obsadzony zielenią.

3. OCHRONA ZABYTEKÓW

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie objętym ochroną.

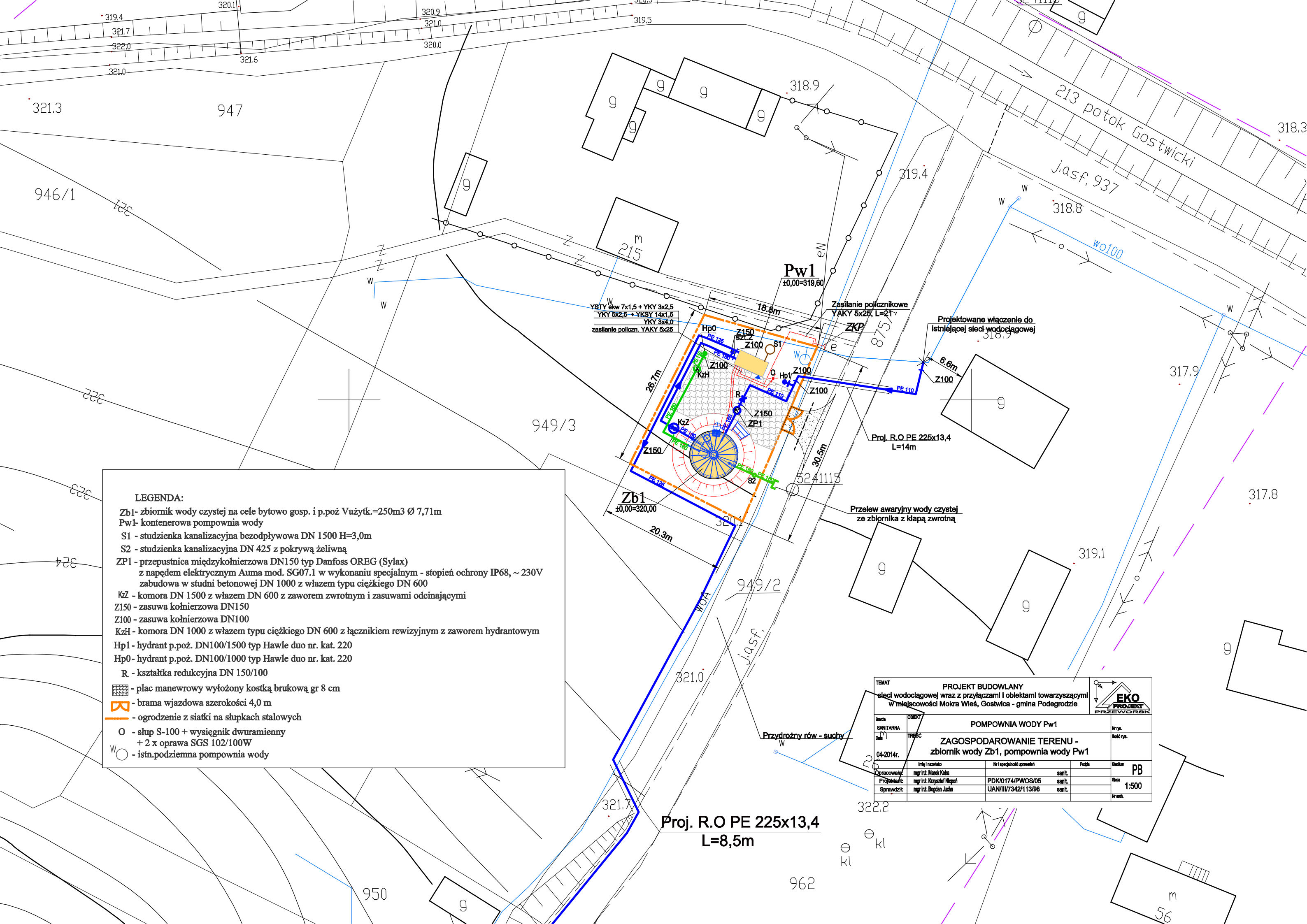
Na terenie inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew. Teren działki obsadzony zostanie roślinnością w celu izolacji terenu inwestycji.

4. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja służy do ujmowania i gromadzenia wody oraz podniesienia jej ciśnienia i dostarczenia jej do odbiorców.

Projektowana inwestycja nie jest ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 (Dz. U. z 2004r. Nr 257 poz. 2573 oraz 2005r. Nr 92 poz. 769) w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenie objętym inwestycją nie występują pomniki przyrody.

Na terenie inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew. Wprowadzone rozwiązania projektowe i ich realizacja nie powinny pogorszyć warunków środowiskowych w rejonie planowanej inwestycji.



LEGENDA:

- Zb1- zbiornik wody czystej na cele bytowo gosp. i p.poż Vużytk.=250m3 Ø 7,71m
Pw1- kontenerowa pompownia wody
S1 - studzienka kanalizacyjna bezodpływowa DN 1500 H=3,0m
S2 - studzienka kanalizacyjna DN 425 z pokrywą żeliwną
ZP1 - przepustnica międzykołnierzowa DN150 typ Danfoss OREG (Sylax)
z napędem elektrycznym Auma mod. SG07.1 w wykonaniu specjalnym - stopień ochrony IP68, ~ 230V
zabudowa w studni betonowej DN 1000 z włazem typu ciężkiego DN 600
Kz - komora DN 1500 z włazem DN 600 z zaworem zwrotnym i zasuwami odcinającymi
Z150 - zasuwka kołnierzowa DN150
Z100 - zasuwka kołnierzowa DN100
KzH - komora DN 1000 z włazem typu ciężkiego DN 600 z łącznikiem rewizyjnym z zaworem hydrantowym
Hp1 - hydrant p.poż. DN100/1500 typ Hawle duo nr. kat. 220
Hp0 - hydrant p.poż. DN100/1000 typ Hawle duo nr. kat. 220
R - kształtka redukcyjna DN 150/100
[Symbol] - plac manewrowy wyłożony kostką brukową gr 8 cm
[Symbol] - brama wjazdowa szerokości 4,0 m
[Symbol] - ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych
O - słup S-100 + wysięgnik dwuramienny
+ 2 x oprawa SGS 102/100W
W - istn.podziemna pompownia wody

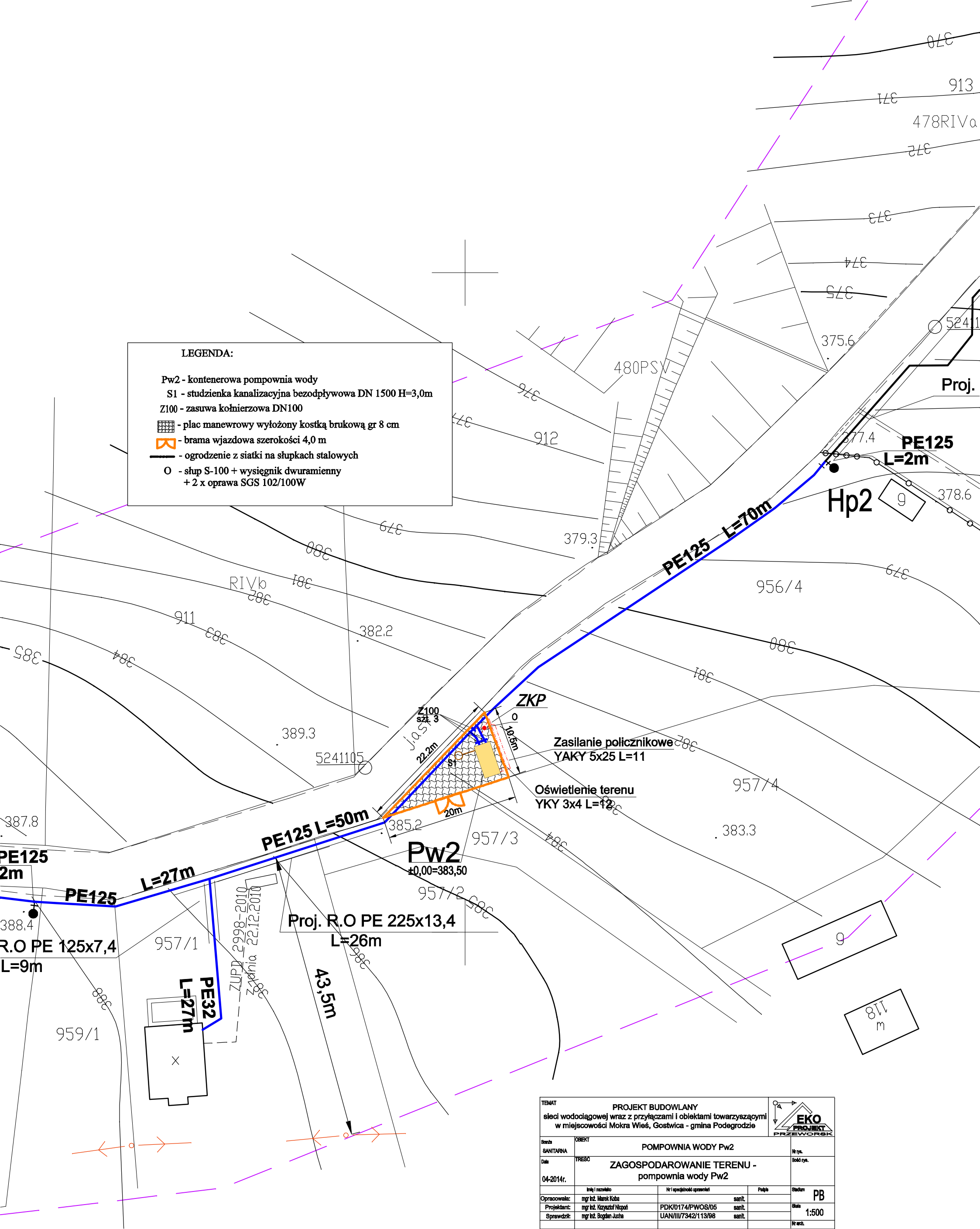
TEMAT		PROJEKT BUDOWLANY		EKO	
siec wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi		POMPOWNIĄ WODY Pw1		PRZEWORSK	
w miejscowości Mokra Wieś, Gostwica - gmina Podegrodzie		ZAGOSPODAROWANIE TERENU -		Nr ryz.	
zbiornik wody Zb1, pompownia wody Pw1		zbiornik wody Zb1, pompownia wody Pw1		1066 ryz.	
04-2014r.		Inicjator i wykonawca		Podpis	
Opracował:		mgr inż. Marek Koba		Sanit.	
Projektant:		mgr inż. Krzysztof Napiórk		Sanit.	
Sprawdził:		mgr inż. Bogdan Jucha		Sanit.	
		Nr i opisanie zapisów		Skala	
		PDK/0174/PWOS/05		1:500	
		UAN/III/7342/113/98		Nr arch.	

Proj. R.O PE 225x13,4
L=8,5m

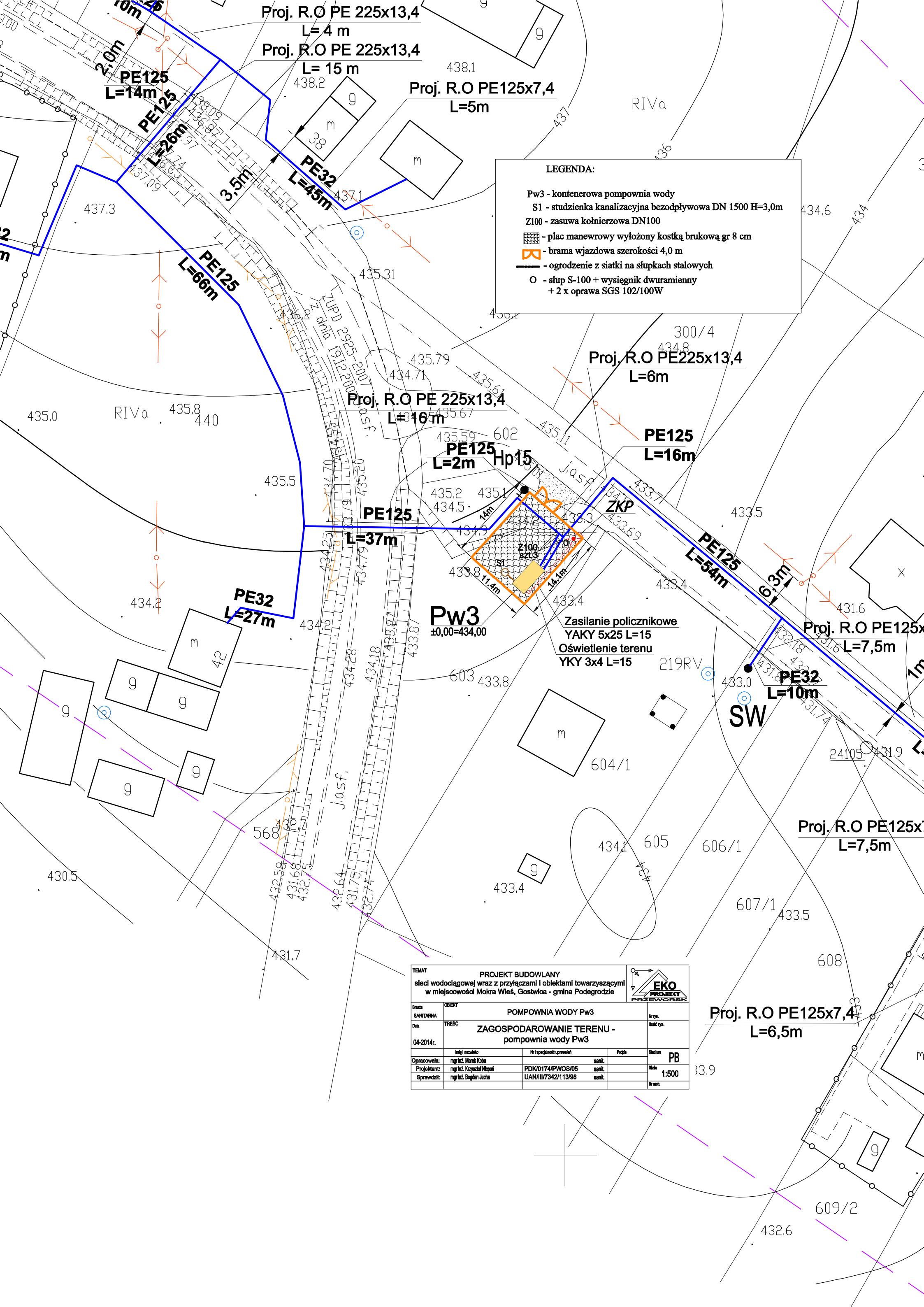
LEGENDA:

Pw2 - kontenerowa pompownia wody
S1 - studzienka kanalizacyjna bezodpływowa DN 1500 H=3,0m
Z100 - zasruwa kołnierzowa DN100

 - plac manewrowy wyłożony kostką brukową gr 8 cm
 - brama wjazdowa szerokości 4,0 m
 - ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych
O - słup S-100 + wysięgnik dwuramienny
+ 2 x oprawa SGS 102/100W



TEMAT				PROJEKT BUDOWLANY	
				sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi	
				w miejscowości Mokra Wieś, Gostwica - gmina Podegrodzie	
Branża				OBJEKT	
SANITARNIA				POMPOWNIĄ WODY Pw2	
Data				TRESC	
04-2014r.				ZAGOSPODAROWANIE TERENU -	
				pompuwnia wody Pw2	
Opracowała:		Inżynier		Stan	
Projektant:		Inżynier		PB	
Sprawdził:		Inżynier		Skala	
				1:500	
				Nr arch.	



