



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZMIENIONY

NAZWA ZADANIA:

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z
INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z
BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I
ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I
KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE
ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU
GOSPODARCZEGO

OBIEKTY:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

KATEGORIA OBIEKTU:

KATEGORIA XI, XVII

LOKALIZACJA OBIEKTU:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNY	BRZEŻNA
NUMER DZIAŁKI	521/2, 237

INWESTOR:

GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA	ZAKRES OPRACOWANIA	SPECJALNOŚĆ ORAZ PODPIS PROJEKTANTA
---------	--------------------	-------------------------------------

WYKAZ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJACYCH ORAZ OŚWIADCZENIE
NA STRONIE 2

DATA OPRACOWANIA:

MAJ 2018

EGZEMPLARZ 4

**WYKAZ I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**

My niżej podpisani, stosownie do ustaleń art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz.U. nr 156/06 – poz. 1118, z późn. zm.) oświadczamy, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

INSTALACJE SANITARNE GAZ	
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Serafin Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. MAP/0438/POOS/09	inż. Marek Brenneisen Projektant w specj. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych Nr upr. GT.III-63-8/76 33-300 Nowy Sącz, ul. Batorego 56/30
INSTALACJE SANITARNE WOD-KAN	
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Pacholek uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej nr SLK/7720/PWBS/17	mgr inż. Piotr Serafin Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. MAP/0438/POOS/09

UWAGA:

kopie uprawnień budowlanych oraz aktualnych zaświadczeń o członkostwie w stosownych izbach samorządu zawodowego zamieszczono po niniejszym oświadczeniu.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 2
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁEK 521/2;		

SPIS TREŚCI

WYKAZ I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	2
OPIS TECHNICZNY	17
1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	18
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	18
1.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ.....	19
1.3. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA PODSTAWIE ART.20 UST.1 PKT1C USTAWY PRAWO BUDOWLANE.....	21
1.4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - INSTALACYJNE	21
1.4.1. INSTALACJA GAZOWA PROPAN-BUTAN	21
1.4.1.1. DANE WSTĘPNE, OPIS BUDYNKU, LOKALIZACJA ORAZ MIEJSCE LOKALIZACJI ŹRÓDŁA GAZU	21
1.4.1.2. AKTUALNE PODSTAWY DO OPRACOWANIA.....	22
1.4.1.3. CHARAKTERYSTYKA GAZU PŁYNNEGO PROPAN	22
1.4.1.4. WYMOGI DOTYCZĄCE LOKALIZACJI ZBIORNIKA.....	22
1.4.1.5. ZAGROŻENIA WYBUCEM I ODLEGŁOŚCI BEZPIECZNE	23
1.4.1.6. ZAŁOŻENIA DO OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO ZMIENIONEGO INSTALACJI GAZOWEJ.....	23
1.4.1.7. DOBÓR URZĄDZEŃ GAZOWYCH	24
1.4.1.8. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ZBIORNIKA	24
1.4.1.9. PRZEWODY, ARMATURA I URZĄDZENIA	25
1.4.1.10. PROWADZENIE PRZEWODÓW W BUDYNKU	26
1.4.1.11. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	26
1.4.1.12. PODWIESZENIA I PODPARCIA	26

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 14
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEŻNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



1.4.1.13.	PRÓBY I ODBIORY.....	27
1.4.1.14.	WENTYLACJA POMIESZCZEŃ I ODPROWADZENIE SPALIN.....	28
1.4.1.15.	SYSTEM DETEKCJI GAZU.....	28
1.4.1.16.	OBLICZENIA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ LPG	29
1.4.1.17.	ROBOTY ZIEMNE.....	31
1.4.1.18.	MONTAŻ PRZYŁĄCZY POLIETYLENOWYCH.....	31
1.4.1.19.	WYTYCZNE BRANŻOWE	32
1.4.1.20.	ROZRUCH INSTALACJI.....	34
1.4.1.21.	KONSERWACJA I REMONTY	35
1.4.1.22.	NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA.....	35
1.4.1.23.	UWAGI KOŃCOWE	35
CZĘŚĆ RYSUNKOWA--INSTALACJA GAZOWA		37
1.4.2.	INSTALACJA WOD-KAN.....	47
1.4.2.1.	DANE OGÓLNE.....	47
1.4.2.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	47
1.4.2.2.	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	47
1.4.2.3.	KANALIZACJA DESZCZOWA	53
CZĘŚĆ RYSUNKOWA--INSTALACJA WODOCIĄGOWA		58
CZĘŚĆ RYSUNKOWA--INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....		63

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 15
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



UWAGA

Dla celów ustalenia ogólnych zasad i wymogów projektowych, parametrów technicznych materiałów i urządzeń oraz dla potrzeb niniejszej dokumentacji, przyjęto ogólnie znane i dostępne materiały o parametrach wymaganych dla rodzaju i charakteru projektowanej inwestycji.

Dopuszcza się zastosowanie technologii i materiałów innych, w pełni równoważnych, pod warunkiem, że Wykonawca, biorący udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, zapozna się:

- ze szczegółową charakterystyką systemu, materiału, rozwiązania przyjętego w niniejszym projekcie oraz ich parametrami technicznymi, określonymi w kartach technologicznych i Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót
- z parametrami technicznymi pozostałych materiałów, zastosowanych w projekcie
- przedstawi Inwestorowi do akceptacji, przed złożeniem oferty przetargowej, oferowaną technologię/system/materiały/urządzenia zamienne, z określeniem typu zastosowanych zamienników, oraz przedłoży materiały dokumentujące parametry techniczne i analizę porównawczą, z których jednoznacznie wynikało będzie, że są one w pełni równoważne do projektowanych. Zaproponowane systemy/materiały/urządzenia zamienne powinny posiadać wymagane prawem świadectwa, certyfikaty, dopuszczenia do stosowania w budownictwie, oraz spełniać pozostałe wymagania określone w niniejszej dokumentacji.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRÓDZIE 33-386 PODEGRÓDZIE 248		Strona 16
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRÓDZIE		
	OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEŻNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



OPIS TECHNICZNY

NAZWA ZADANIA:

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO,

OBIEKTY:

BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

KATEGORIA OBIEKTU:

KATEGORIA XI, XVII

LOKALIZACJA OBIEKTU:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNY	BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI	521/2, 521/40, 237

INWESTOR:

GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

DATA OPRACOWANIA:

MAJ 2018

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR

GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

LOKALIZACJA

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA
NUMER DZIAŁEK 521/2;



Strona
17



1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Wizja terenowa.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Obowiązujące normy i przepisy m.in.:
 - Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

(przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów)

Przedmiotem opracowania jest **ZMIANA POWZWOLENIA NA BUDWĘ ZNAK BUD.6740.442.2017 Z DNIA 26.05.2017** budynku ośrodka zdrowia oraz apteki wraz z instalacjami, ze zbiornikiem podziemnym na gaz płynny i szczelnym zbiornikiem podziemnym na wody opadowe, wraz z budową budynku gospodarczego, wiaty śmietnikowej i zadaszenia nad miejscami postojowymi, wraz z zagospodarowaniem terenu: budowa ciągów komunikacji pieszej i kołowej, parkingów, schodów zewnętrznych na gruncie, a także rozbiórka istniejącego budynku ośrodka zdrowia i budynku gospodarczego, na działkach nr 521/2 i 521/40 obr. Brzezna w Gminie Podegrodzie.

Zakres zmian objętych niniejszym projektem dotyczy zmiany zagospodarowania terenu w zakresie:

Zmiany trasy zewnętrznej instalacji gazowej

Zmiany lokalizacji zbiornika LPG

Likwidacji zbiornika podziemnego na wody opadowe

Zmiany trasy przyłącza wodociągowego

Zmiany lokalizacji skrzynki gazowej

Zmiany instalacji gazowej wewnątrz budynku

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIA NAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 18
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Wszystkie podstawowe dane techniczne takie jak wysokość budynku powierzchnia zabudowy, kubatura, powierzchnia całkowita, użytkowa pozostają bez zmian w stosunku do pozwolenia na budowę znak

1.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ.

(zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego)

Dla terenu o oznaczeniu UP4 (działka 521/2) BEZ ZMIAN W STOSUNKU DO POZWOLENIA NA BUDOWE ZNAK

1	Powierzchnia działki	3500 m ²
2	Powierzchnia zabudowy: - istniejąca (budynki do rozbiórki) - projektowana RAZEM	167,85 m ² 722,28 m ² 722,28 m ²
3	Powierzchnia terenu utwardzonego: - komunikacja kołowa - komunikacja piesza - parkingi - opaska wokół budynku RAZEM	485,01 m ² 598,83 m ² 296,75 m ² 31,56 m ² 1412,15 m ²
4	Powierzchnia biologicznie czynna	1365,57 m ²
5	Udział powierzchni zabudowy	20,64%
6	Udział powierzchni biologicznie czynnej	39,73%

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 19
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁKI 521/2;		



Dla terenu o oznaczeniu RU2 (działka nr 521/40) BEZ ZMIAN W STOSUNKU DO POZWOLENIA NA BUDOWE ZNAK

1	Powierzchnia części działki 521/40	2282 m ²
2	Powierzchnia zabudowy: - istniejąca (budynku garażowe)	503,86 m ²
3	Powierzchnia terenu utwardzonego: - komunikacja kołowa - komunikacja piesza RAZEM	467,95 m ² 166,22 m ² 634,17 m ²
4	Powierzchnia biologicznie czynna	1143,97 m ²
5	Udział powierzchni biologicznie czynnej	50,13%

Dla całego terenu inwestycji BEZ ZMIAN W STOSUNKU DO POZWOLENIA NA BUDOWE ZNAK

1	Powierzchnia terenu objętego wnioskiem	5624 m ²
2	Powierzchnia zabudowy: - istniejąca (po rozbiórce budynków) - projektowana RAZEM	503,86 m ² 722,28 m ² 1226,14 m ²
3	Powierzchnia terenu utwardzonego: - komunikacja kołowa - komunikacja piesza - parkingi - opaska wokół budynku RAZEM	952,96 m ² 730,20 m ² 296,75 m ² 31,56 m ² 2011,47 m ²
4	Powierzchnia biologicznie czynna	2386,39 m ²
5	Udział powierzchni zabudowy	21,80%
6	Udział powierzchni biologicznie czynnej	42,87%

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 20
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



1.3. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA PODSTAWIE ART.20 UST.1 PKT1C USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki nr 521/2 i 521/40, na których została zaprojektowana.