LEGENDA:

- Pw3 - kontenerowa pompownia wody
- S1 - studzienka kanalizacyjna bezodpływowa DN 1500 H=3,0m
- Z100 - zasuwka kołnierzowa DN100
- plac manewrowy wyłożony kostką brukową gr 8 cm
- brama wjazdowa szerokości 4,0 m
- ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych
- O - słup S-100 + wysięgnik dwuramienny
+ 2 x oprawa SGS 102/100W

TEMAT					
PROJEKT BUDOWLANY sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś, Gostwica - gmina Podęgorzcie					
Strona	OBJEKT	POMPOWNIĄ WODY Pw3			Nr rys.
SANTARNA					
Data	TREŚĆ	ZAGOSPODAROWANIE TERENU - pompownia wody Pw3			ilość rys.
04-2014r.					
Opracowała:	Imię i nazwisko	Nr i specjalność uprawnień		Podpis	Stadium PB
	mgr inż. Marek Koba			sanit.	
	mgr inż. Krzysztof Hilczko	PDK/0174/PWOS/05		sanit.	
	mgr inż. Bogdan Jucha	UAN/III/7342/113/98		sanit.	
Sprawdził:					Nr arch.

Proj. R.O PE125x7,4
L=6,5m

OPIS TECHNICZNY

**do projektu konstrukcji fundamentu pompowni wody:
Pw-1, Pw-2, Pw-3 w miejscowości Gostwica i Mokra Wieś gm. Podegrodzie**

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:

Gmina Podegrodzie

Adres:

Podegrodzie 248

33-386 Podegrodzie

1.1. Materiały wykorzystane przy opracowaniu projektu

- ▶ Mapy sytuacyjne rejonu inwestycji (skala 1 : 10 000)
- ▶ Mapa projektowa rejonu inwestycji (skala 1 : 1000)
- ▶ Mapa ewidencyjna gruntów (skala 1 : 2000)
- ▶ Normy, katalogi producentów, literatura techniczna

1.2. Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania materiałów jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a firmą „EKO-PROJEKT” Zakład Usługowy Projektowanie i Nadzory w Przeworsku.
- Ustalenia i uzgodnienia w terenie lokalizacji pompowni wody
- Plan przestrzennego zagospodarowania gminy Podegrodzie
- Wizja lokalna w terenie

2. PROJEKTOWANE FUNDAMENTY POD POMPOWNIĘ WODY Pw-1, Pw-2, Pw-3

Pompownię wody, Pw-1, Pw-2 zaprojektowano w kontenerze w miejscowości Gostwica na działce o nr ewidencyjnym **949/3 i 956/4**.

Pompownię wody, Pw-3 zaprojektowano w kontenerze w miejscowości Mokra Wieś na działce o nr ewidencyjnym **603**.

2.1. Podstawa opracowania

- Wytyczne projektanta instalacji technologicznych,
- Wytyczne dostawcy kontenerowej pompowni wody,

2.2. Opis kontenera pompowni wody Pw-1, Pw-2, Pw-3

Obiekt parterowy wykonany w konstrukcji płyty warstwowej z obustronną blachą stalową, ocynkowaną, z rdzeniem poliuretanowym lub styropianowym gr. 10cm (ściany i dach). Dach jednospadowy.

Obiekt nie służy do stałego przebywania w nim ludzi, tylko na czas kontroli lub konserwacji urządzeń.

Przed wykonaniem prac fundamentowych teren w obrębie pompowni zniwelować do rzędnych zgodnie z zagospodarowaniem terenu.

Dane ogólne:

powierzchnia zabudowy	- 12,25m
powierzchnia użytkowa	- 10,90m ²
kubatura	- 33,60m ³

2.3. Warunki geotechniczne posadowienia obiektu

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Wzgórza otaczające Gminę Podegrodzie zbudowane są z utworów trzeciorzędowych, znanych pod nazwą fliszu karpackiego. Skały te charakteryzują się dużą miąższowością i stanowią kompleks naprzemianległych warstw zlepieńców, piaskowców i łupków. Ta część Gminy, która leży w dolinie Dunajca zbudowana jest na schodowato ułożonych terenach.

Podłoże całej Gminy Podegrodzie stanowią, twarde, eoceńskie piaskowce średnioziarniste. Pomiędzy tymi warstwami znajdują się miękkie pokłady tłustych łupków, nie przepuszczających wody. Na tych pokładach znajduje się pas 30 - 50 cm grubości. Następnie znajduje się warstwa zlepieńca, a na niej warstwa żwiru grubości 1 m.

W budowie geologicznej rejonu badań udział biorą:

- utwory trzeciorzędowe (paleogen)bPg2 – reprezentowane przez eoceńskie łupki i piaskowce warstw belowskich lokalnie z łupkami pstrymi. W trakcie przeprowadzonych badań nie osiągnięto stropu utworów podłoża.

- utwory czwartorzędowe fB – wykształcone w postaci aluwialnych (rzecznych) osadów reprezentowanych przez gliny pylaste na pograniczu pyłów, gliny pylaste przewarstwiane namułami gliniastymi, namuły piaszczyste ze żwirem gliniastym i otoczkami oraz żwiry zaglinione z otoczkami przeławicane namulem piaszczystym. Utwory czwartorzędowe przykryte są warstwą gleby i gleby próchniczej

Wybrany grunt zastąpić podsypką złożoną z pospółki stabilizowanej cementem (50 kg/m³) zagęszczanej warstwami do $I_d \geq 0,67$.

2.4. Projektowane fundamenty pod kontener pompowni wody

Pod kontener projektuje się fundament w postaci ławy i ścianki fundamentowej. Poziom posadowienia -1,40m od poziomu terenu po wykonaniu niwelacji.

Ławy i ścianki fundamentowe wg rys szczegółowego z betonu B15 zbrojone stalą 34GS i St0S.

Fundamenty zaizolować lepikiem R+2P.

2.5. Posadzka

W pomieszczeniu projektuje się posadzkę z płytek gresowych. Posadzka ocieplona warstwą styropianu grubości 5 cm.

- Rzędna posadzki Pompowni Pw-1 - 0,00=319,60 m n.p.m.
- Rzędna posadzki Pompowni Pw-1 - 0,00=383,50 m n.p.m.
- Rzędna posadzki Pompowni Pw-1 - 0,00=434,00 m n.p.m.

Izolacja pozioma z papy asfaltowej z folią stykającą się ze styropianem. Folię należy tak łączyć, aby przy smarowaniu styków nie pozostawał lepik mogący zniszczyć styropian. Najlepiej w miejscu klejenia papy dać dodatkowy pasek folii.

2.6. Styk kontenera z fundamentem

Na styku tym wykonać obróbkę blacharską z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej, przysłaniającą izolację fundamentu.

2.7. Zestawienie stali zbrojeniowej dla fundamentów pompowni

Dotyczy fundamentów dla 1 szt. pompowni

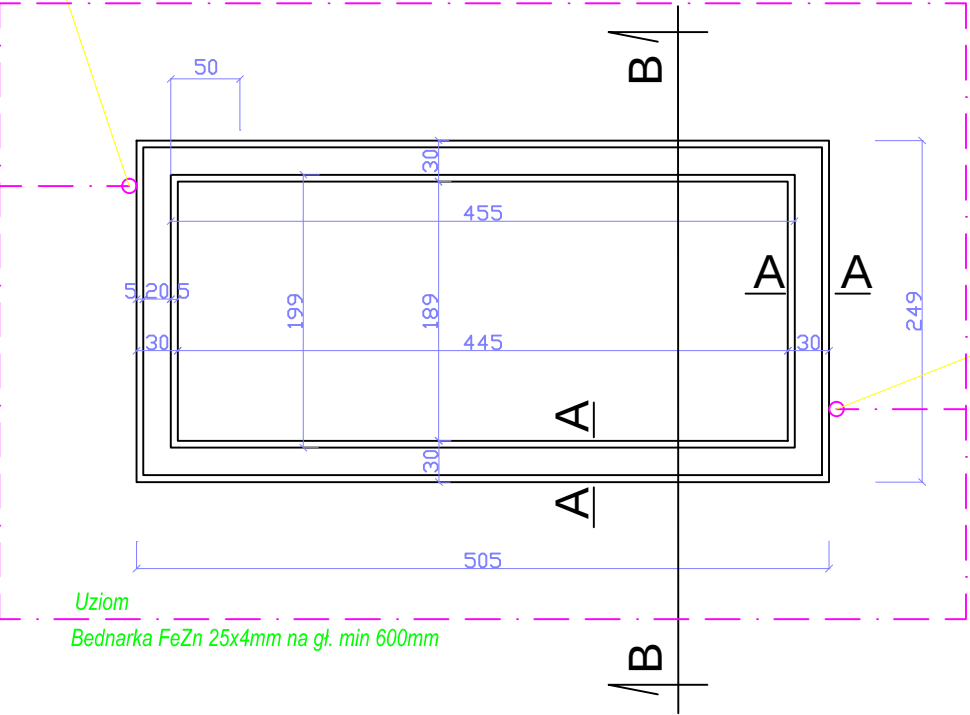
Nr pręta	średnica mm	długość m	liczba sztuk	St0S φ 6	St0S φ 12	St0S φ
1	12	66,0	-		66,0	
2	6	0,88	45	39,6		
Długość wg średnicy (mb)				39,6	66,0	
Masa 1 mb pręta (kg/mb)				0,222	0,888	
Masa W/G średnic				8,7	58,61	
Razem [kg]				67,40		

UWAGA: materiały użyte do wykonania fundamentu winny posiadać wymagane atesty jakościowe i wytrzymałościowe.

Opracował:

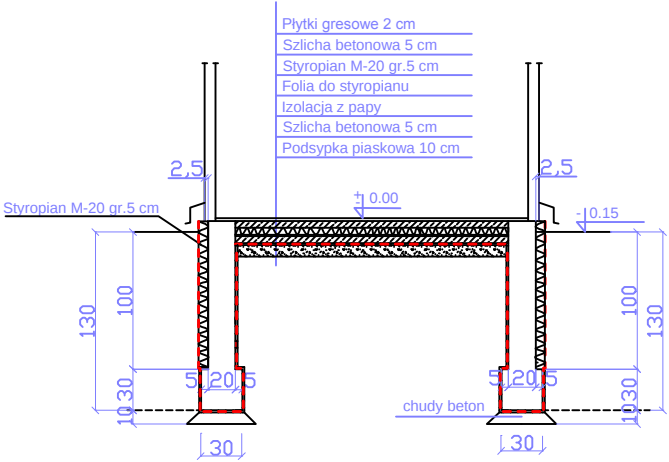
RZUT FUNDAMENTÓW
skala 1 : 50

Wyprowadzić
uziom pionowy

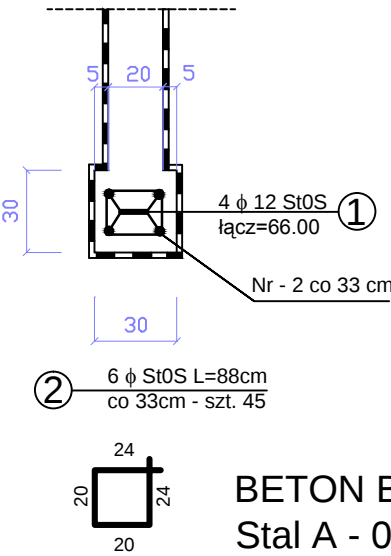


Wyprowadzić
uziom pionowy

PRZEKRÓJ "B-B"
skala 1: 50

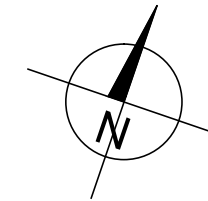


PRZEKRÓJ "A-A" PRZEZ FUNDAMENT
skala 1 : 25



BETON B15
Stal A - 0 St0S Ra=190 MPa

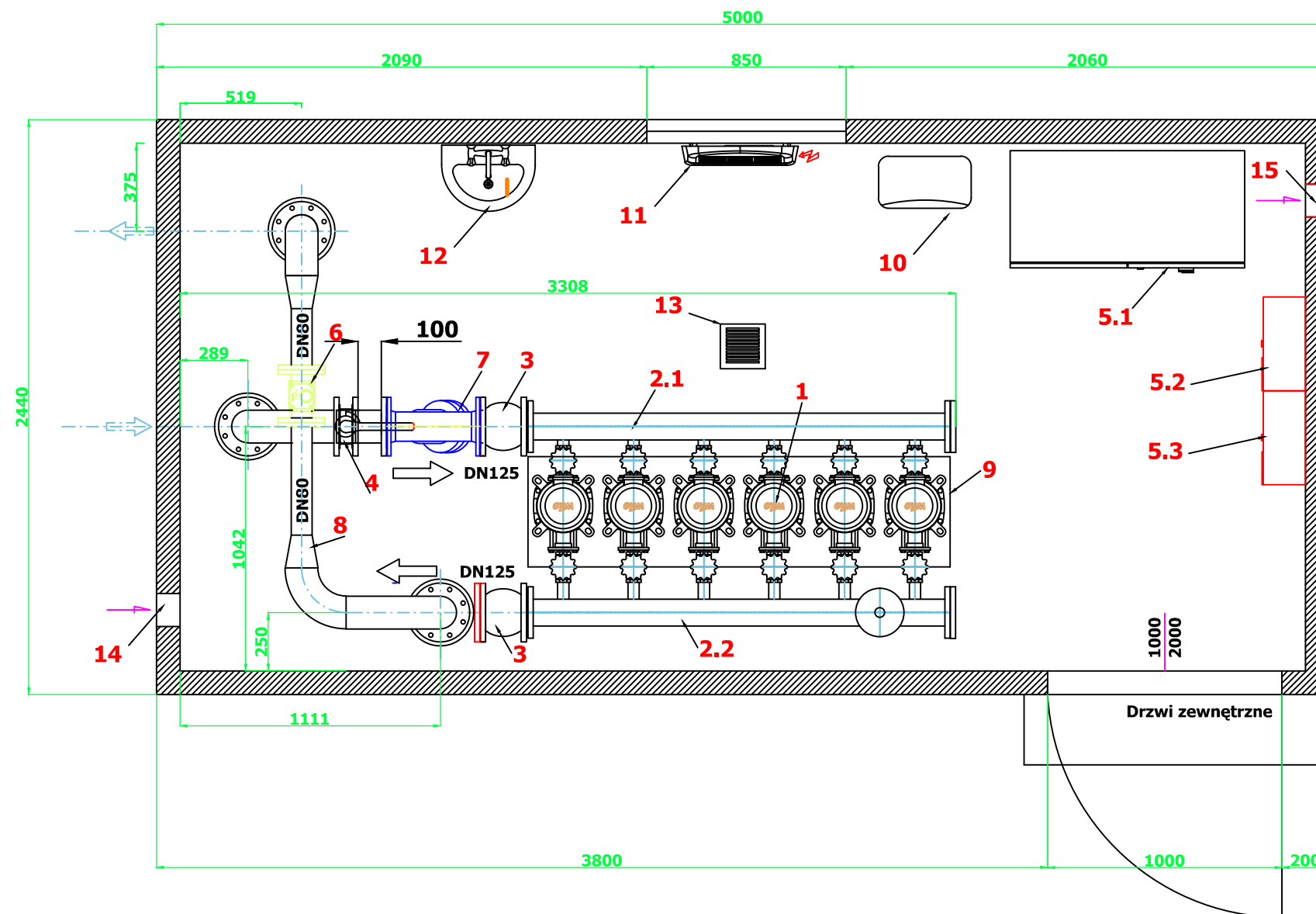
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"			
Brandza BUDOWLANA	KONTENEROWA POMPOWNI WODY Pw1, Pw2, Pw3			
Data 04-2014r.	TRESC FUNDAMENTY POD KONTENER POMPOWNI WODY Pw1, Pw2, Pw3			Nr rys. Ilość rys.
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr i specjalność uprawnień	Podpis	Stadium PB Skala 1:10 Nr arch.
Projektant:	Zbigniew Szczepański	BA-VIII/8386/2/90 arch. konstr.-bud.		
Sprawdził:				



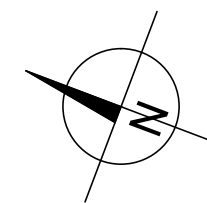
Pompownia kontenerowa Pw1, GOSTWICA gm. Podegrodzie

K-5000-2440-COR-6 Helix V 1015_K-CC

POMPOWNIA WODY Pw1



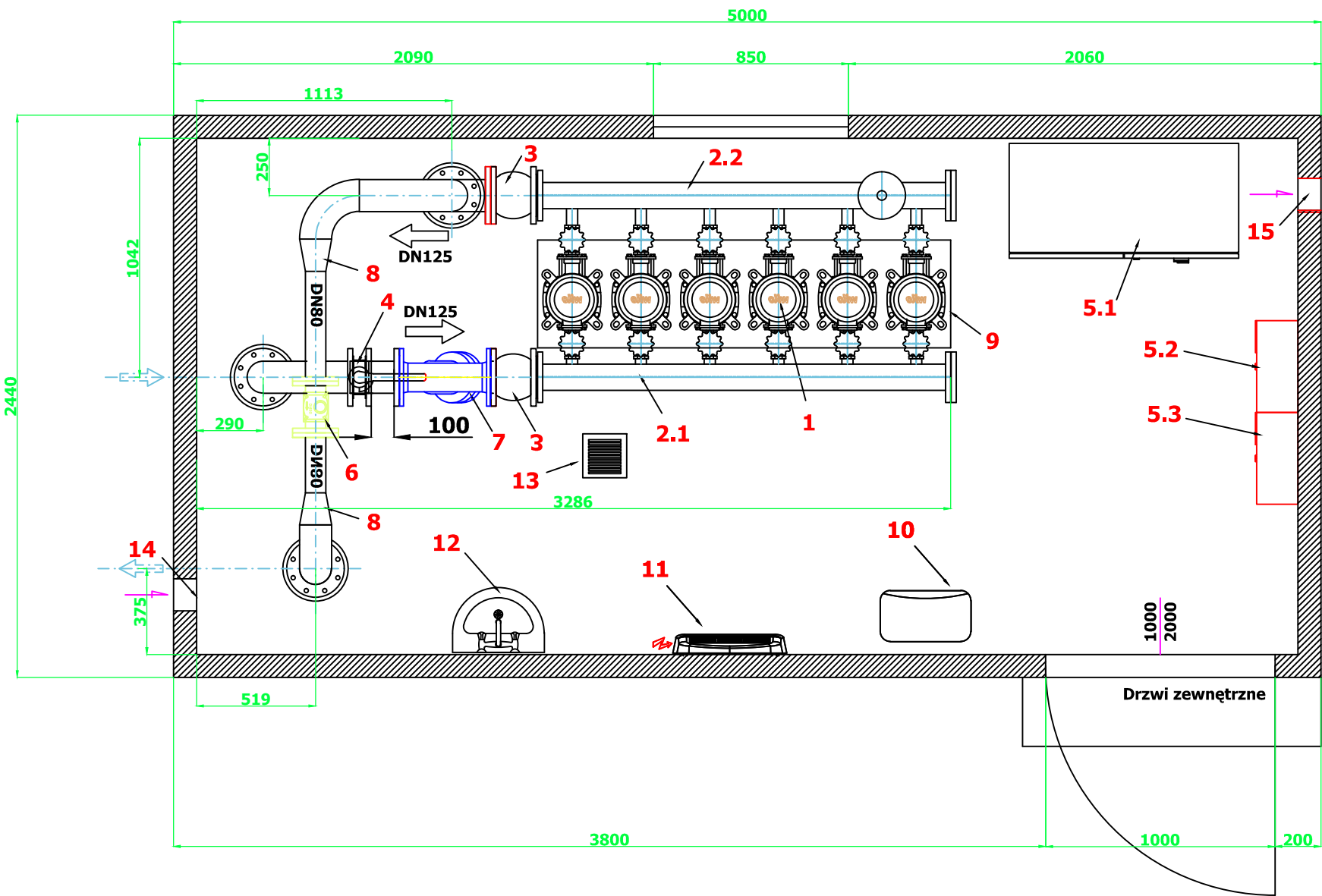
15	Kratka wentylacyjna wywiewna
14	Kratka wentylacyjna nawiewna
13	Wpust podłogowy DN110
12	Umywalka
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h
9	Fundament wysokości 200 mm
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125
6	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 80 PN16 z nadajnikiem
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa
5.2	Rozdzielnia elektryczna
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1015_K-CC - 6x5,5kW
4	Przepustnica międzykołnierzowa DN 125
3	Łącznik amortyzacyjny DN125
2.2	Kolektor tłoczny DN125
2.1	Kolektor ssawny DN125
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1015_K-CC - 6x5,5kW
Nr	Nazwa
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"
Branża	SANITARNA
Data	04-2014r.
Opracował:	Projektant:
Zbigniew Szczepański	
BA-VIII/8386/2/90 arch. konstr.-bud.	
1:25	
PB	
1:25	
Nr arch.	



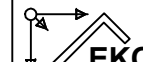
Pompownia kontenerowa Pw2, GOSTWICA gm. Podegrodzie

K-5000-2440-COR-6 Helix V 1012_K-CC

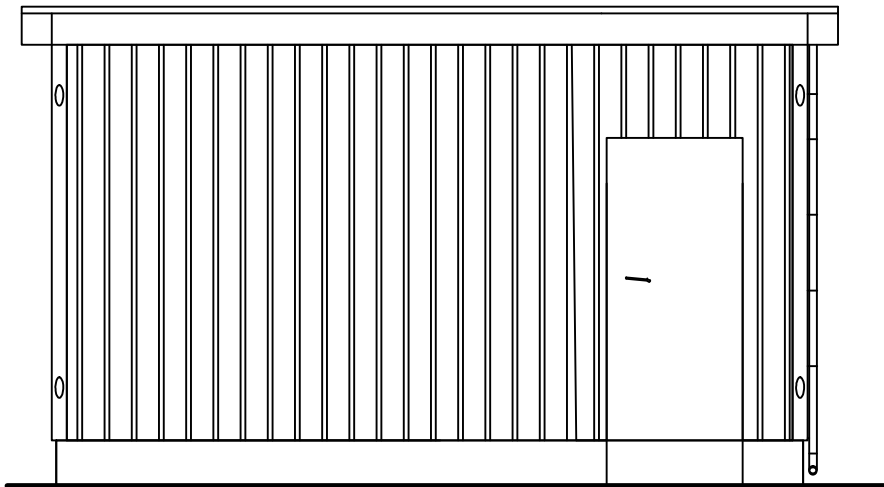
POMPOWNIA WODY Pw2



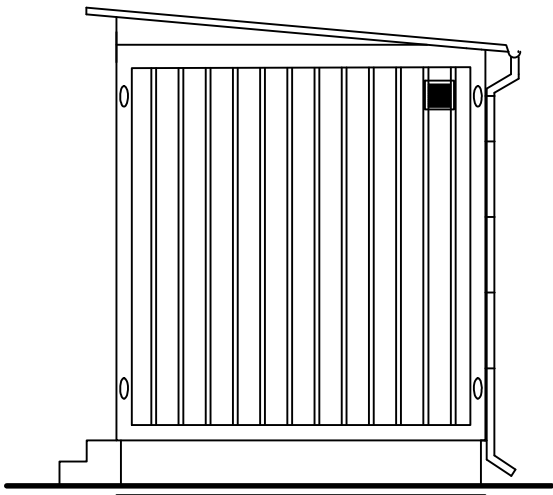
15	Kratka wentylacyjna wywiewna
14	Kratka wentylacyjna nawiewna
13	Wpust podłogowy DN110
12	Umywalka
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h
9	Fundament wysokości 200 mm
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125
6	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 80 PN16 z nadajnikiem
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa
5.2	Rozdzielnia elektryczna
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1012_K-CC - 6x5,5kW
4	Przepustnica międzykołnierzowa DN 125
3	Łącznik amortyzacyjny DN125
2.2	Kolektor tłoczny DN125
2.1	Kolektor ssawny DN125
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1012_K-CC - 6x5,5kW
Nr	Nazwa
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"
Brzoz	SANTARNA
OBIEKT	KONTENEROWA POMPOWNIA WODY Pw2
Dr	TRESC
04-2014	RZUT KONTENERA POMPOWNI Pw2
Opracował:	Imię i nazwisko
Projektant:	Nr i specjalność uprawnień
	Podpis
	Stadium
	PB
	Skala
	1:25

TEMAT		"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"			
Branża SANITARNA		OBJEKT KONTENEROWA POMPOWNI WODY Pw3			Nr rys.
Data 04-2014r.		TRESC RZUT KONTENERA POMPOWNI Pw3			Ilocz. rys.
		Imię i nazwisko	Nr i specjalność uprawnień	Podpis	Stadium
Opracował:					PB
Projektant:		Zbigniew Szczepański	BA-VIII/8386/2/90	arch. konstr.-bud.	Skala
					1:25
					Nr arch.

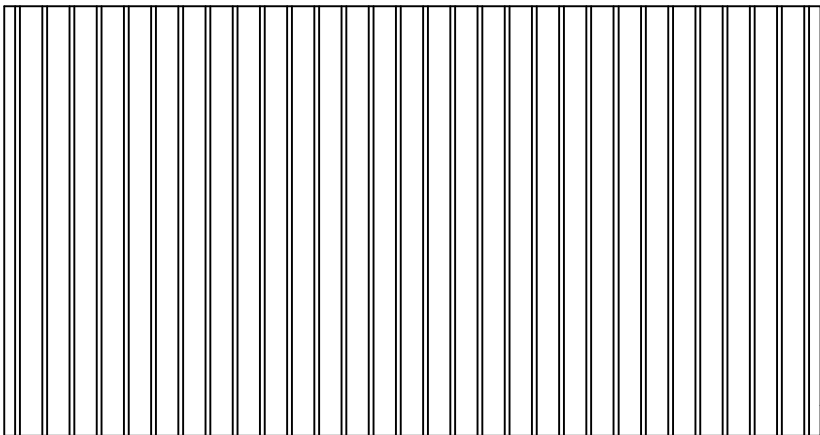
ELEWACJA FRONTOWA



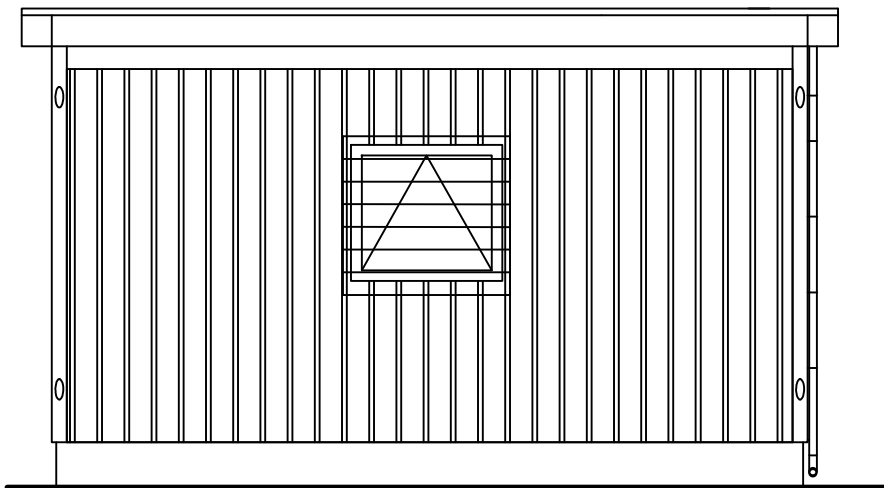
ELEWACJA BOCZNA
PRAWA



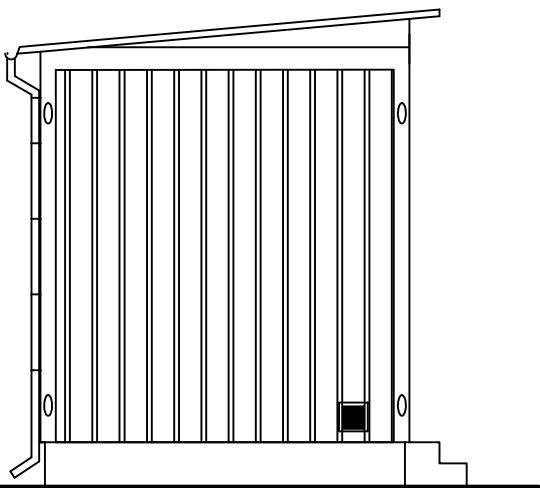
RZUT DACHU



ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA
LEWA



TEMAT		"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"			
Brana	OBIEKT	KONTENEROWA POMPOWNIĄ WODY Pw1, Pw2, Pw3			przeworsk
BUDOWLANA	TRESC	Widoki elewacji			Nr rys.
Data					Ilosc rys.
2014r.					
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr i specjalność uprawnień	Podpis	Sudum PB	
Projektant:	Zbigniew Szczepanski	BA-VIII/8386/2/90arch. konstr.- bud.		Skala 1:50	
Sprawdził:				Nr arch.	