1.4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - INSTALACYJNE

(rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,

b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami)

1.4.1. INSTALACJA GAZOWA PROPAN-BUTAN

1.4.1.1. DANE WSTĘPNE, OPIS BUDYNKU, LOKALIZACJA ORAZ MIEJSCE LOKALIZACJI ŹRÓDŁA GAZU

Przyłączony do instalacji gazowej budynek jest obiektem projektowanym zlokalizowanym w m. Brzezna na dz. nr 521/2, 521/40. Projektuje się wewnętrzną instalację gazową wraz z przyłączami i zbiornikiem podziemnym zasilającą budynek ośrodka zdrowia w gaz płynny (ciekły propan-butan), który docelowo będzie służył do ogrzewania budynku. Wewnętrzna instalacja gazowa będzie zasilana z projektowanego zbiornika LPG o poj. 6700 [l] wraz z przyłączem Ø32PE i osprzętem. Miejscem odbioru paliwa gazowego jest kurek główny wraz z reduktorem II-go stopnia i gazomierzem G4 zlokalizowany w skrzynce gazowej na budynku. Zbiornik o pojemności V=6700 l. wraz z przyłączem stanowi adaptację projektu typowego firmy Gaspol.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI NA MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 21
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



1.4.1.2. AKTUALNE PODSTAWY DO OPRACOWANIA

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni gazowych i olejowych” Polska Korporacja Techniki sanitarnej, grzewczej, gazowej i klimatyzacji,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych,
- R. Zajda, Z. Gebhard „Instalacje gazowe oraz lokalne sieci gazów płynnych”, Warszawa 1995r.

1.4.1.3. CHARAKTERYSTYKA GAZU PŁYNNEGO PROPAN

Gaz płynny propan zakwalifikowany został do materiałów niebezpiecznych w klasie II i klasie wybuchowości IIA o gęstości względem powietrza 1,56 i granicy wybuchowości 2,1-10,0% wg PN-99/C-96008. Mieszanina propanowo – powietrzna może być niebezpieczna w tym zakresie przy normalnych wartościach ciśnienia i temperatury. W fazie ciekłej jest to ciecz bezbarwna o wadze w przybliżeniu stanowiącej połowę wagi wody o tej samej objętości.

Gaz płynny jest gazem bezwonny, który ze względów bezpieczeństwa nawaniany jest poprzez dodanie merkaptanów lub siarczku metylu. Nawanianie pozwala na wykrycie obecności gazu przy koncentracji równej jednej piątej granicy zapłonu tj. około 0,4% gazu w powietrzu.

Intensywność parowania płynnego propanu powoduje powstanie efektu schładzania otaczającego powietrza i w konsekwencji kondensację wilgoci w rejonie ewentualnych wycieków.

1.4.1.4. WYMOGI DOTYCZĄCE LOKALIZACJI ZBIORNIKA

- 1.1.1 Zbiorniki nie mogą być lokalizowane w zagłębieniach terenowych, w terenie podmokłym, w pobliżu rowów oraz w odległości mniejszej niż 5m od rowów, studzienek i wpustów kanalizacyjnych.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 22
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



- 1.1.2 Lokalizacja powinna zapewniać utwardzony dojazd do działki dla autocysterny i pojazdów Straży Pożarnej.
- 1.1.3 Zbiorniki powinny być lokalizowane w miejscu przewiewnym, dobrze wentylowanym przy zachowaniu odległości bezpieczeństwa określonych na załączonym rysunku.
- 1.1.4 Zbiorniki powinny być posadowione na płycie betonowej o wymiarach jak na załączonym rysunku. Zbiorniki wolnostojące powinny być zabezpieczone ogrodzeniem zapewniającym naturalną przewiewność. Zbiorniki posadowione na ogrodzonych posesjach nie wymagają dodatkowego ogrodzenia.
- 1.1.5 Zbiorniki można instalować w odległości nie mniejszej niż 3m od elektrycznej linii napowietrznej, zelektryfikowanej linii kolejowej i linii tramwajowej przy napięciu linii elektrycznej lub sieci trakcyjnej do 1 kV i nie mniejszej niż 15m dla linii elektrycznej lub sieci trakcyjnej o napięciu równym lub większym od 1 kV.

1.4.1.5. ZAGROŻENIA WYBUCHEM I ODLEGŁOŚCI BEZPIECZNE

Dla naziemnych zbiorników do magazynowania gazu płynnego o pojemności do 10m³ wyznacza się strefę zagrożenia wybuchem Z2 wynoszącą 1,5m od wszystkich króćców zbiornika.

Odległości bezpieczne dotyczą budynków, dróg publicznych i źródeł ognia. Przegrodę ogniową może stanowić ściana budynku bez otworów okiennych i drzwiowych na całej wysokości w pasie równym rzutowi zbiornika na ścianę budynku poszerzoną o 2m po obu stronach.

1.4.1.6. ZAŁOŻENIA DO OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO ZMIENIONEGO INSTALACJI GAZOWEJ

Przystępując do opracowania dokumentacji projektowej instalacji gazowej, przyjęto następujące założenia:

- budynek zaopatrywany jest w gaz płynny LPG w ilości 5,13 kg/h z projektowanego zbiornika podziemnego o poj. 6700[l] firmy Gaspol,
- zbiornik LPG wyposażony jest w armaturę zbiornikową w tym zawór bezpieczeństwa i reduktor I-go stopnia (ciśnienie wylotowe 0,75 bar),

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 23
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



- gaz pod średnim ciśnieniem jest prowadzony podziemnymi przewodami z reduktora do kurka głównego umieszczonego wraz z reduktorem II-go stopnia i gazomierzem w szafce metalowej wnekowej na ścianie budynku,
- gaz propanowy o ciśnieniu 36 mbar po reduktorze II-go stopnia zasila wewnętrzną instalację gazową,
- na odcinku od projektowanej szafki z reduktorem II-go stopnia, gazomierzem i kurkiem głównym na budynku do urządzeń gazowych, projektuje się instalację z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN80/74219 ze stali R35 łączonych poprzez spawanie,
- do wentylacji pomieszczeń, w których zlokalizowane są urządzenia gazowe oraz do odprowadzania spalin z kotła gazowego należy wykorzystać zaprojektowane w budynku kanały wentylacyjne i spalinowe; kanały spalinowe należy wyposażać we wkłady wykonane ze stali kwasoodpornej,

1.4.1.7. DOBÓR URZĄDZEŃ GAZOWYCH

W projektowanym budynku przewiduje się zastosowanie nw. odbiorników gazu:

- kocioł gazowy – KGGW-N – 5,13 kg/h – 1szt.

1.4.1.8. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ZBIORNIKA

Zbiornik na gaz płynny jest stalowym walczykiem ciśnieniowym wykonanym wg projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT. Ciśnienie robocze wynosi 1,56 MPa a temperatura obliczeniowa -20-40°C. Zbiornik pokryty jest powłoką antykorozyjną w kolorze białym odbijającym promieniowanie słoneczne.

Wyposażony jest przez wytwórcę w następującą armaturę:

- a. Zawory bezpieczeństwa obliczone na warunki pożarowe,
- b. Poziomowskaz pływakowy,
- c. Zawór poboru fazy gazowej z rurką maksymalnego napełnienia i manometrem tarczowym o zakresie 0-2,5 MPa,
- d. Zawór wlewowy,
- e. Zawór awaryjnego poboru fazy ciekłej
- f. Opcjonalnie w dolny zawór poboru fazy ciekłej,

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 24
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Armatura zamontowana na zbiorniku posiada aktualne atesty dopuszczające jej stosowanie w instalacjach gazu płynnego.

Każdy zbiornik przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany w ruchu przez Inspektora Dozoru Technicznego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany jest okresowej rewizji wewnętrznej, oględzinom zewnętrznym a także przeprowadzane są badania zaworu bezpieczeństwa.

W rozwiązaniu standardowym nie przewiduje się mocowania zbiornika do płyty betonowej na której jest posadowiony.

1.4.1.9. PRZEWODY, ARMATURA I URZĄDZENIA

Rurociągi wysokiego i średniego ciśnienia w części naziemnej należy wykonać z rur stalowych bez szwu kl.R lub R35 łączonych przez spawanie. Dopuszcza się stosowanie połączeń gwintowanych wyłącznie przy połączeniach z armaturą. Jako uszczelnienie należy używać taśmy teflonowej do gazu.