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści:

1. DANE OGÓLNE	3
1.1. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROJEKTU	3
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL	3
4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	4
5. ZBIORNIK WODY ZB-1	4
6. KONTENEROWA POMPOWNIĄ WODY	4
6.1.1. Zestaw hydroforowy w pompowni wody Pw-1	4
6.1.2. Zestaw hydroforowy w pompowni wody Pw-2	5
6.1.3. Zestaw hydroforowy w pompowni wody Pw-3	5
6.1.4. Układ technologiczny kontenerowej pompowni wodociągowej	6
6.1.5. Monitorowanie pracy pompowni	8
6.2. OSUSZACZ POWIETRZA	8
6.3. RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE W POMPOWNI	8
6.3.1. Wymagania BHP dla projektowanej pompowni	9
7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W POMPOWNI WODY	9
7.1. INSTALACJE WOD-KAN.	9
7.2. OGRZEWANIE	10
7.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	10
7.4. ZASILANIE AWARYJNE URZĄDZEŃ	10
8. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW Z POMPOWNI WODY	10
8.1. ŚCIEKI GOSPODARCZE	10
9. ROBOTY MONTAŻOWE	11
9.1. TECHNOLOGIA MONTAŻU ZESTAWU HYDROFOROWEGO	11
9.2. TECHNOLOGIA MONTAŻU RUROCIĄGÓW NA ZEWNĄTRZ POMPOWNI	11
9.3. RUROCIĄGI – SSĄCY I TŁOCZNY ZESTAWU POMPOWEGO NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU POMPOWNI	11
10. KONTENER POMPOWNI	12
10.1. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU KONTENEROWEGO	12
10.2. KONSTRUKCJA NOŚNA KONTENERA	12
10.3. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE BUDYNKU KONTENEROWEGO	12
10.4. DACH BUDYNKU KONTENEROWEGO	12
10.4.1. Stolarka okienna i drzwiowa	13
11. PRZEPISY BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT	13

12. ATEST, DOPUSZCZENIA	14
13. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	14
13.1. PROGNOZOWANY WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	14
13.2. OCHRONA ZIELENI, OBSZARÓW LEŚNYCH I CHRONIONYCH	14
13.3. SPRZĘT BHP	15
14. UWAGI KOŃCOWE.....	15
15. WYTYCZNE DLA BRANŻ	15
16. UWAGI	16

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU
KONTENEROWEJ POMPOWNI WODY **Pw-1, Pw-2**
W MIEJSCOWOŚCI **GOSTWICA** oraz **Pw-3** W MIEJSCOWOŚCI
MOKRA WIEŚ – gm. **Podegrodzie**

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:

Gmina Podegrodzie

Adres:

Podegrodzie 248
33-386 Podegrodzie

1.1. Materiały wykorzystane przy opracowaniu projektu

- Mapy topograficzne rejonu inwestycji (skala 1 : 10 000),
- Dane demograficzne o liczbie mieszkańców, budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej itp. udostępnione przez Urząd Gminy,
- Aktualne normy i wytyczne projektowania sieci wodociągowych,
- Normy, katalogi producentów, literatura techniczna.

1.2. Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa zawarta pomiędzy **Gminą Podegrodzie**, a firmą „EKO-PROJEKT” Zakład Usługowy Projektowanie i Nadzory w Przeworsku,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe rejonu inwestycji, w skali 1 : 10 000,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe rejonu inwestycji, w skali 1 : 1000,
- Ustalenia i uzgodnienia w terenie z właścicielami posesji,
- Wypisy z ewidencji gruntów.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Projekt budowlany kontenerowej pompowni wody Pw-1, Pw-2 i zbiornika Zb-1 w MIEJSCOWOŚCI GOSTWICA oraz pompowni wody Pw-3 w MIEJSCOWOŚCI MOKRA WIEŚ - gmina Podegrodzie”.

3. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL

Projekt obejmuje wykonanie:

- pompowni wody **Pw-1**, znajdującej się w kontenerze. Pompownia będzie zlokalizowana na działce nr **949/3** w miejscowości **Gostwica** obok projektowanego zbiornika wody **Zb-1**

- pompowni wody **Pw-2**, znajdującej się w kontenerze. Pompownia będzie zlokalizowana na działce nr **956/4** w miejscowości **Gostwica**.
- pompowni wody **Pw-3**, znajdującej się w kontenerze. Pompownia będzie zlokalizowana na działce nr **603** w miejscowości **Mokra Wieś**.

4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Dla zapewnienia odpowiedniego ciśnienia wody w projektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano 3 kontenerowe pompownie wody PW-1, PW-2, zlokalizowane na dz. nr ew. 949/3 i 956/4 w m. Gostwica, oraz PW-3 zlokalizowana na dz. nr ew. 603 w m. Mokra Wieś. Pompownia wody PW-1 współpracować będzie z projektowanym zbiornikiem wody Zb-1 zlokalizowanym na dz. nr ew. 949/3 o pojemności $V=250\text{ m}^3$. Budowa zbiornika Zb-1 zapewni zapas wody dla rozbiorów szczytowych.

5. ZBIORNIK WODY Zb-1

Dla potrzeb projektowanej sieci projektuje się zbiornik wody: **Zb-1** o poj. 250 m^3 . Projekt konstrukcyjny i architektoniczny zbiornika w dalszej części opracowania.

6. KONTENEROWA POMPOWNIA WODY

Dla potrzeb projektowanej sieci projektuje się kontenerową pompownię wody: **Pw-1, Pw-2, Pw-3** (Projekt konstrukcyjny i architektoniczny pompowni w dalszej części opracowania).

6.1.1. Zestaw hydroforowy w pompowni wody Pw-1

- | | |
|---|---|
| 1. Wydajność urządzenia na cele bytowe: | $Q_{h\max}=8,60\text{ [m}^3/\text{h]}$, |
| 2. Wydajność urządzenia na cele bytowe +p. poż.: | $Q_{h\max}=44,61\text{ [m}^3/\text{h]}$, |
| 3. Wymagana wysokość podnoszenia na cele byt.: | $H_p=80\text{ [m sł. H}_2\text{O]}$, |
| 4. Wymagana wysokość podnoszenia na cele bytowe +p. poż.: | $H_p=110\text{ [m sł. H}_2\text{O]}$, |
| 5. Zasilanie ze zbiornika wody | |

Na w/w parametry dobrano zestaw hydroforowy:

Comfort COR-6 Helix V 1015/K/CC

Zestaw składał się będzie z **6**, wielostopniowych pomp wirowych o mocy znamionowej 5,5 kW każda. Maksymalne zapotrzebowanie wody na cele byt.-gosp. i p.poż. pokrywa 5 pomp, zaś **6** stanowi rezerwę czynną.

Zestaw w wykonaniu na ciśnienie robocze PN 1,6MPa, orurowanie stal nierdzewna.

Pompy wyposażone są w standardowe (znormalizowane) silniki elektryczne, całkowita moc zainstalowana: $(6 \cdot 5,5\text{ kW}) = 33,00\text{ kW}$.

Kontener typ :

Na w/w parametry dobrano zestaw hydroforowy:

k-5000-2440 COR-6 Helix V 1015/K/CC

6.1.2. Zestaw hydroforowy w pompowni wody Pw-2

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Wydajność urządzenia na cele bytowe: | $Q_{hmax}=8,53$ [m ³ /h], |
| 2. Wydajność urządzenia na cele bytowe +p. poż.: | $Q_{hmax}=44,53$ [m ³ /h], |
| 3. Wymagana wysokość podnoszenia na cele byt.: | $H_p=50$ [m sł. H ₂ O], |
| 4. Wymagana wysokość podnoszenia na cele bytowe +p. poż.: | $H_p=95$ [m sł. H ₂ O], |
| 5. Zasilanie z sieci | |

Na w/w parametry dobrano zestaw hydroforowy:

Comfort COR-6 Helix V 1012/K/CC

Zestaw składał się będzie z **6**, wielostopniowych pomp wirowych o mocy znamionowej 5,5 kW każda. Maksymalne zapotrzebowanie wody na cele byt.-gosp. i p.poż. pokrywa 5 pomp, zaś **6** stanowi rezerwę czynną.

Zestaw w wykonaniu na ciśnienie robocze PN 1,6MPa, orurowanie stal nierdzewna.

Pompy wyposażone są w standardowe (znormalizowane) silniki elektryczne, całkowita moc zainstalowana: $(6 \cdot 5,5 \text{ kW}) = 33,00 \text{ kW}$.

Kontener typ :

Na w/w parametry dobrano zestaw hydroforowy:

k-5000-2440 COR-6 Helix V 1012/K/CC

6.1.3. Zestaw hydroforowy w pompowni wody Pw-3

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Wydajność urządzenia na cele bytowe: | $Q_{hmax}=6,77$ [m ³ /h], |
| 2. Wydajność urządzenia na cele bytowe +p. poż.: | $Q_{hmax}=42,77$ [m ³ /h], |
| 3. Wymagana wysokość podnoszenia na cele byt.: | $H_p=35$ [m sł. H ₂ O], |
| 4. Wymagana wysokość podnoszenia na cele bytowe +p. poż.: | $H_p=80$ [m sł. H ₂ O], |
| 5. Zasilanie z sieci | |

Na w/w parametry dobrano zestaw hydroforowy:

Comfort COR-6 Helix V 1009/K/CC

Zestaw składał się będzie z **6**, wielostopniowych pomp wirowych o mocy znamionowej 4,0 kW każda. Maksymalne zapotrzebowanie wody na cele byt.-gosp. i p.poż. pokrywa 5 pomp, zaś **6** stanowi rezerwę czynną.

Zestaw w wykonaniu na ciśnienie robocze PN 1,6MPa, orurowanie stal nierdzewna.

Pompy wyposażone są w standardowe (znormalizowane) silniki elektryczne, całkowita moc zainstalowana: $(6 \cdot 4,0 \text{ kW}) = 24,00 \text{ kW}$.

Kontener typ :

Na w/w parametry dobrano zestaw hydroforowy:

k-5000-2440 COR-6 Helix V 1009/K/CC

Każdy zestaw łączy się od spadku ciśnienia na tłoczeniu zestawu i utrzymuje wymagane ciśnienie za zestawem.

Dla potrzeb pomiaru ilości wody i sterowania zestawem pompowym, należy zamontować w pompowni przepływomierz elektromagnetyczny z pomiarem ciągłym i doprowadzić do szafy zestawu sygnał z nadajnika przepływomierza.

Orurowanie zestawu oraz ramę wsporczą wykonać ze stali nierdzewnej X5CrNi 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 10088-1. Zestaw hydroforowy musi posiadać atest PZH.

6.1.4. Układ technologiczny kontenerowej pompowni wodociągowej

Układ technologiczny kontenerowej pompowni wodociągowej wyposażony będzie w:

- ✓ Kompletny układ sterowania z zabezpieczeniami silników w szafie sterowniczej
 - zwarciove
 - termiczne
 - przed zanikiem fazy
- ✓ mikroprocesorowy sterownik z panelem czołowym wyposażony jest w ciekłokrystaliczny wyświetlacz do przedstawiania parametrów pracy zestawu
- ✓ komplet czujników ciśnienia (czujnik 4-20mA, KPI-zabezpieczenie przed sucho biegiem)
- ✓ wysokiej klasy armaturę odcinającą i zwrotną na tłoczeniu każdej pompy łagodzącą ewentualne uderzenia hydrauliczne
- ✓ wysokiej klasy armaturę odcinającą na ssaniu każdej pompy
- ✓ przeponowe naczynie wodno-powietrzne na kolektorze tłocznym (nie podlega UDT)- o pojemności 8÷25l -wykonane z CuZn pokrytego Niklem w wykonaniu PN16
- ✓ kolektory wykonane ze stali nierdzewnej (1.4301) –tłoczny DN125 PN16, ssący DN125 PN16
- ✓ konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej (1.4301) wyposażona w podstawki amortyzacyjne.
- ✓ połączenie zestawu pompowego z orurowaniem za pomocą gumowych kompensatorów drgań.

Dane techniczne zainstalowanych pomp.

Pompa normalnie zasysająca, wielostopniowa, wysokociśnieniowa pompa wirowa o wysokiej efektywności wykonana ze stali nierdzewnej, budowa pionowa z połączeniami Inline.

Wirniki, kierownice i korpus stopni wykonane ze stali nierdzewnej. Wszystkie pompy są wyposażone w przyjazne dla użytkownika uszczelnienie mechaniczne o budowie kardridżowej (X-Seal) i standardowe uszczelnienie, co

ułatwia obsługę. Rozbieralne sprzęgło umożliwia szybką i prostą wymianę uszczelnienia mechanicznego bez potrzeby demontowania silnika (przy silnikach od 7,5 kW).

Silniki IE2 IEC-Norm, 3~, 2-biegunowe.

Skrzynka zaciskowa usytuowana w jednej linii z króćcem ssawnym. Usytuowanie to może być zmienione w zależności od sytuacji montażowej.

Łożyska pośrednie w hydraulice zapewniają dużą niezawodność pompy.

Pompy w zestawie pompowym wykonane w wersji PN25 okrągłymi, luźnymi kołnierzami według ISO 2531 i ISO 7005.

Specjalny, zintegrowany pałąk transportowy umożliwiający proste instalowanie pompy.

Wykonanie materiałowe pomp:

Korpus pompy	: 1.4301
Wirniki	: 1.4307
Korpus stopni	: 1.4307
Wał	: 1.4301
O'Ring	: EPDM.

Dane techniczne szafy sterowniczej i wyposażenie

- Kontroler, składa się z CPU, modułów analogowych/cyfrowych, wspierającego grafikę, monochromatycznego wyświetlacza dotykowego z 3-kolorowym podświetleniem do sygnalizacji trybów pracy praca/usterka/potwierdzona usterka oraz obsługi menu z symbolami i komunikatami tekstowymi w 3 językach (do wyboru z 15). 3 poziomy użytkowników. Wskazanie lub ustawienie języka menu, haseł, parametrów roboczych, roboczogodzin, statusu pompy, wskazanie wartości ciśnienia rzeczywistego, pamięć komunikatów pracy i komunikatów o awarii ze stemplem czasu zegara rzeczywistego, wskazanie statusu i wartości ciśnienia rzeczywistego, wyłącznik główny, przełącznik ręczny-0-automatyczny wewnętrznego zasilania elektrycznego, bezpotencjałowe styki zbiorczej sygnalizacji pracy i zbiorczej sygnalizacji awarii SBM/SSM oraz zewnętrznego włączania/wyłączania instalacji, połączenie stycznika/wyłącznika zabezpieczenia silnika, możliwość przyłączenia styku ochronnego uzwojenia, automatyczna naprzemienna praca pomp, za dodatkową opłatą opcjonalne moduły do przyłączenia do systemów nadrzędnych automatyki budynków i systemów magistral (instalacja fabryczna lub późniejszy montaż po dokonaniu ustaleń technicznych)
- Przetwornica częstotliwości służąca do bezstopniowej regulacji pompy podstawowej.
- Zewnętrzna, zdalna zmiana wartości zadanych lub tryb nastawnika

- Przekaznik PTC, sygnalizacja awarii trybu pracy pojedynczej i sygnalizacja awarii, deficyt wody
- Zabezpieczenie przeciążeniowe przez styk ochronny uzwojenia
- Zabezpieczenie silnika(ów) przez wyłącznik zabezpieczenia silnika - od 5,5 kW termiczne przekładniki przeciążeniowe
- Zasilacz podtrzymujący
- Możliwość zmiany poziomu ciśnienia z zewnątrz, przyłączenie do nadrzędnych systemów automatyki budynków wg VDI 3814 przez:
- Modem analogowy/GSM, terminal ISDN, serwer internetowy

Systemy magistral:

- magistrala Profibus, magistrala LON, magistrala CAN, magistrala Modbus RTU. Ethernet

Cały układ sterowania będzie umieszczony w 1 szafie sterowniczej. Każdy Zestaw pompowy posiada komplet zabezpieczeń zwarciovych i termicznych.

Zestaw wyposażać dodatkowo w wibracyjny czujnik obecności wody, powyższa informacja będzie objęta systemem monitoringu.

6.1.5. Monitorowanie pracy pompowni

Dla zapewnienia ciągłego nadzoru i informowania o stanach nadzwyczajnych mogących wystąpić podczas pracy pompowni, pompownie należy wyposażać w urządzenia **monitorujące** pozwalające na przesyłanie informacji do osób sprawujących nadzór nad pompownią poprzez sieć GSM. Szafa sterownicza wyposażona zostanie w modem komunikacji GSM. Urządzenie to będzie powiadamiać użytkownika pompowni o zaistniałych stanach nadzwyczajnych za pomocą przesyłanej krótkiej wiadomości tekstowej SMS. Wiadomość będzie wysyłana na jeden numer telefonu komórkowego wskazany przez Inwestora

Dostawa urządzeń do monitoringu łącznie z zestawem hydroforowym.

Monitoringiem należy objąć informacje o braku obecności wody na zestawie pompowni.

6.2. Osuszacz powietrza

W celu zminimalizowania skutków procesu wykraplania się pary wodnej na urządzeniach i rurociągach stalowych zastosowano w pomieszczeniu zestawu pompowego 1 osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności $Q=800 \text{ m}^3/\text{h}$.

6.3. Rurociągi technologiczne w pompowni

UWAGA:

Wszystkie rurociągi technologiczne wykonać ze stali nierdzewnej X5CrNi 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 10088-1. Odcinki montażowe

(przyłączenie króćca wody surowej, króćca wody na zbiornik, króćca ssawnego i tłocznego zestawu hydroforowego) wykonać z ze stali nierdzewnej X5CrNi 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 10088-1.

6.3.1. Wymagania BHP dla projektowanej pompowni

Projektowana pompownia pracować będzie automatycznie. Obsługa obiektu sprowadza się do następujących czynności:

- okresowej kontroli stanu urządzeń,
- usuwania na bieżąco występujących usterek i zakłóceń w funkcjonowaniu pompowni (bieżąca konserwacja),
- okresowego przekazywania pomp do przeglądów zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową zestawu,
- utrzymanie porządku i czystości w obiekcie i najbliższym otoczeniu,
- w pomieszczeniu pompowni powinna znajdować się podręczna apteczka a także zapasowa sprawna latarka.
- obsługę urządzeń wykonywać mogą odpowiednio przeszkoleni pracownicy.
- ponadto w pomieszczeniu pompowni, powinna znajdować się informacja o podstawowych zasadach bezpiecznej obsługi urządzeń, a także wykaz niezbędnych numerów telefonów (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, policja, pracownik odpowiedzialny za funkcjonowanie urządzeń, wodociągów).

7. INSTALACJE WEWNĘTRZNE W POMPOWNI WODY

7.1. Instalacje wod-kan.

W budynku pompowni kontenera wody należy wykonać wewnętrzne instalacje wod-kan. Instalację wody zimnej wykonać z rur PP. Przewody poziome prowadzić na wysokości 2,5m nad posadzką. W pomieszczeniu zestawu hydroforowego wykonać wyprowadzenie z zestawu hydroforowego do zasilania wewnętrznej instalacji wody. Zestaw połączyć z instalacją wody zimnej odcinkiem rury /stal. lub PP/ średnicy **DN20**, do pomiaru ilości zużytej wody przewidziano wodomierz typ **JS 2,5 DN20-Q=2,5m³/h**. Wodomierz będzie zlokalizowany na wysokości ok. 0,7m nad posadzką w pomieszczeniu zestawu hydroforowego.

Ze względu na wielkość ciśnienia za zestawem hydroforowym za wodomierzem zamontować regulator ciśnienia **DN 20 typ D06 FA**.

Ponadto za regulatorem ciśnienia zamontować zawór **antyskażeniowy DN 20 typ EA 251** do zabezpieczenia wody w systemie wodociagowym przed wtórnym zanieczyszczeniem spowodowanym przez przepływ zwrotny. Przed i za wodomierzem zamontować zawory kulowe odcinające, za wodomierzem patrząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody zawór musi posiadać kurek spustowy.

W pomieszczeniu zestawu hydroforowego zamontować zawór ze złączką do węża do spłukiwania posadzki –zgodnie z projektem wew. instalacji wody zimnej.

Po zakończeniu robót montażowych wszystkie przewody należy poddać próbie wodnej ciśnieniowej.

Instalacja kanalizacyjna obejmuje odprowadzenie ścieków z:

- wpustu podłogowego w pomieszczeniu zestawu hydroforowego;
- umywalki.

Instalację kanalizacyjną projektuje się z rur PVC.

Montaż rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

UWAGA: Wszystkie próby szczelności należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji oraz obowiązującymi przepisami i normami.

7.2. Ogrzewanie

Ogrzewanie pomieszczenia zestawu hydroforowego przewiduje się za pomocą grzejnika elektrycznego z wbudowanym termostatem.

7.3. Instalacje elektryczne

Instalacja elektryczna wg projektu branży elektrycznej.

Sposób opomiarowania – wg odrębnego opracowania.

Instalacja elektryczna – technologiczna i sterowanie wg projektu branży elektrycznej.

7.4. Zasilanie awaryjne urządzeń

Awaryjne zasilanie przewiduje się za pomocą agregatu prądotwórczego przewoźnego w obudowie wyciszonej. Moc agregatu musi zapewnić prawidłową pracę urządzeń.

Inwestor posiada zaplecze dla garażowania powyższego agregatu.

8. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW Z POMPOWNI WODY

8.1. Ścieki gospodarcze

Ścieki z wpustu podłogowego i umywalki w pomieszczeniu zestawu hydroforowego odprowadzane będą do projektowanego zbiornika szczelnego na ścieki z posadzki wykonanego z kręgów betonowych DN 1500 i głębokości całkowitej 3,0m.

Ścieki ze zbiornika będą okresowo wywożone na oczyszczalnię ścieków.

9. ROBOTY MONTAŻOWE

9.1. Technologia montażu zestawu hydroforowego

Prefabrykacja orurowania zestawu pompowego realizowana będzie w warunkach stabilnej produkcji na hali produkcyjnej. Całkowity montaż zestawów układu technologicznego i rurociągów spinających wraz z próbą szczelności odbywa się przed wysyłką urządzeń na obiekt. Na obiekt dostarczane jest kompletne urządzenie po pomyślnym przejściu prób.

Orurowanie pompowni wykonać z rur i kształtek ze stali odpornej na korozję gatunku X5CrNi 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 100881. Kołnierze rurociągów oraz śruby również w wykonaniu ze stali odpornej na korozję.

Połączenia realizować za pomocą zamkniętych głowic do spawania orbitalnego, powszechnie stosowanych w budowie instalacji ze stali odpornych na korozję dla przemysłu spożywczego, farmaceutycznego, chemicznego itp., zapewniających: dobrą ochronę lica i grani spoiny ze względu na zamkniętą budowę głowicy spawalniczej, powtarzalność parametrów spawania, minimalną ilość niezgodności spawalniczych, potwierdzenie odpowiedniej jakości spoin przez wydruk parametrów spawania.

Na rurociągu tłocznym w miarę możliwości przed przepływomierzem, wykonać odcinek prosty o długości 5xDN przepływomierza, a za przepływomierzem, odcinek prosty o długości 3xDN przepływomierza.

9.2. Technologia montażu rurociągów na zewnątrz pompowni

Montaż i układanie rurociągów należy prowadzić zgodnie z „Instrukcją projektowania, montażu i układania rur PVC-U i PE” opracowaną przez ZTS „Gamrat” S.A. Jasło oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wraz z aneksem” opracowanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji” w 1996r.

Rurociągi należy montować w uprzednio przygotowanym i zabezpieczonym wykopie po wykonaniu podsypki.

Na odcinkach gdzie trasa projektowanego wodociągu przecina lub przebiega wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych, niezbędne jest ograniczenie ruchu oraz wykonanie objazdów i kładek dla pieszych. Miejsca te należy zabezpieczyć odpowiednimi tablicami i znakami drogowymi.

9.3. Rurociągi – ssący i tłoczny zestawu pompowego na zewnątrz budynku pompowni

Rurociągi zasilające zestaw na zewnątrz budynku pompowni przewiduje się wykonać z rur PE /średnice wg rysunków zagospodarowania działek/. Projektowane rurociągi łączone będą za pomocą zgrzewania. Ta technologia

łączenia rur pozwala na rezygnację z budowy bloków oporowych na zmianach kierunku trasy projektowanego wodociągu.

10. KONTENER POMPOWNI

10.1. Opis techniczny budynku kontenerowego

Każdy zestaw hydroforowy będzie umieszczony w kontenerze o wymiarach: 5,0x2,44x2,8. Budynek pompowni wykonany z kontenera stalowego ustawionego na fundamencie żelbetowym z uprzednio wykonanymi instalacjami podposadzkowymi.

Kontener wyposażony jest w instalację oświetleniową, ogrzewanie – elektryczne, min. temperatura +5°C, kontener jest wentylowany (kratki naścienne z żaluzją).

Rozdzielnia elektryczna zamontowana wewnątrz kontenera wyposażona jest w zwarciowe zabezpieczenia wewnętrznej instalacji elektrycznej.

W zakres siłowej instalacji elektrycznej wchodzi przewód zasilający zestaw pompowy wraz z jego zabezpieczeniem zwarciovym zamontowanym w rozdzielni elektrycznej.

10.2. Konstrukcja nośna kontenera

Szkielet kontenera wykonany z profili stalowych, zamkniętych o wymiarze 100x100 mm. Profile wypełnione pianką poliuretanową, dla poprawienia izolacyjności i zabezpieczone antykorozyjnie.

10.3. Ściany zewnętrzne budynku kontenerowego

Ściany wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym, ze styropianu samogasnącego PS-E FS15, o grubości 100 mm. Współczynnik przenikalności cieplnej $k=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Blacha o grubości 0,5 mm obustronnie ocynkowana i malowana lakierem poliestrowym w kolorze RAL9002, zabezpieczona folią w celu wyeliminowania zabrudzeń i uszkodzeń podczas transportu i montażu.

Obróbki stalowe kontenera wykonane z blachy o kolorze RAL5010.

10.4. Dach budynku kontenerowego

Dach jednospadowy wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym o grubości 100 mm i parametrach nie gorszych od płyt ściennych. Kolor płyt dachowych RAL9002. Orynnowanie dachu PVC w kolorze grafitowym.

Płyty warstwowe ścienne i dachowe posiadają poniższe certyfikaty:

- klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania się ognia przez ściany
- klasyfikacja ogniowa w zakresie odporności płyt dachowych
- aproba techniczna ITB
- atest higieniczny

10.4.1. Stalarka okienna i drzwiowa

W budynku kontenerowym montuje się stolarkę okienną PVC opartą na pięciokomorowych profilach firmy KBE. Okno o wymiarze 1000x1000 mm, rozwierno-uchylne, zamontowane w czołowej ścianie kontenera. Dla zabezpieczenia przed włamaniem okno powinno być okratowane

Drzwi wejściowe stalowe, ocieplone o wymiarach 1000x2000 mm, w kolorze RAL 9002, wyposażone w zamek. Drzwi w wykonaniu przeciwpożarowym o odporności E30.

Wyposażenie kontenera:

- instalacja elektryczna 230V, gniazda wtykowe, tablica bezpiecznikowa i oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne,
- grzejnik elektryczny 1500÷2000 W z regulatorem temperatury,
- osuszacz powietrza
- wentylację grawitacyjną w pomieszczeniu hydroforu, dwie kratki wentylacyjne nawiewno-wywiewne z żaluzjami o wym. 200x200mm,
- rurociągi wewnętrzne z rur, kształtek i kołnierzy ze stali nierdzewnej /1.4301/, połączenia rurociągów z armaturą kołnierzową,
- przepustnice międzykołnierzowe z napędem ręcznym dźwigniowym,
- łączniki amortyzacyjne,
- przepływomierz elektromagnetyczny,
- oświetlenie zewnętrzne – lampa halogenowa 500W zamocowana na budynku

Zakres prac do wykonania przez Inwestora /Wykonawcę:

- wykonanie fundamentu pod kontener,
- wykonanie instalacji podposadzkowej (kanalizacja, wpusty podłogowe),
- wykonanie robót wykończeniowych wewnątrz kontenera /np. ułożenie terakoty na podłodze/,
- rozładunek urządzeń na budowie i posadowienie budynku kontenerowego na fundamencie,
- doprowadzenie zasilania do kontenera,
- doprowadzenie do budynku kontenerowego rurociągów zasilającego i tłoczego zakończonych kołnierzami,
- posadowienie zestawu pompowego na fundamencie wewnątrz budynku kontenerowego,
- wykonanie uziemienia budynku kontenerowego oraz pomiarów elektrycznych i skuteczności uziemienia.