W przypadku gdy długość przyłącza jest większa niż 30 m redukcja ciśnienia odbywa się dwustopniowo. Pierwszy stopień redukcji zamontowany jest bezpośrednio za zaworem poboru fazy gazowej. Redukcja II stopnia realizowana jest na reduktorze zamontowanym razem z zaworem odcinającym DN25 pełniącym funkcję kurka głównego w szafce gazowej na ścianie budynku. Ciśnienie wyjściowe z reduktora I stopnia powinno wynosić 0,1-0,075 MPa a ciśnienie wyjściowe z reduktora II stopnia zależy od wymaganego dla zasilanego urządzenia.

Szafkę gazową należy zlokalizować na zewnętrznej ścianie budynku w odległości 0,5m od otworów budowlanych.

Instalację prowadzoną w budynku należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie na styk, połączenia na gwint z uszczelnieniem nitkami konopnymi nasasyconymi pastą niewysychającą jedynie przed armaturą oraz urządzeniem gazowym (kotłem). Kocioł połączyć na stałe z przewodem gazowym za pomocą dwuzłóczki i zamontować zgodnie z instrukcją producenta. Przed kotłem gazowym należy zamontować na pionowym odcinku przewodu zawór kulowy odcinający oraz filtr do gazu. Zastosowany kocioł i materiały do budowy instalacji gazowej powinny posiadać odpowiednie atesty i być przystosowane do spalania gazu ziemnego „E”.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 25
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		

**1.4.1.10. PROWADZENIE PRZEWODÓW W BUDYNKU**

Przejście przewodem gazowym przez przegrodę konstrukcyjną (ścianę zewnętrzną) wykonać należy w tulei ochronnej uszczelnionej szczeliwem. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej, wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwić wykonanie prac konserwatorskich. Przewód gazowy wewnątrz budynku należy prowadzić natynkowo, powyżej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, w odległości co najmniej 10 cm. W przypadku skrzyżowań z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone od nich co najmniej o 20 mm. Ponadto mogą krzyżować się i być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej, lecz powinny być prowadzone nad nimi.

1.4.1.11. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Przewody należy zabezpieczyć bardzo dokładnie farbą antykorozyjną podkładową (np. miniową) oraz emalią nawierzchniową koloru żółtego.

Rurociągi stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową i nawierzchniową wg technologii wykonawcy.

Powłoka malarska powinna być wykonana zgodnie z normą PN-EN-ISO 12944 "Farby i lakiery". Po pozytywnej próbie szczelności ruraż oczyścić z rdzy do 2^o czystości, a następnie zabezpieczyć:

- odcinek w przejściu przez ścianę – taśmą POLYKEN 15 (żółta), system ANTICOR „B”
- ruraż prowadzony po wierzchu ściany pomalować farbą podkładową UNICOR C i jeden raz nawierzchniową koloru żółtego.

1.4.1.12. PODWIESZENIA I PODPARCIA

Rurociągi winny być mocowane za pomocą typowych systemów mocowania i zawiesi do konstrukcji lub ścian budynku. Odległości między podparciami uzależnione są od wielkości rurociągów. Elementy montażowe winny być dopasowane do średnicy i ciężaru rurociągów. Rurociągi należy podpierać lub podwieszać przy użyciu podpór wg

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 26
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREMB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



KER (Katalog Elementów Rurociągów) Hilti, Mupro, Erico lub równoważne. Na punkty stałe stosować rozwiązania systemowe. Kompensacje naturalną wykonać z łuków gładkich giętych o promieniu $r > 3d$; Maksymalne rozstaw podpór pomiędzy rurociągami pokazuje poniższa tabela:

DN	Wymiar (cale)	Φ zewn. (mm)	Grubość ścianki (mm)	Ciężar 1mb pustej rury (kg)	Ciężar 1mb rury z wodą (kg)	Ciężar 1mb rury z wodą i izolacją (kg)	Max. rozstaw podpór (m)
10	3/8"	17,2	1,8	0,69	0,83	1,5	1,40
15	1/2"	21,3	2,00	0,96	1,20	2,5	1,60
20	3/4"	26,9	2,30	1,41	1,80	3,2	1,85
25	1"	33,7	2,60	2,01	2,65	4,3	2,15

1.4.1.13. PRÓBY I ODBIORY

Próbę szczelności należy przeprowadzić w oparciu o kryteria ujęte w normie PN-92/M34503. Próbę szczelności wysokociśnieniowej części instalacji od zbiornika do reduktora I stopnia należy przeprowadzić gazem obojętnym na ciśnienie 1,56 MPa. Próbę szczelności przytęcza wykonuje się na ciśnienie próbne 0,4 MPa, medium próbne gaz obojętny, czas trwania próby dla pojedynczych przytęczy – jedna godzina. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia w czasie trwania próby. Zabrania się przeprowadzania wodnych prób szczelności rurociągów fazy gazowej. Diagramy i protokoły z przeprowadzonych prób szczelności stanowią część dokumentacji powykonawczej. Instalację gazową prowadzoną w budynku należy przedmuchać powietrzem w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń i sprawdzenia drożności przewodów, a następnie wykonać próbę szczelności przy pomocy powietrza na ciśnienie 0,05 MPa (włączony manometr rtęciowy nie powinien wykazać w przeciągu 30 min spadku ciśnienia). Próbę szczelności przeprowadza się przed pomalowaniem instalacji. Instalacja gazowa po jej wykonaniu powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu, a jej odbiór po wykonaniu prób z wynikiem pozytywnym. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 27
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami)
- Norma PN-89/B-10425 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne”.

1.4.1.14. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ I ODPROWADZENIE SPALIN

Wszystkie pomieszczenia, w których projektuje się zainstalowanie urządzeń gazowych powinny posiadać przewody wentylacyjne wywiewne, a kotły gazowe wymagające odprowadzenia spalin podłączone winne być do kanałów spalinowych.

Podłączenie kotła gazowego do kanału spalinowego należy wykonać za pomocą rur blaszanych aluminiowych lub ocynkowanych o średnicy zgodnej z DTR urządzenia gazowego. Długość przewodu spalinowego nie powinna przekraczać 2,0 m, z zachowaniem 5 % spadku poziomego odcinka przewodu w kierunku kanału spalinowego oraz łagodnego pokonywania zmian kierunków przewodu za pomocą łuków.

W pomieszczeniu w którym zainstalowany będzie kocioł gazowy zaprojektowano otwór nawiewno-wypływowy o wym. 210x210mm zlicowany z posadzką kotłowni i zabezpieczony siatką droбноoczkową.

1.4.1.15. SYSTEM DETEKCJI GAZU

W projektowanej kotłowni zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury zaprojektowano system detekcji gazu. Realizowany będzie on poprzez moduł alarmowy np. typu MD-22 firmy Gazex współpracujący z zaworem elektromagnetycznym np. typu ZB25 firmy Flama Gaz, czujką DEX-15/N oraz sygnalizatorem SL. Czujkę DEX-15/N należy lokalizować nie wyżej niż 15 cm. n.p.p. Montaż całego systemu należy wykonać zgodnie z dtr producenta urządzeń.

Zestawienie urządzeń detekcji:

Moduł alarmowy typu MD-22 - 1 szt.

Sygnalizator optyczno-akustyczny typu SL-32 - 1 szt.

Zawór elektromagnetyczny ZB25 - 1 szt.

Dwuprogowy detektor gazów DEX-15/N - 1 szt.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 28
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		

**1.4.1.16. OBLICZENIA INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ LPG**

Według metody uproszczonej przyjmuje się umownie, że dla instalacji gazu propanowego o ciśnieniu 3600 Pa dopuszczalna strata ciśnienia na odcinku od wylotu reduktora do najbardziej oddalonego urządzenia gazowego nie powinna przekraczać 5%, tj. 180 Pa.

Średnice przewodów dobiera się wg kryterium dopuszczalnej jednostkowej straty ciśnienia przy przepływie założonej ilości gazu w przeliczeniu na 1m przewodu.

Długości zastępcze przewodów dla skompensowania oporów miejscowych wywołanych przepływem gazu płynnego przez armaturę odcinającą i kształtki instalacyjne są następujące:

- kurek odcinający 2 [m], KK,
- kolano instalacyjne 0,5 [m], KL,
- złączki i trójniki 1[m], ZW, T,

Obliczenia instalacji gazowej zasilającej kotły gazowe:

Całkowita długość obliczeniowa przewodów gazowych L_{obl} wynosi:

$$L_{obl} = \sum L_q + \sum L_m + 1,33 \sum L_p$$

$$L_{obl} = 10,7 + 6 + 10 = 26,7 \text{ [m]}$$

gdzie:

L_q – długość geometryczna odcinka przewodu,

1,33 – współczynnik uwzględniający stratę ciśnienia na odcinkach pionowych (mnożnik),

L_p – długość odcinka pionowego,

L_m – długość zastępcza dla skompensowania oporów miejscowych

Dopuszczalną jednostkową stratę ciśnienia Δp na 1 [m] przewodu obliczamy dzieląc dopuszczalną stratę ciśnienia p_d w instalacji przez całkowitą długość przewodów od wylotu reduktora do najbardziej oddalonego urządzenia gazowego. Dopuszczalna strata ciśnienia w instalacji pracującej pod ciśnieniem 3600 Pa wynosi 180 Pa a więc:

$$\Delta p = p_d / L_{obl}, \text{ [Pa/m]}$$

$$\Delta p = 180 / 26,7 = 6,74 \text{ [Pa/m]}$$

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 29
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Znając dopuszczalną jednostkową stratę ciśnienia oraz obciążenie odcinkowe przepływem gazu można z wykresu dobrać odpowiednią średnicę przewodu.