11. PRZEPISY BHP PRZY WYKONYWANIU ROBÓT

W trakcie prowadzenia robót budowlano–montażowych należy przestrzegać przepisów BHP.

Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

12. ATEST, DOPUSZCZENIA

Zgodnie z obowiązującymi wymogami dotyczącymi wyrobów i materiałów stosowanych w budownictwie wszystkie materiały i urządzenia użyte do budowy sieci wodociągowej jak i obiektów z nią związanych muszą posiadać odpowiednie dopuszczenia i atesty higieniczne.

Inwestor zobowiązany jest do uzyskania oceny higienicznej właściwego Inspektora nt. zastosowanych materiałów lub wyrobów używanych do dystrybucji wody, - zgodnie z treścią przepisu §18 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61 poz. 417).

13. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

13.1. Prognozowany wpływ inwestycji na środowisko

Przedmiotową inwestycję nie zalicza się do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

13.2. Ochrona zieleni, obszarów leśnych i chronionych

Nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzone roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew.

Obiekt zaprojektowano z zachowaniem ochrony obszarów chronionych, leśnych i istniejącego drzewostanu. Jeśli zachodzi konieczność wykonania wykopu w obrębie rzutu korony, w odległości mniejszej niż 2 m od pnia drzewa, należy zastosować metodę tzw. przeciskania. Metoda ta polega na doprowadzeniu wykopu z jednej i z drugiej strony drzewa, a następnie przekopaniu się tunelem pod bryłą korzeniową lub przełożenie danego elementu liniowego między korzeniami.

13.3. Sprzęt BHP

Pompownię wyposażać w niezbędny sprzęt BHP do bieżącej eksploatacji pompowni, studni głębinowej oraz zbiorników wodociągowych taki jak:

- ✓ szelki
- ✓ linki asekuracyjne
- ✓ trójnóg
- ✓ żurawik
- ✓ apteczkę
- ✓ oraz sprzęt BHP specjalistyczny do eksploatacji i konserwacji urządzeń technologicznych

14. UWAGI KOŃCOWE

- Wykonawca wykona badania fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody po rozruchu pompowni wody.
- Dokonać odbioru zamontowanych urządzeń przez UDT.
- Wykonawca robót po dokonaniu rozruchu technologicznego sporządzi dokumentację techniczno-rozruchową dla każdego urządzenia. Z wspomnianą dokumentacją powinna zapoznać się obsługa pompowni wody i powinna być ona dostępna dla pracowników.
- Procesowi rozruchu i regulacji podlega:
 - ✓ urządzenia w budynku pompowni wody
 - ✓ zbiornik wody
- Do opisu czynności wykonywanych w pompowni wody winna być prowadzona na bieżąco przez konserwatora książka eksploatacji.
- Okresowo przeprowadzać badania kontrolne wody
- Zaleca się wykonywanie badań wody surowej i uzdatnionej raz w miesiącu
- Teren działek pompowni wody i zbiornika powinien być utrzymany w czystości.
- Prawidłowa eksploatacja zbiornika i pompowni wody pozwoli na podawanie do sieci wody o parametrach odpowiadającym normom stawianym wodzie do picia i na potrzeby gospodarcze określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r.

15. WYTYCZNE DLA BRANŻ

Elektryczna

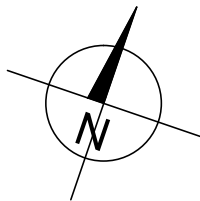
- Zasilanie sond sterujących w zbiornikach, zasilanie pompowni wody, instalacja oświetleniowa na zewnątrz obiektów oraz sterowania pracą pompy, sterowania pracą przepustnic odcinających dopływ wody do zbiorników wykonać zgodnie z projektem branży elektrycznej.

16. UWAGI

- Wykonać oznakowanie stref ochronnych pompowni i zbiorników wody za pomocą tablic informacyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz.U. nr 136 poz.1457 z 2004r.)

Pompownia kontenerowa P1, GOSTWICA gm. Podegrodzie

K-5000-2440-COR-6 Helix V 1015_K-CC



POMPOWNIA WODY P-1

ZESTAW HYDROFOROWY
COR-6 Helix V 1015_K-CC
+ komplet zabezpieczeń przed suchobiegiem

UWAGA!!!

Na kolektorze ssawnym zamontować dodatkowo wibracyjny czujnik poziomu wody (wyposażenie dodatkowe zestawu), informacje o stanach czujnika na zestawie objąć systemem monitoringu z powiadomieniem osoby sprawującej nadzór

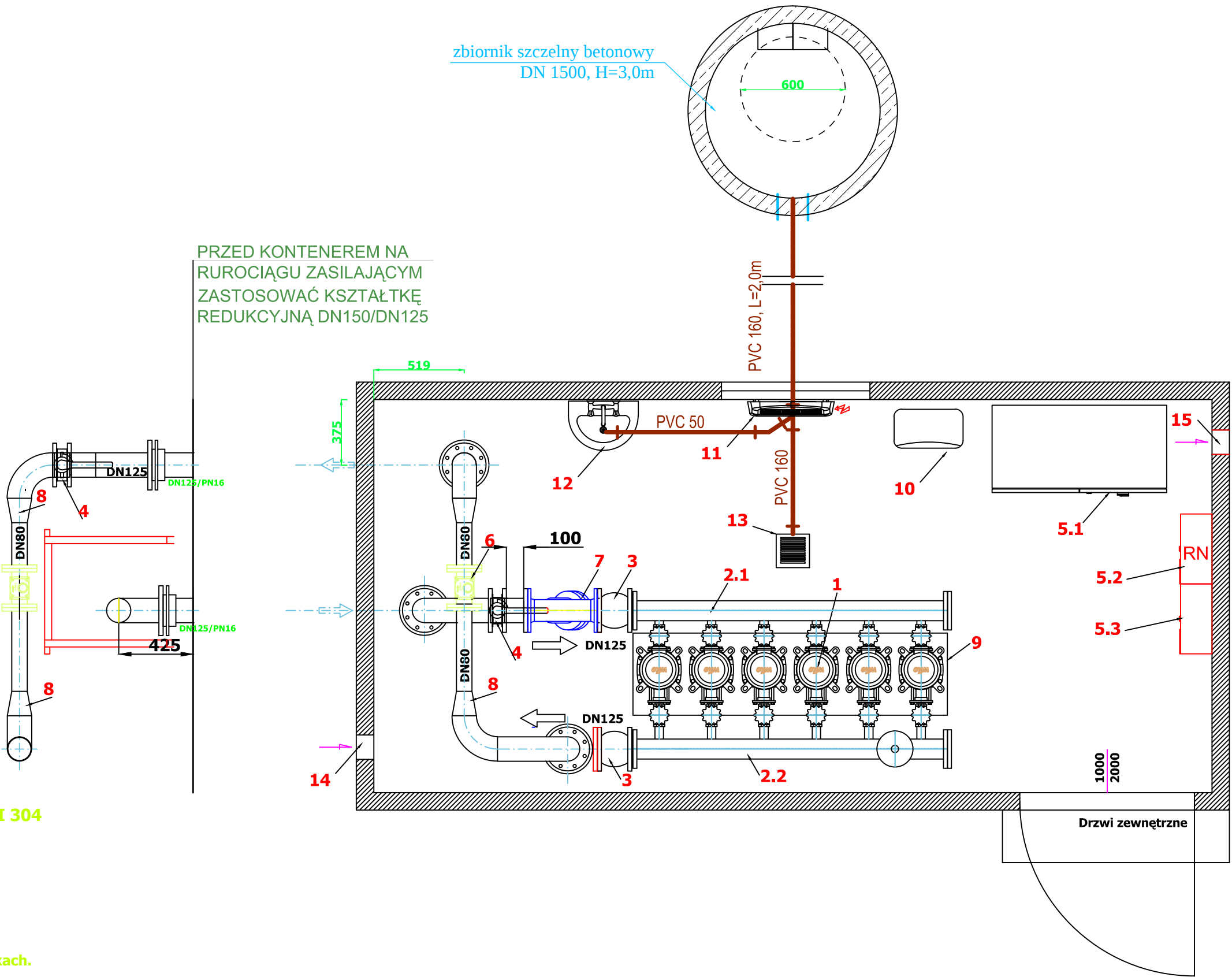
Z nadajnika przepływomierza elektromagnetycznego doprowadzić sygnał do szafy sterowniczej zestawu hydroforowego

Na kolektorze ssawnym i tłocznym zestawu hydroforowego wykonać dodatkowe mufy DN 20 dla potrzeb podłączenia dodatkowych rejestratorów (wyposażenie dodatkowe zestawu)

UWAGA:
WYPROWADZENIE KRÓĆCÓW SSAWNEGO I TŁOCZNEGO NALEŻY WYKONAĆ WG WYTYCZNYCH PRODUCENTA ZESTAWU POMPOWNI KONTENEROWEJ

Orurowanie i kształtki, kołnierze, śruby - stal nierdzewna AISI 304
Kształtki wg norm DIN : 2605, 2615, 2616, 2642 (PN10)

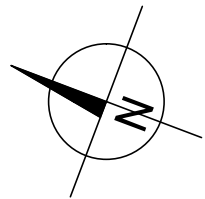
Wskazane w projekcie budowlanym ewentualne znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, wyznaczają poziom odniesienia dla rozwiązań zamiennych, których jakość nie może być niższa niż wskazana w projekcie budowlanym jak również wskazane urządzenia nie wykluczają zastosowania innych niż wskazane w opisach i na rysunkach.



15	Kratka wentylacyjna wywiewna
14	Kratka wentylacyjna nawiewna
13	Wpust podłogowy DN110
12	Umywalka
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h
9	Fundament wysokości 200 mm
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125
6	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 80 PN16 z nadajnikiem
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa
5.2	Rozdzielnia elektryczna
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1015_K-CC - 6x5,5kW
4	Przepustnica międzykołnierzowa DN 125
3	Łącznik amortyzacyjny DN125
2.2	Kolektor tłoczny DN125
2.1	Kolektor ssawny DN125
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1015_K-CC - 6x5,5kW
Nr	Nazwa
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"
Branża	OBIEKT
SANITARNA	KONTENEROWA POMPOWNIA WODY P-1
Data	TRESC
04-2014	04-2014
Opracował:	mgr inż. Marek Koba
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Niogoń
Sprawdził:	mgr inż. Bogdan Jucha
Nr rys.	1:25
Ilość rys.	
Stadium	PB
Nr arch.	

Pompownia kontenerowa P2, GOSTWICA gm. Podegrodzie

K-5000-2440-COR-6 Helix V 1012_K-CC



UWAGA!!!

Na kolektorze ssawnym zamontować dodatkowo wibracyjny czujnik poziomu wody (wyposażenie dodatkowe zestawu), informacje o stanach czujnika na zestawie objąć systemem monitoringu z powiadomieniem osoby sprawującej nadzór

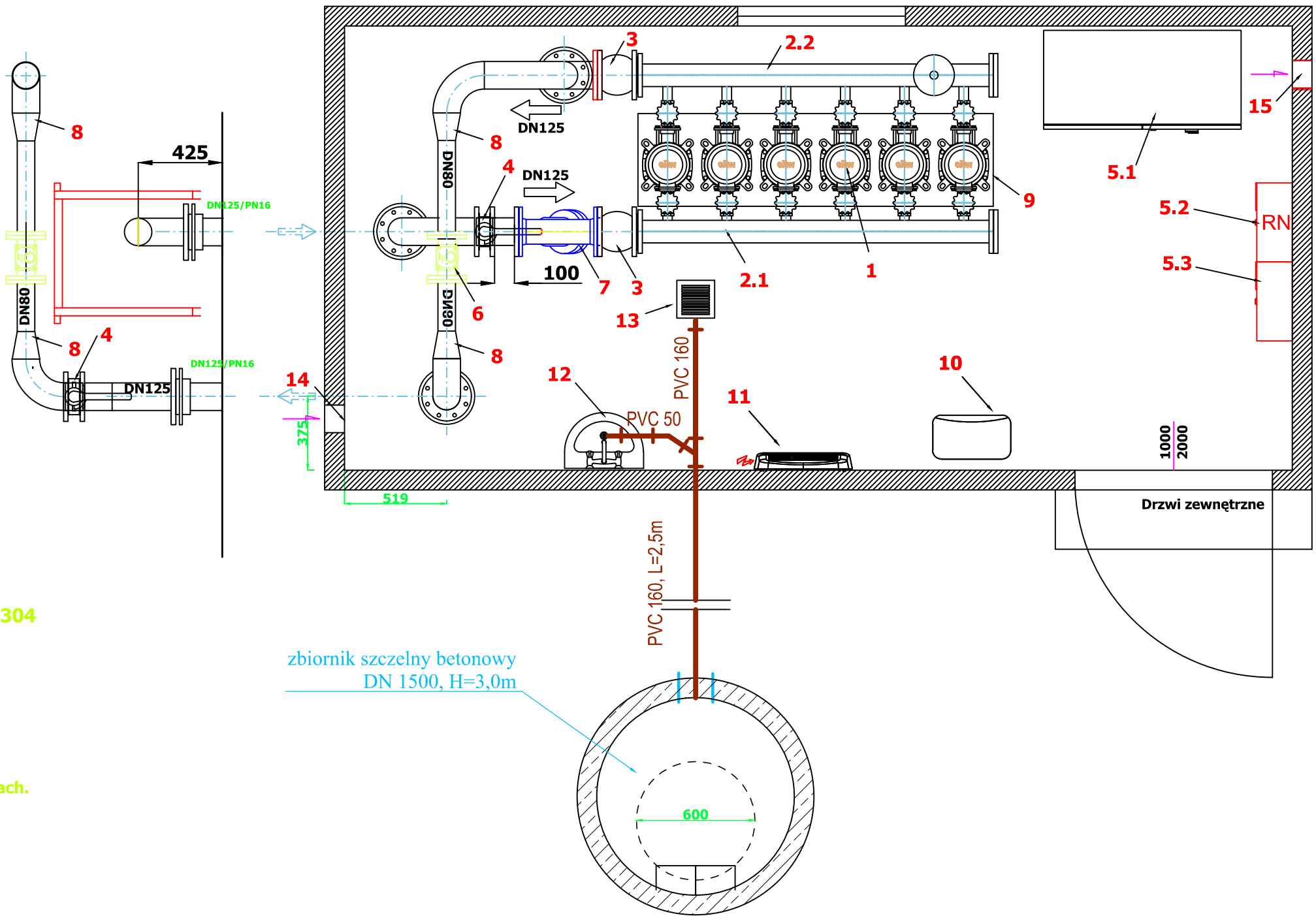
Z nadajnika przepływomierza elektromagnetycznego doprowadzić sygnał do szafy sterowniczej zestawu hydroforowego

Na kolektorze ssawnym i tłocznym zestawu hydroforowego wykonać dodatkowe mufy DN 20 dla potrzeb podłączenia dodatkowych rejestratorów (wyposażenie dodatkowe zestawu)

UWAGA:
WYPROWADZENIE KRÓĆCÓW SSAWNEGO I TŁOCZNEGO NALEŻY WYKONAĆ WG WYTICZNYCH PRODUCENTA ZESTAWU POMPOWNI KONTENEROWEJ

Orurowanie i kształtki, kołnierze, śruby - stal nierdzewna AISI 304
Kształtki wg norm DIN : 2605, 2615, 2616, 2642 (PN10)

Wskazane w projekcie budowlanym ewentualne znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, wyznaczają poziom odniesienia dla rozwiązań zamiennych, których jakość nie może być niższa niż wskazana w projekcie budowlanym jak również wskazane urządzenia nie wykluczają zastosowania innych niż wskazane w opisach i na rysunkach.

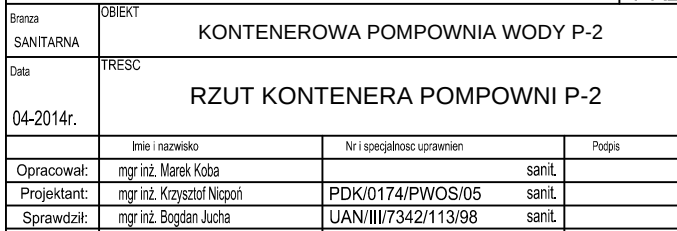


POMPOWNIA WODY P-2

ZESTAW HYDROFOROWY

COR-6 Helix V 1012_K-CC

+ komplet zabezpieczeń przed suchobiegiem

15	Kratka wentylacyjna wywiewna				
14	Kratka wentylacyjna nawiewna				
13	Wpust podłogowy DN110				
12	Umywalka				
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W				
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h				
9	Fundament wysokości 200 mm				
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80				
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125				
6	Przepływomierz elektromagnet. DN 80 PN16 z nadajnikiem				
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa				
5.2	Rozdzielnia elektryczna				
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1012_K-CC - 6x5,5kW				
4	Przepustnica międzykołnierzowa DN 125				
3	Łącznik amortyzacyjny DN125				
2.2	Kolektor tłoczny DN125				
2.1	Kolektor ssawny DN125				
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1012_K-CC - 6x5,5kW				
Nr	Nazwa				
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"				
Branża	OBIEKT				
SANITARNA	KONTENEROWA POMPOWNIA WODY P-2				
Data	TRESC	Nr rys.			
04-2014r.	RZUT KONTENERA POMPOWNI P-2	Ilość rys.			
Opracował:	Inicj i nazwisko	Nr i specjalność uprawnień	Podpis	Stadium	PB
Projektant:	mgr inż. Marek Koba		sanit.		
Sprawił:	mgr inż. Krzysztof Nigoń	PDK/0174/PWOS/05	sanit.	Skala	1:25
	mgr inż. Bogdan Jucha	UAN/III/7342/113/98	sanit.		
				Nr arch.	

UWAGA!!!

Na kolektorze ssawnym zamontować dodatkowo wibracyjny czujnik poziomu wody (wyposażenie dodatkowe zestawu), informacje o stanach czujnika na zestawie objąć systemem monitoringu z powiadomieniem osoby sprawującej nadzór

Z nadajnika przepływomierza elektromagnetycznego doprowadzić sygnał do szafy sterowniczej zestawu hydroforowego

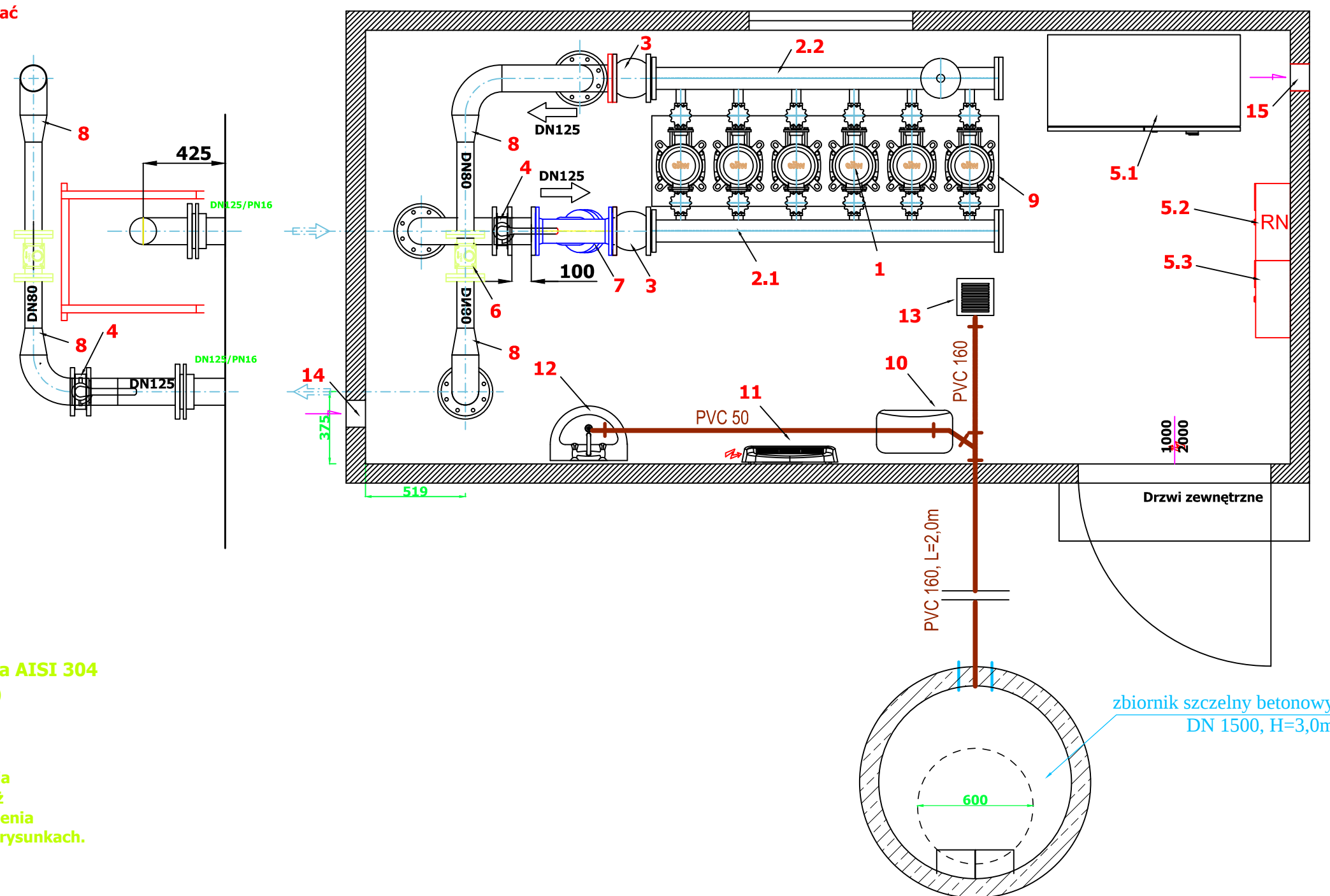
Na kolektorze ssawnym i tłocznym zestawu hydroforowego wykonać dodatkowe mufy DN 20 dla potrzeb podłączenia dodatkowych rejestratorów (wypożyczenie dodatkowe zestawu)

UWAGA:
WYPROWADZENIE KRÓĆCÓW SSAWNEGO
I TŁOCZNEGO NALEŻY WYKONAĆ WG
WYTYCZNYCH PRODUCENTA ZESTAWU
POMPOWNI KONTENEROWEJ

Orurowanie i kształtki, kołnierze, śruby - stal nierdzewna AISI 304
Kształtki wg norm DIN : 2605, 2615, 2616, 2642 (PN10)

Wskazane w projekcie budowlanym ewentualne znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, wyznaczają poziom odniesienia dla rozwiązań zamiennych, których jakość nie może być niższa niż wskazana w projekcie budowlanym jak również wskazane urządzenia nie wykluczają zastosowania innych niż wskazane w opisach i na rysunkach.

Pompownia kontenerowa P3, MOKRA WIEŚ gm. Podegrodzie
K-5000-2440-COR-6 Helix V 1009_K-CC



POMPOWNIA WODY P-3

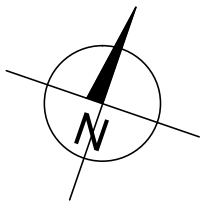
ZESTAW HYDROFOROWY COR-6 Helix V 1009_K-CC + komplet zabezpieczeń przed suchobiegiem

15	Kratka wentylacyjna wywiewna
14	Kratka wentylacyjna nawiewna
13	Wpust podłogowy DN110
12	Umywalka
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h
9	Fundament wysokości 200 mm
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125
6	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 80 PN16 z nadajnikami
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa
5.2	Rozdzielnia elektryczna
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1009_K-CC - 6x4,0kW
4	Przepustnica międzykołnierzowa DN 125
3	Łącznik amortyzacyjny DN125
2.2	Kolektor tłoczny DN125
2.1	Kolektor ssawny DN125
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1009_K-CC - 6x4,0kW
Nr	Nazwa

TEMAT		"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Poświętne"			
Brzoza		OBJEKT		KONTENEROWA POMPOWNI WODY P-3	
SANTARNA				Nr rys.	
Data		TRESC		Ilosc rys.	
04-2014r.		RZUT KONTENERA POMPOWNI P-3			
Opracował:		mgr inż. Marek Koba		sanit.	
Projektant:		mgr inż. Krzysztof Nicpoń		sanit.	
Sprawdził:		mgr inż. Bogdan Jucha		sanit.	
		Nr i spekulacja uprawnień		Podpis	
				Stadium	
				PB	
				Skala	
				1:25	
				Nr arch.	

Pompownia kontenerowa P1, GOSTWICA gm. Podegrodzie

K-5000-2440-COR-6 Helix V 1015_K-CC

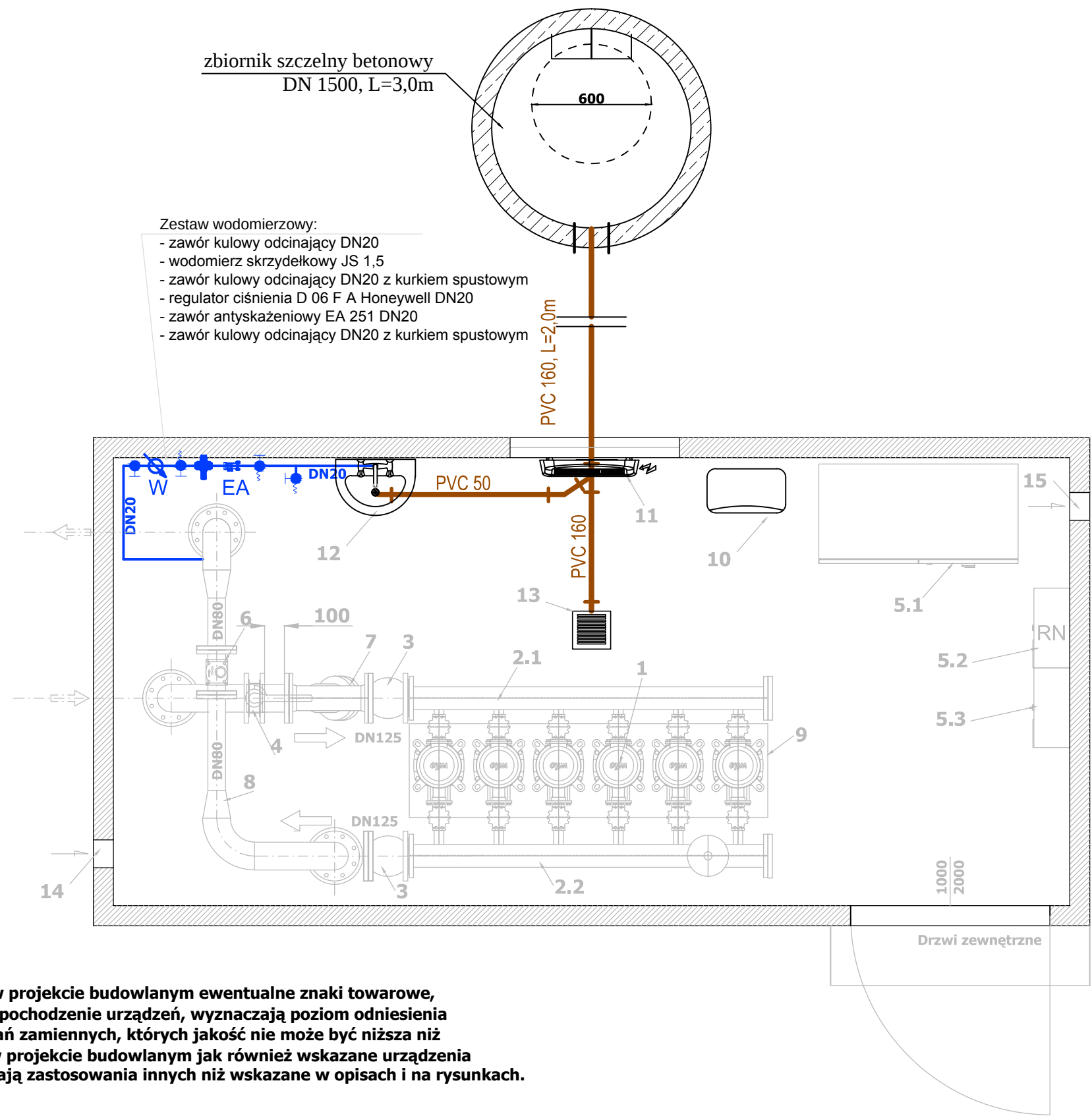


POMPOWNIA WODY P-1

ZESTAW HYDROFOROWY

COR-6 Helix V 1015_K-CC

+ komplet zabezpieczeń przed suchobiegiem

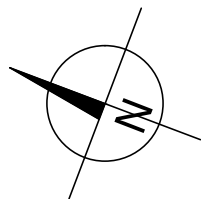


Wskazane w projekcie budowlanym ewentualne znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, wyznaczają poziom odniesienia dla rozwiązań zamiennych, których jakość nie może być niższa niż wskazana w projekcie budowlanym jak również wskazane urządzenia nie wykluczają zastosowania innych niż wskazane w opisach i na rysunkach.