W tabeli zestawiono dane potrzebne do ustalenia długości obliczeniowych uwzględniających opory miejscowe i zmiany ciśnienia wywołane kierunkiem przepływu i różnicą wysokości na odcinkach pionowych.

Numery odcinków	1	2	3	4	5	6
Długości geometryczne odcinków poziomych	0,3	0,2	-	2,4	-	0,3
Długości geometryczne odcinków pionowych L_p	-	-	5,5	-	2,0	-
Rodzaje oporów miejscowych	KL	KL	KL	KL	ZW, KK, KL	KL
Długości zastępcze oporów miejscowych	0,5	0,5	0,5	0,5	3,5	0,5
Długości obliczeniowe	0,8	0,7	13,3	2,9	8,2	0,8
Długość zastępcza odcinka pionowego $L_p \times 1,33$	-	-	7,3	-	2,7	-

Jednostkowe straty ciśnienia odczytano z wykresu dla przyjętych średnic handlowych przewodów.

W tabeli poniżej zestawiono obciążenia i straty ciśnienia w instalacji propanowej.

Numery odcinków	1	2	3	4	5	6
Obciążenia [kg/h]	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
Dobrebrane średnice [mm]	25	25	25	25	20	20
Długości obliczeniowe [m]	0,8	0,7	13,3	2,9	8,2	0,8

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADAŹNIENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 30
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Straty ciśnienia [Pa]	0,8x3,9= 3,1	0,7x3,9= 2,7	13,3x3,9= 51,9	2,9x3,9= 11,3	8,2x8,0= 65,6	0,8x8= 6,4
--------------------------	-----------------	-----------------	-------------------	------------------	------------------	---------------

Sumujemy straty ciśnienia odcinków: 1,2,3,4,5,6 co daje:

$\Sigma p = 141$ [Pa]

Łączna strata ciśnienia na wymienionych odcinkach jest mniejsza od dopuszczalnej straty ciśnienia wynoszącej 180 Pa, co wskazuje że średnice przewodów zostały dobrane poprawnie.

1.4.1.17. ROBOTY ZIEMNE

Wykop pod przyłącze gazowe winien mieć głębokość 0,8 m i szerokość min. 0,25m dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod gazociąg winna być dokonana podsypka z piasku min. 5 cm. a nad gazociąg nadsypka z piasku 10 cm. Po oczyszczeniu i wykonaniu dna wykopu dokonaniu podsypki, ułożeniu gazociągu należy dokonać nadsypki z piasku zaczynając obsypywać boki rury a następnie częściowo zasypać wykop pozbawionym kamieni i korzeni gruntem rodzimym do wysokości 30-40cm nad gazociągiem, zagęszczając go warstwami o grubości nie przekraczającej 0,15 m i ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą o szerokości 0,1-0,2m a następnie zasypać wykop do końca zagęszczając warstwami grunt. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie gruntu wokół połączeń rur.

Minimalne przykrycie gazociągów z PE powinno wynosić:

- 0,8m dla terenów zurbanizowanych,
- 1,0m pod gruntami ornymi i drogami.

1.4.1.18. MONTAŻ PRZYŁĄCZY POLIETYLENOWYCH

Przewiduje się przyłącza z rury polietylenowej HDPE SDR11 32x3mm, łączonej za pomocą mufy elektrooporowej. Zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promienie gięcia, których minimalne wartości podano w poniższej tabeli:

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 31
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Temperatura otoczenia	+20°C	+10°C	+0°C
Minimalny promień gięcia	20xd	35xd	50xd

Przyłącze ułożone w wykopie powinno mieć niewielki spadek w kierunku zbiornika gazu. Ze względu na dość dużą rozszerzalność cieplną polietylenu rury należy układać w wykopie z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń cieplnych. Podejścia przyłącza do budynku i instalacji zbiornikowej należy zrealizować za pomocą kolumny z półrubunkiem. Kolumna składa się z rury stalowej w aluminiowej osłonie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami w odległości 0,5m od pionowej osi kolumny przyspawane jest połączenie PE/stal. Obie kolumny powinny być umocowane w sposób trwały do ściany budynku i wspornika na zbiorniku.

1.4.1.19. WYTYCZNE BRANŻOWE

BRANŻA BUDOWLANA

Należy dokonać posadowienia zbiornika na płycie betonowej przy następujących założeniach:

- Wymiary płyty betonowej (B=1,3m - szerokość, L=5,5m - długość) przyjęto ze względu na wymiary zbiornika
- Grubość płyty przyjęto H=0,2m,
- Gęstość objętościowa gazu 0,55 kg/l.

Zaleca się wykonanie płyty fundamentowej z betonu B-15 wylewanej na miejscu budowy.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Podstawą do wykonania poniższych wytycznych są:

- a. PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- b. PN-89/E-05003/03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 75/02) z późniejszymi zmianami.
- d. Poradnik inżyniera elektryka. Tom 1 wyd.2. Warszawa, WNT 1996.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 32
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Zbiorniki powinny być uziemione przy wykorzystaniu uziomu naturalnego i zastosowaniu uziomu otokowego. Jako materiał na uziomy zaleca się stosowanie stalowych taśm ocynkowanych o wymiarach 30x3.

WYTYCZNE DO WYKONANIA UZIOMU OTOKOWEGO:

- Uziomy otokowe należy układać na głębokości nie mniejszej niż 0,6m i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od zewnętrznej krawędzi płyty fundamentowej.
- Podziemne metalowe elementy obiektów i urządzeń technologicznych, znajdujące się w odległości nie większej niż 2,0m od uziomu otokowego nie wykorzystane jako uziomy naturalne zaleca się łączyć z otokiem.
- Odległość kabli elektroenergetycznych od uziomu otokowego nie powinna być mniejsza niż 1,0m.
- Jeżeli zachowanie wymaganych odstępów jest niemożliwe należy w miejscu zbliżenia ułożyć przegrodę izolacyjną.
- Połączenia uziomów otokowych z przewodami uziemiającymi oraz łączenie poszczególnych części układu uziomowego należy wykonywać przez spawanie lub zaprasowanie. Wszelkie połączenia powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją.
- W razie niemożliwości stworzenia ciągłego uziomu otokowego w miejscu jego przerwania należy uziom otokowy połączyć z uziomem pionowym o długości nie mniejszej niż 2,5m.
- Do połączeń przewodów odprowadzających z uziomem otokowym należy stosować przewody z taśmy stalowej ocynkowanej 30x3mm.
- Liczba przewodów odprowadzających powinna odpowiadać wartości wynikającej z podzielenia długości otoku (wyrażonej w metrach) przez 10, liczba stosowanych przewodów nie może być mniejsza niż 2.
- Przewody uziemiające należy tak rozmieścić aby odległości między nimi mierzone wzdłuż obwodu płyty fundamentowej nie przekraczały 10m.

Wymagane wartości rezystancji dla uziomu otokowego nie może być większa niż 10Ω. Instalację odgromową mogą montować osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro-energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac montażowych. Po wykonaniu prac montażowych instalację należy poddać badaniom odbiorczym.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 33
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Badania odbiorcze mogą przeprowadzić osoby posiadające zaświadczenie kwalifikacyjne „E” w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji elektro-energetycznych z uprawnieniami do wykonywania prac kontrolno-energetycznych. Na podstawie pomiarów należy sprawdzić czy rezystancja uziomu jest zgodna z wymogami.

Złącze kontrolne instalacji odgromowej należy zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową. Śruby w złączach kontrolnych należy zabezpieczyć przed samoodkręcaniem. Obiekty wyposażone w instalację odgromową powinny mieć metryki urządzenia piorunochronnego oraz protokoły z badania urządzenia piorunochronnego zgodnie z PN-86/E-05003/01.

Szczegółowe schematy instalacji odgromowych przedstawiono w części rysunkowej projektu. Doboru materiałów do montażu instalacji należy dokonać zgodnie z powyższymi zaleceniami. Instalację zbiornikową należy wyposażyć w zacisk do uziemienia autocysterny zgodnie z załączonym rysunkiem. W przypadku gdy rezystancja uziemienia otokowego nie spełnia określonych wymogów uziom otokowy należy uzupełnić dodatkowymi uziomami poziomymi lub pionowymi. Liczba dodatkowych uziomów poziomych lub pionowych powinna być równa liczbie przewodów odprowadzających w zewnętrznym urządzeniu piorunochronnym.

1.4.1.20. ROZRUCH INSTALACJI

Przed otwarciem zaworu głównego należy sprawdzić czy do wszystkich końcówek rurociągów podłączono odbiorniki. Po przeprowadzeniu kontroli należy instalację napełnić gazem przez otwarcie zaworu poboru fazy gazowej na zbiorniku oraz pozostałych zaworów. Odpowietrzenie instalacji dokonuje się dwuetapowo. Najpierw odpowietrzamy część zewnętrzną instalacji poprzez wykręcenie korka zaślepiającego w kolumnie przy ścianie budynku (poz.19). Drugim etapem jest odpowietrzenie instalacji wewnętrznej które dokonujemy poprzez podłączenie przewodu do instalacji przed urządzeniem odbiorczym z odprowadzeniem na zewnątrz budynku. Następnie należy jeszcze raz skontrolować szczelność połączeń. Podczas przedmuchiwania przewodów zabrania się używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz uruchamiania wszelkiego rodzaju wyłączników i urządzeń elektrycznych.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 34
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		

**1.4.1.21. KONSERWACJA I REMONTY**

Dla zapewnienia bezawaryjnej pracy instalacji należy na bieżąco kontrolować stan połączeń, prawidłowość pracy ciągów redukcyjnych, prawidłowość funkcjonowania armatury. Za stan techniczny instalacji odpowiada użytkownik. W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub innych usterek należy natychmiast je usunąć.

1.4.1.22. NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA

Napełnianie zbiornika odbywa się okresowo z cysterny samochodowej za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Max. Stopień napełnienia zbiornika nie może przekroczyć 85% całkowitej jego objętości. Podczas przeładunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności zgodnie z instrukcją załadunku.

1.4.1.23. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie na budowę instalacji gazowej.
- Niniejszy projekt budowlany zmieniony wykonany został w celu otrzymania pozwolenia na budowę. Podstawą prowadzenia prac budowlanych jest projekt wykonawczy, którego opracowanie należy skonsultować z projektantem i pod jego nadzorem przed przystąpieniem do realizacji obiektu będącego przedmiotem w/w opracowania. Wszelkie rozwiązania materiałowe i technologiczne zawarte w projekcie budowlanym powinny być traktowane jako przykładowe. Wskazane rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione innymi rozwiązaniami pod warunkiem zachowania parametrów technicznych danego materiału oraz pod warunkiem wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta. Wszystkie prace związane z realizacją inwestycji należy wykonać zgodnie z polskimi normami, przepisami BHP oraz Prawem Budowlanym i pod nadzorem oraz kierownictwem osób do tego uprawnionych.
- Roboty wykonać należy zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 35
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

- - Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Roboty instalacji sanitarnych.
- Przed odbiorem instalacji gazowej należy uzyskać zaświadczenie prawidłowym funkcjonowaniu przewodów spalinowych i wentylacyjnych, wydane przez uprawniony do tego podmiot.

INSTALACJE SANITARNE GAZ	
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Serafin Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. MAP/0438/POOS/09	inż. Marek Brenneisen Projektant w specj. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych Nr upr. GT.III-63-8/76 33-300 Nowy Sącz, ul. Batorego 56/30

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 36
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



BIURO PROJEKTOWE AD PROJEKT

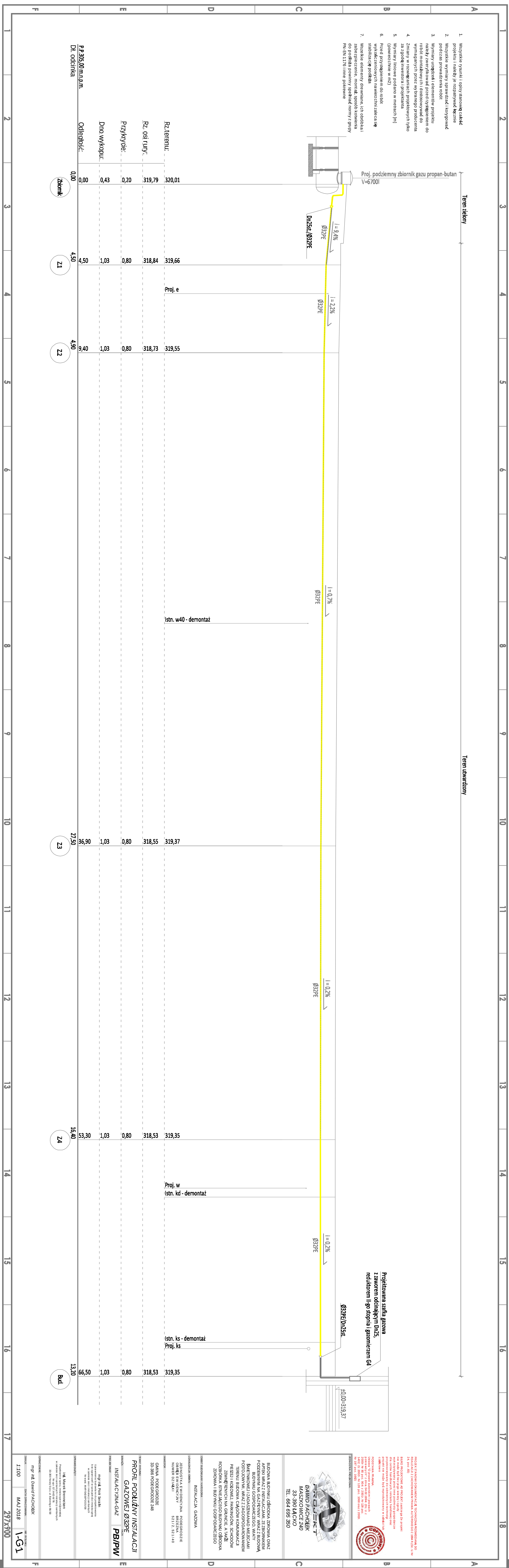
33-390 Łącko
Maszkowice 240,
Tel. 664 695 350
email: biuro@adprojet.eu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INSTALACJA GAZOWA

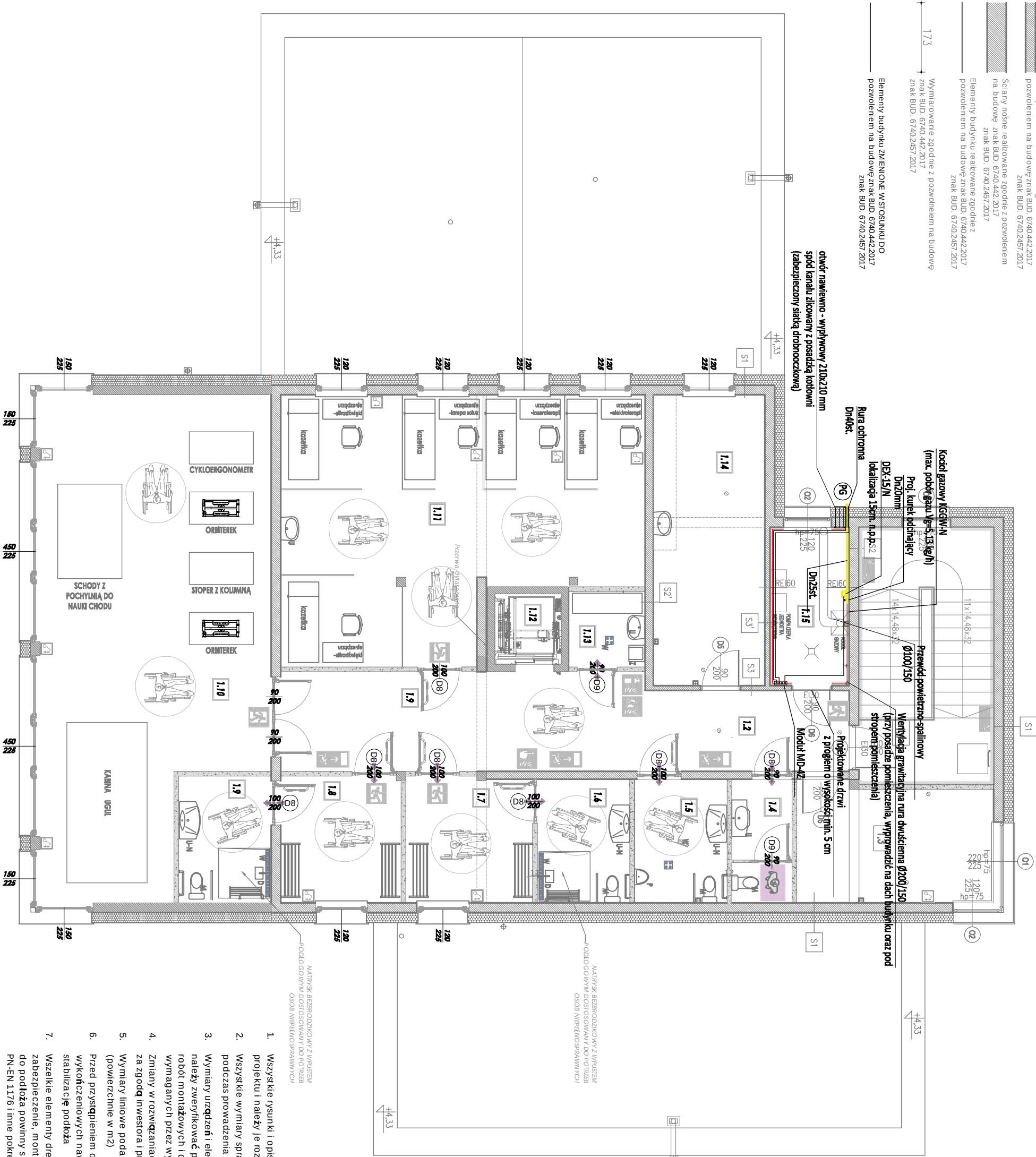
"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 37
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