15	Kratka wentylacyjna wywiewna
14	Kratka wentylacyjna nawiewna
13	Wpust podłogowy DN110
12	Umywalka
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h
9	Fundament wysokości 200 mm
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125
6	Przepływomierz elektromagnet. DN 80 PN16 z nadajnikiem
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa
5.2	Rozdzielnia elektryczna
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1015_K-CC - 6x5,5kW
4	Przepustnica międzykołnierzowa DN 125
3	Łącznik amortyzacyjny DN125
2.2	Kolektor tłoczny DN125
2.1	Kolektor ssawny DN125
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1015_K-CC - 6x5,5kW
Nr	Nazwa
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"
Branża	OBIEKT
SANTARNA	KONTENEROWA POMPOWNIA WODY P-1
Data	TRESC
04-2014r.	INSTALACJA WOD-KAN
Opracował:	mgr inż. Marek Koba sanit.
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Nicpoń PDK/0174/PWOS/05 sanit.
Sprawdził:	mgr inż. Bogdan Jucha UAN/III/7342/113/98 sanit.
Stadium	PB
Skala	1:25
Nr arch.	

Pompownia kontenerowa P2, GOSTWICA gm. Podegrodzie

K-5000-2440-COR-6 Helix V 1012_K-CC

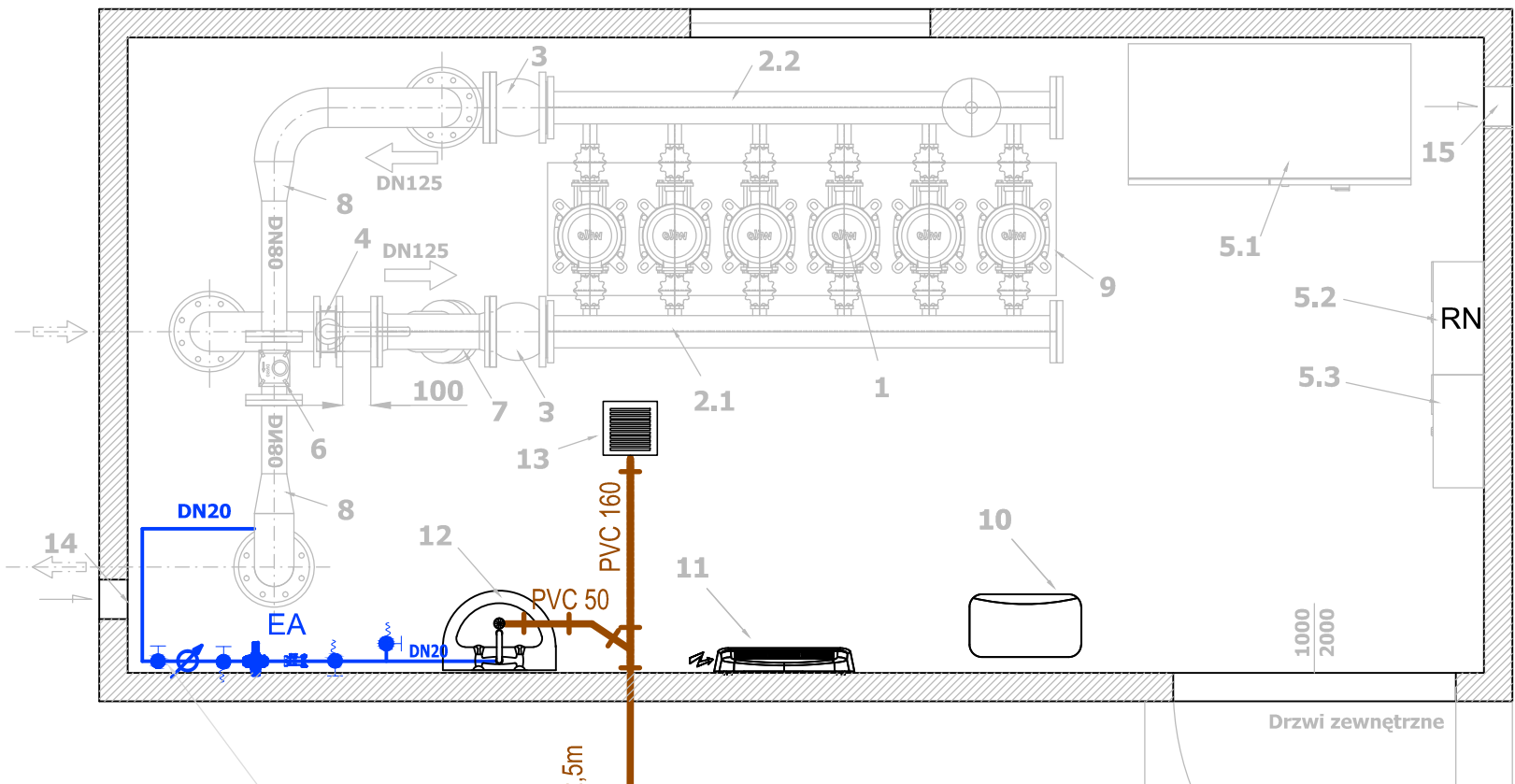


POMPOWNIA WODY P-2

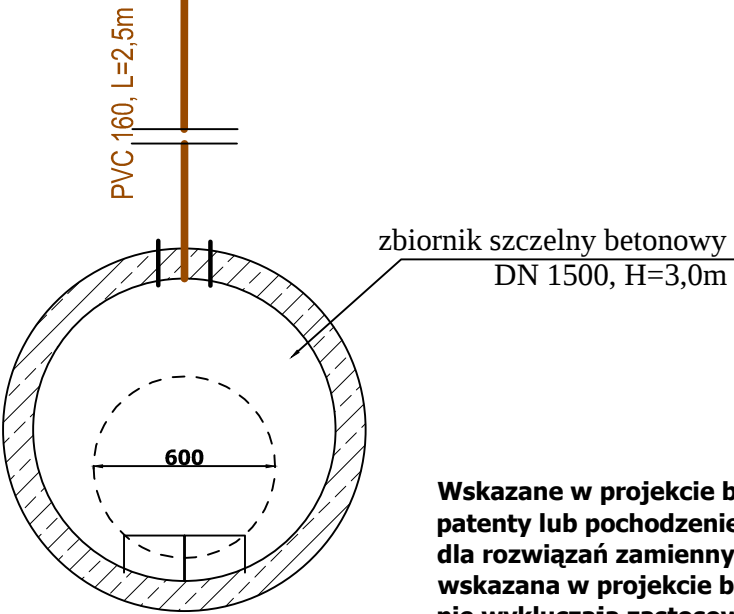
ZESTAW HYDROFOROWY

COR-6 Helix V 1012_K-CC

+ komplet zabezpieczeń przed suchobiegiem



- Zestaw wodomierzowy:
- zawór kulowy odcinający DN20
 - wodomierz skrzydełkowy JS 1,5
 - zawór kulowy odcinający DN20 z kurkiem spustowym
 - regulator ciśnienia D 06 F A Honeywell DN20
 - zawór antyskażeniowy EA 251 DN20
 - zawór kulowy odcinający DN20 z kurkiem spustowym

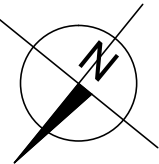


Wskazane w projekcie budowlanym ewentualne znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń, wyznaczają poziom odniesienia dla rozwiązań zamiennych, których jakość nie może być niższa niż wskazana w projekcie budowlanym jak również wskazane urządzenia nie wykluczają zastosowania innych niż wskazane w opisach i na rysunkach.

15	Kratka wentylacyjna wywiewna
14	Kratka wentylacyjna nawiewna
13	Wpust podłogowy DN110
12	Umywalka
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h
9	Fundament wysokości 200 mm
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125
6	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 80 PN16 z nadajnikiem
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa
5.2	Rozdzielnia elektryczna
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1012_K-CC - 6x5,5kW
4	Przepustnica międzykolnierzowa DN 125
3	Łącznik amortyzacyjny DN125
2.2	Kolektor tłoczny DN125
2.1	Kolektor ssawny DN125
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1012_K-CC - 6x5,5kW
Nr	Nazwa
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"
Branża	SANITARNA
OBIEKT	KONTENEROWA POMPOWNIA WODY P-2
Data	04-2014r.
TRESC	INSTALACJA WOD-KAN
Opracował:	mgr inż. Marek Koba
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Nicpoń
Sprawdził:	mgr inż. Bogdan Jucha
Nr i specjalność uprawnień	PDK/0174/PWOS/05
Podpis	UAN/III/7342/113/98
Stadium	PB
Skala	1:25
Nr arch.	

Pompownia kontenerowa P3, MOKRA WIEŚ gm. Podegrodzie

K-5000-2440-COR-6 Helix V 1009_K-CC

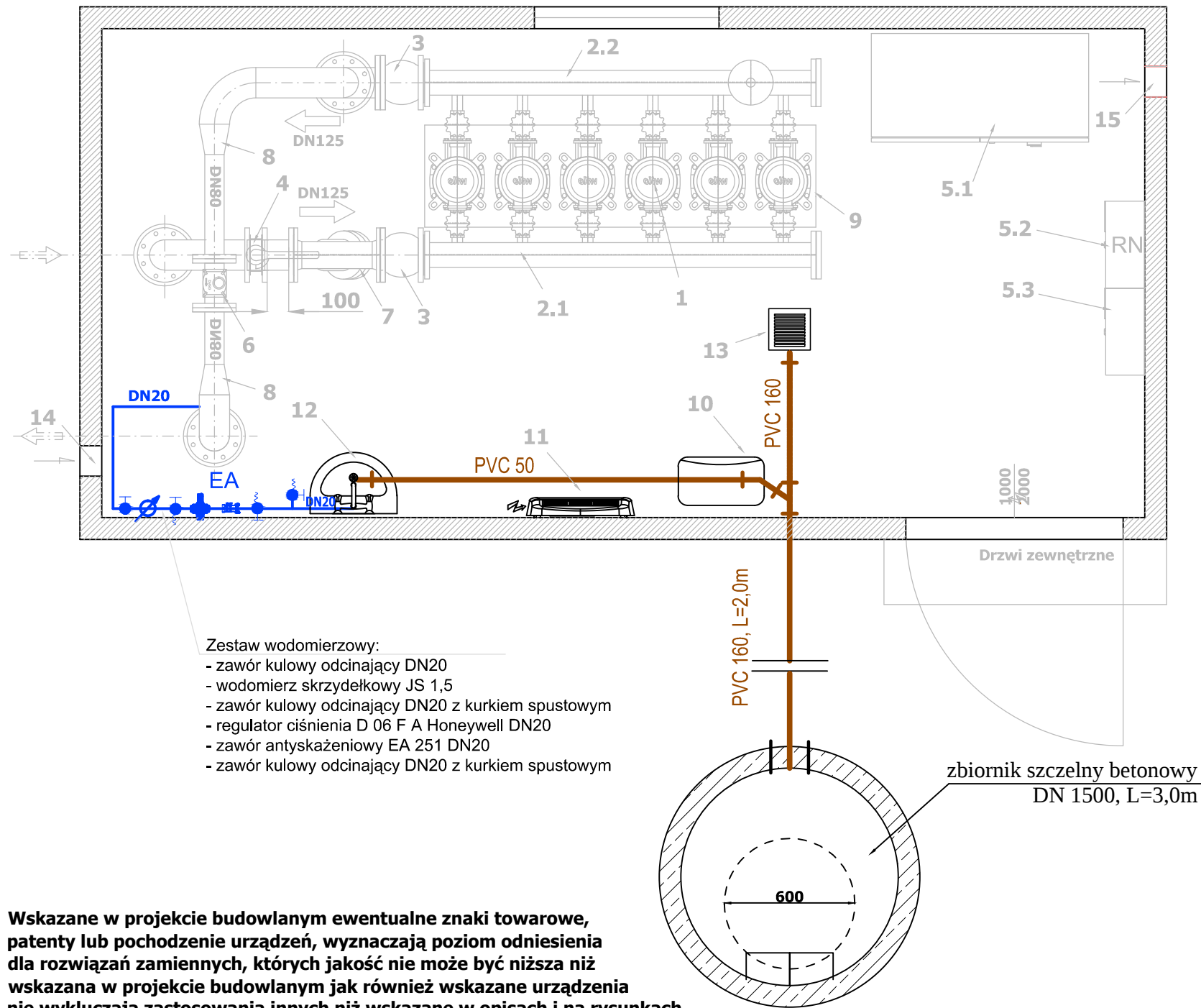


POMPOWNIA WODY P-3

ZESTAW HYDROFOROWY

COR-6 Helix V 1009_K-CC

+ komplet zabezpieczeń przed suchobiegiem



15	Kratka wentylacyjna wywiewna
14	Kratka wentylacyjna nawiewna
13	Wpust podłogowy DN110
12	Umywalka
11	Grzejnik elektryczny z termostatem 2000W
10	Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h
9	Fundament wysokości 200 mm
8	Zwężka asymetryczna DN 125/ DN 80
7	Filtr siatkowy 0,5mm DN 125
6	Przepływomierz elektromagnetyczny DN 80 PN16 z nadajnikiem
5.3	Szafa sterownicza dodatkowa
5.2	Rozdzielnia elektryczna
5.1	Szafa sterownicza zestawu hydro. COR-6 Helix V 1009_K-CC - 6x4,0kW
4	Przepustnica międzykołnierzowa DN 125
3	Łącznik amortyzacyjny DN125
2.2	Kolektor tłoczny DN125
2.1	Kolektor ssawny DN125
1	Zestawu hydroforowy COR-6 Helix V 1009_K-CC - 6x4,0kW
Nr	Nazwa
TEMAT	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i obiektami towarzyszącymi w miejscowości Mokra Wieś i Gostwica gmina Podegrodzie"
Branża	OBIEKT
SANITARNA	KONTENEROWA POMPOWNIA WODY P-3
Data	TRESC
04-2014r.	INSTALACJA WOD-KAN
Opracował:	Imię i nazwisko
mgr inż. Marek Koba	Nr i specjalność uprawnień
Projektant:	Podpis
mgr inż. Krzysztof Nicpoń	Stadium
Sprawdził:	Skala
mgr inż. Bogdan Juha	1:25
	Nr arch.