LEGENDA

- Ściany działowe realizowane zgodnie z pozwoleniem na budowę znak BUD. 6740.442.2017
- Ściany nośne realizowane zgodnie z pozwoleniem na budowę znak BUD. 6740.442.2017
- Elementy budynku realizowane zgodnie z pozwoleniem na budowę znak BUD. 6740.442.2017
- Wymiary zgodnie z pozwoleniem na budowę znak BUD. 6740.442.2017
- Elementy budynku ZMIENIONE W STOSUNKU DO pozwoleniem na budowę znak BUD. 6740.2457.2017



- Wszystkie rysunki i opisy stanowią całość projektu i należy je rozpatrywać łącznie
- Wszystkie wymiary sprawdzać i korygować podczas prowadzenia robót
- Wymiary urządzeń i elementów projektu należy zweryfikować przed rozpoczęciem do robót montażowych i dostosowywać do wymagań przez wybranego producenta
- Zmiany w rozwiązaniach projektowych tylko za zgodą inwestora i projektanta
- Wymiary liniowe podano w metrach [m]
- Przed przystąpieniem do robót wykończeniowych nawierzchni zaleca się stabilizację podłoża
- Wszelkie elementy drewniane, ich obróbka i zabezpieczenie, montaż, sposób kotwienia do podłoża powinny spełniać normy z grupy PN-EN 1176 i inne pokrewne

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (OZ. U. Nr 24, poz. 89)

BUŁO PROJEKTOWE. AD PROJEKT ZASTĘPCA ZE PROJEKT nie może być bez jego wiedzy i zgody wykorzystywany przez inne podmioty gospodarcze dla celów handlowych, reklam, handlowej oraz przysposobienia do odmiennych technologii projekt nie może być reprodukcjonowany w całości lub częściowo

POOSTAWIA PRAWA. Usługa "O prawach autorskich i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (OZ. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)

COPIRIGHT
AUTORSKIE PRAWO
WŁASNOŚĆ
PROJEKT

PROJEKT
DAWID PACHOŁEK
MASZKOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIENIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA GAZOWA

LOKALIZACJA OBIEKTU
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNA BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

INWESTOR
GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

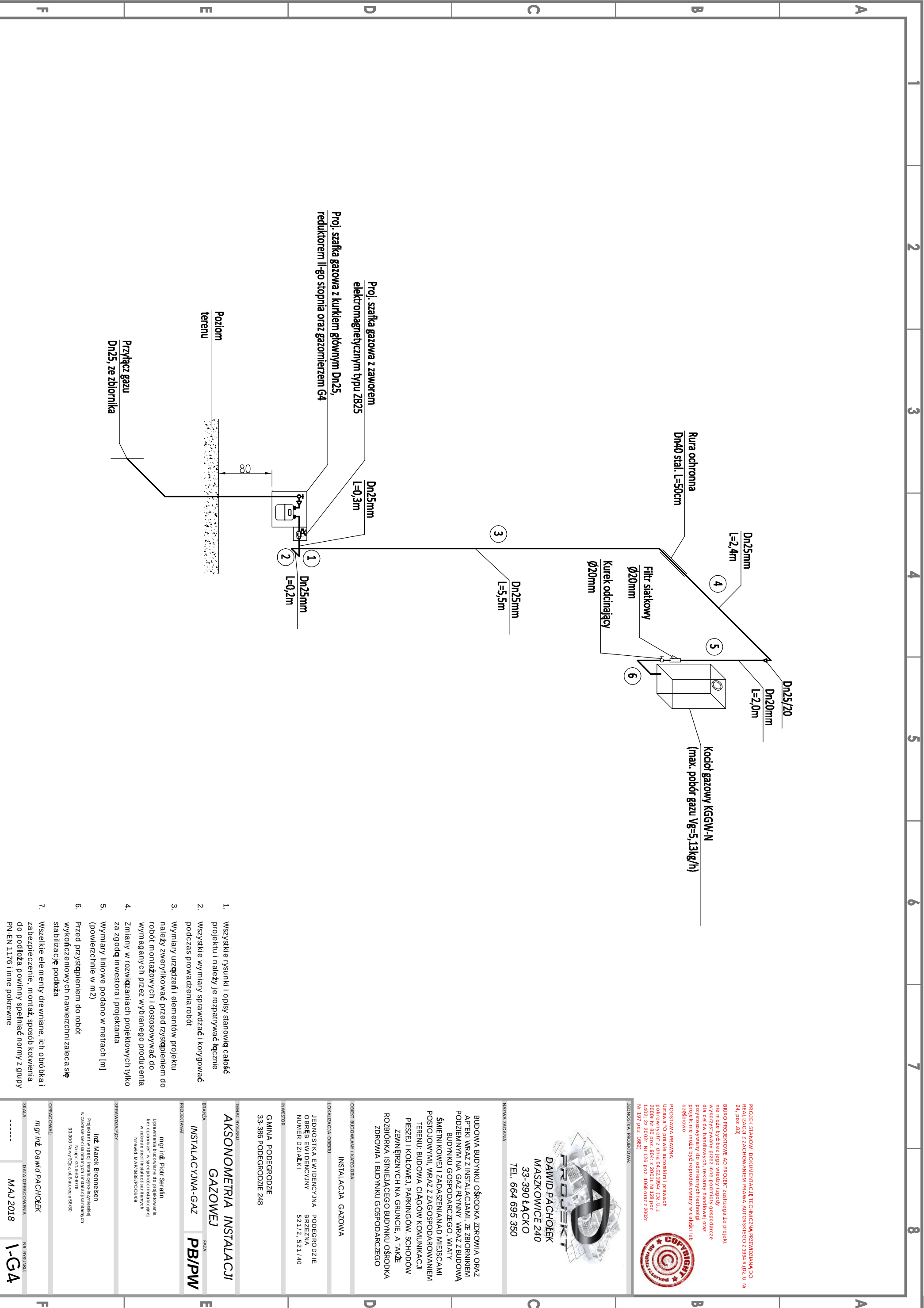
TEMAT PRACY
RZUT PIĘTRA - INSTALACJA
GAZOWA

BRANŻA
INSTALACYJNA-GAZ
KRAJ
P/B/PW

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Seratin
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

SPRAWDZĄCY
mgr inż. Marek Bremelsen
Projektant w spec. instalacji ogólnego w zakresie sieci, instalacji i urządzeń 33-300 Nowy Sącz, ul. Białego 56/50

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dawid Pacholek
SKALA
1:100
DATA OPRACOWANIA
Maj 2018
NR RYSUNKU
I-G3



PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (OZ. U. Nr 24, poz. 89)

BUDUJĄCY PROJEKTOWE AD PROJEKT ZASTRZEŻA ŻE PROJEKT NIE MOŻE BYĆ BEZ JEGO WIEDZY I ZGODY WYKORZYSTYWANY PRZEZ INNE PODMIOTY GOSPODARSTWA DLA CELÓW HANDLOWYCH, REKLAMY, HANDLOWEJ ORAZ PRZYSZŁO WYWANY DO ODMIENNYCH TECHNOLOGI PROJEKT NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANY W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO

PODSTAWA PRAWNA:
Usługa "O prawach autorskich i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (Oz. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)



PROJEKT
DAWID PACHOLEK
MASZOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARZCZEGO, WIATY ŚMIENIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARZCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA GAZOWA

LOKALIZACJA OBIEKTU
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNA BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

INWESTOR
GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

TEMAT PRAC
AKSONOMETRIA INSTALACJI
GAZOWEJ

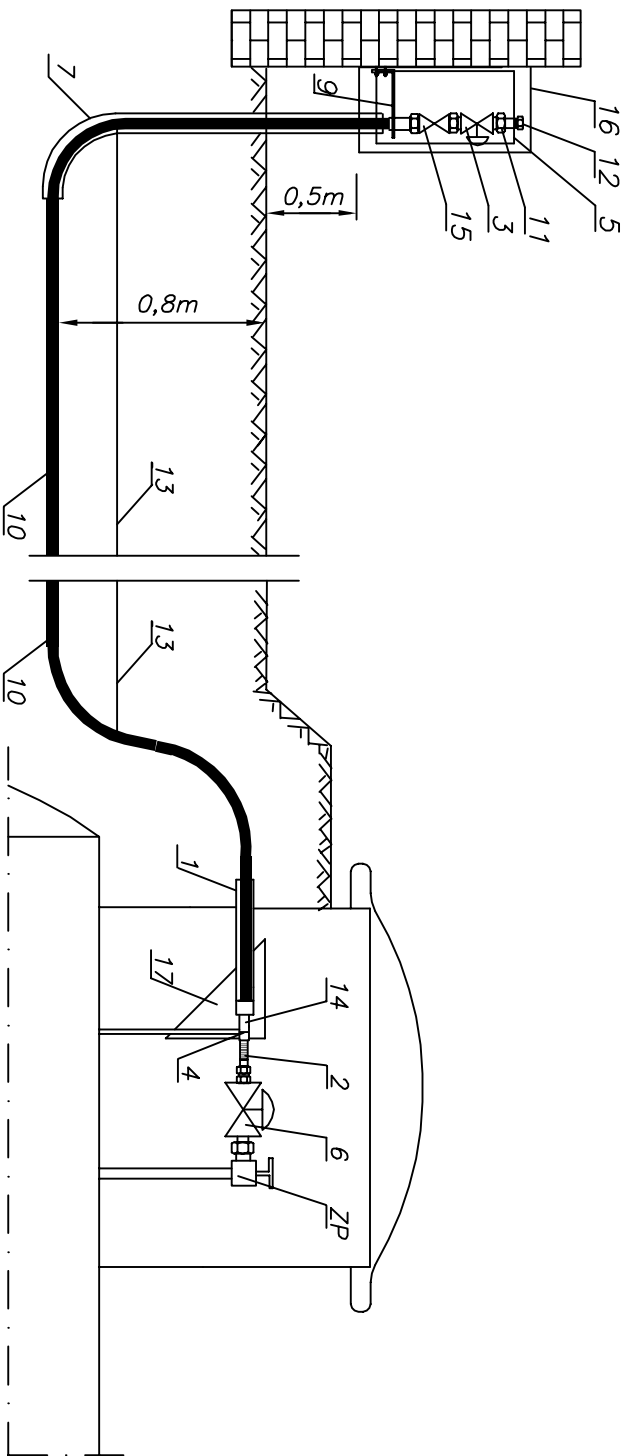
BRANŻA
INSTALACYJNA-GAZ
KAZA
PB/PW

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Seratin
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
Nr ewid. NAW/0438/P/05/09

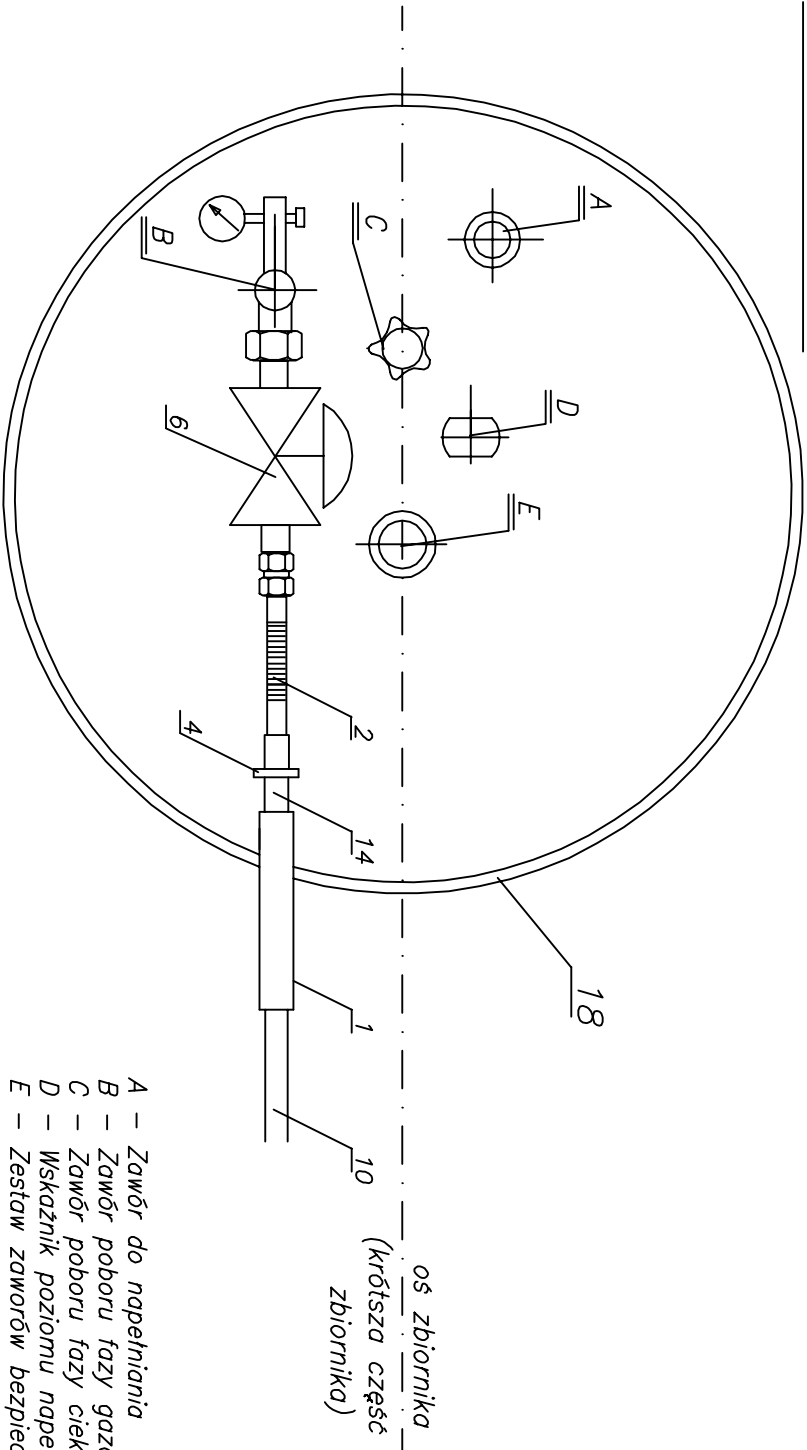
SPRAWDZAJĄCY
inż. Marek Bremelsen
Projektant w sprawie instalacji sanitarnych w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
33-300 Nowy Sącz, ul. Batorego 56/50

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dawid Pacholek
SKALA

DATA OPRACOWANIA
MAJ 2018
NR RYSUNKU
I-G4



Widok z góry



UWAGA
Zbiorniki mogą występować w dwóch wersjach z wążem lub bez wążu. Instalacja w obu przypadkach wykonywana jest za pomocą tego samego zestawu montażowego.

18	STUJZENKA OCHRONNA ARMATURY	1
17	UCHWYT DO PODŁĄCZENIA OCHRONY KATODOWEJ oraz ZACISKU DO AUTOCYSTERNY	1
16	SZAFKA GAZOWA	
15	ZAWÓR KULOWY DN25	1
14	KOLUMNA Z PRZEJŚCIEM PE/Stal	1
13	TAŚMA OSTRZEGAWCZA	
12	KOREK ZAŚLEPIAJĄCY 1"	1
11	ZŁĄCZKA KOŃCZĄCA 1"	1
10	RURA PE	
9	WSPORNIK KOLUMNY z plastikową złączką wspornika	1
8	MUFA ELEKTROOPOROWA PE	2
7	KOLUMNA Z PRZEJŚCIEM PE/Stal z korkiem	1
6	REDUKTOR i st.	1
5	GAZOMIERZ (opcjonalnie)	1
4	MOCOWANIE RUROCIĄGU	2
3	REDUKTOR II st. z KOŃCÓWKAMI ŚRUBUNKOWYMI 1"	1
2	KOMPENSACJA STAŁOWA	1
1	OŚŁONA ALUMINIOWA	1
ZP	ZAWÓR POBORU F. GAZOWEŁ(wyposażenie zb.)	1
L.p.	Wyszczególnienie	Ilość

1. Wszystkie rysunki i opisy stanowią całość projektu i należy je rozpatrywać łącznie
2. Wszystkie wymiary sprawdzać i korygować podczas prowadzenia robót
3. Wymiary urządzeń i elementów projektu należy zweryfikować przed rozpoczęciem do robót montażowych i dostosowywać do wymaganych przez wybrane go producenta
4. Zmiany w rozwiązaniach projektowych tylko za zgodą inwestora i projektanta
5. Wymiary liniowe podano w metrach [m] (powierzchnie w m2)
6. Przed przystąpieniem do robót wykończeniowych nawierzchni zaleca się stabilizację podłoża
7. Wszelkie elementy drewniane, ich obróbka i zabezpieczenie, montaż, sposób kotwienia do podłoża powinny spełniać normy z grupy PN-EN 1176 i inne pokrewne

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (OZ. U. Nr 24, poz. 89)

BYŁO PROJEKTOWE. AD PROJEKT ZASTĘPCA ZE PROJEKT nie może być bez jego wiedzy i zgody wykorzystywany przez inne podmioty gospodarcze dla celów handlowych, reklam, handlowej oraz przysposobienia do odmiennych technologii projekt nie może być reprodukcjonowany w całości lub częściowo

PODSTAWA PRAWNA:
Usługa "O prawach autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (OZ. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)

PROJEKT
DAWID PACHOLEK
MASZOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

INWESTOR
GMINA PODEGRÓDZIE
33-386 PODEGRÓDZIE 248

LOKALIZACJA OBIEKTU
INSTALACJA GAZOWA

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRÓDZIE
OBRĘB EWIDENCYJNA BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA GAZOWA

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIEŃNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

TEMAT PRZEMIAN
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY
INSTALACJI

BRANŻA
INSTALACYJNA-GAZ

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Seratin

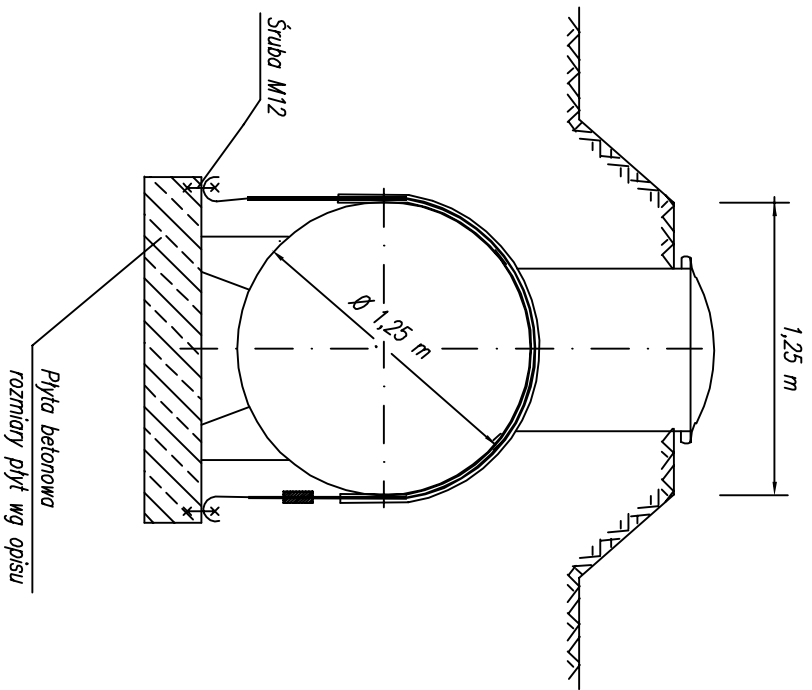
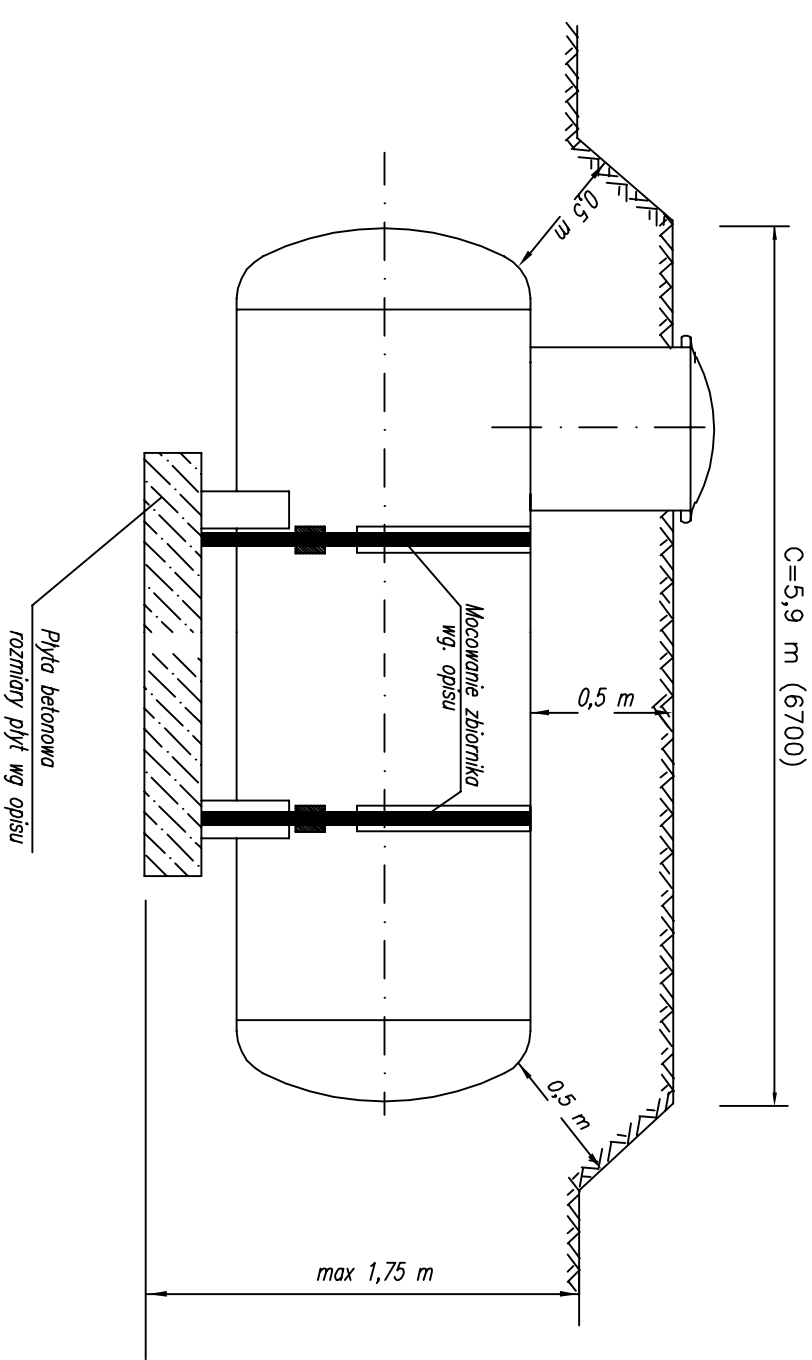
SPRAWDZĄCY
mgr inż. Marek Bremelsen

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dawid Pacholek

SKALA

DATA OPRACOWANIA
MAJ 2018

NR RYSUNKU
I-G5



Wymiary zbiornika:

Pojemność	Długość	Średnica
6700 l	C=5,94 m	1,25 m

- UWAGI:
1. Zbiornik mocować do płyty betonowej bednarką lub pasami transportowymi z kłamię zaciśkową poprzez fundamentowe śruby rozporowe.
 2. W przypadku braku możliwości wykonania płyty fundamentowej na danej głębokości ze względu na poziom wody gruntowej istnieje możliwość wylania płyty w wykopie o mniejszej głębokości przy zachowaniu przykrycia 0,5 m.
 3. Zbiornik należy obsypać piaskiem drobnoziarnistym – minimalna warstwa piasku wokół zbiornika 0,3 m.
 4. Wzdłuż powierzchni styku ze zbiornikiem pas mocujący powinien być umieszczony w rękawie ochronnym.

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (OZ. U. Nr 24, poz. 89).

BURO PROJEKTOWE AD PROJEKT ZASTĘPCA ZE PROJEKT nie może być bez jego wiedzy i zgody wykorzystywany przez inne podmioty gospodarcze dla celów handlowych, reklam, handlowej oraz przyszłościowych do odmiennych technologii projekt nie może być reprodukcjonowany w całości lub częściowo

PODSTAWA PRAWNA:
Usługa "O prawach autorskich i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (OZ. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)

PROJEKT
DAWID PACHOLEK
MASZKOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

PROJEKT
DAWID PACHOLEK
MASZKOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIENIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE ROZBÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA GAZOWA

LOKALIZACJA OBIEKTU
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

INWESTOR
GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

TEMAT PROJEKTU
POSADOWIENIE ZBIORNIKA
BRANŻA
INSTALACYJNA-GAZ
P/B/PW

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Seratin
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Nr ewid. NAWYBARSZ-PROJ-03709

SPRAWDZAJĄCY
inż. Marek Bremelsen
Projektant w sprawie instalacji ogólnych i sanitarnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
33-390 Nowy Sącz, ul. Białego o 56/50

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dawid Pacholek
SKALA

MAJ 2018
I-G6

Strefy zagrożenia wybuchem 2 i odległości bezpieczeństwa.
R=1,5 m we wszystkich kierunkach od króćców zbiornika.

GRANICA DZIAŁKI

dla zbiornika 6700 – min 1,50m (*)

Szafka gazowa

dla zbiornika 6700 – min 3m

(*)Przy spełnieniu warunków określonych
w Dz.U.56/2009 poz.461 par.179 pkt.6

1. Wszystkie rysunki i opisy stanowią całość projektu i należy je rozpatrywać łącznie
2. Wszystkie wymiary sprawdzać i korygować podczas prowadzenia robót
3. Wymiary urządzeń i elementów projektu należy zweryfikować przed rozpoczęciem do robót montażowych i dostosowywać do wymaganych przez wybranego producenta
4. Zmiany w rozwiązaniach projektowych tylko za zgodą inwestora i projektanta
5. Wymiary liniowe podano w metrach [m] (powierzchnie w m2)
6. Przed przystąpieniem do robót wykończeniowych nawierzchni zaleca się stabilizację podłoża
7. Wszelkie elementy drewniane, ich obróbka i zabezpieczenie, montaż, sposób kotwienia do podłoża powinny spełniać normy z grupy PN-EN 1176 i inne pokrewne

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (Dz. U. Nr 24, poz. 89)

BUDUO PROJEKTOWE. AD PROJEKT ZASTĘPCA ŻE PROJEKT nie może być bez jego wiedzy i zgody wykorzystywany przez inne podmioty gospodarcze dla celów handlowych, reklam, handlowej oraz przysposobienia do odmiennych technologii projekt nie może być reprodukcji w całości lub częściowo

PODSTAWA PRAWNA:
Usługa "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (Dz. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)



PROJEKT
DAWID PACHOLEK
MASZOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ
APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM
PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ
BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY
ŚMIEŃNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI
POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM
TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI
PIESZEL I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE
ROZBÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA
ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA GAZOWA

LOKALIZACJA OBIEKTU
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRÓDZIE
OBRĘB EWIDENCYJNA BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

INWESTOR
GMINA PODEGRÓDZIE
33-386 PODEGRÓDZIE 248

TEMAT PROJEKTU
STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM I
ODLEGŁOŚCI BEZPIECZEŃSTWA

BRANŻA
INSTALACYJNA-GAZ
ZAKA
PB/PW

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Seratin
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Nr ewid. NAWYBARS-PODSOBR

SPRAWDZĄCY
inż. Marek Bremelsen
Projektant w sprawie instalacji ogólnych
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
33-390 Nowy Sącz, ul. Białego 56/50

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dawid Pacholek
SKALA
DATA OPRACOWANIA
MAY 2018
NR RYSUNKU
I-G7

1 2

3

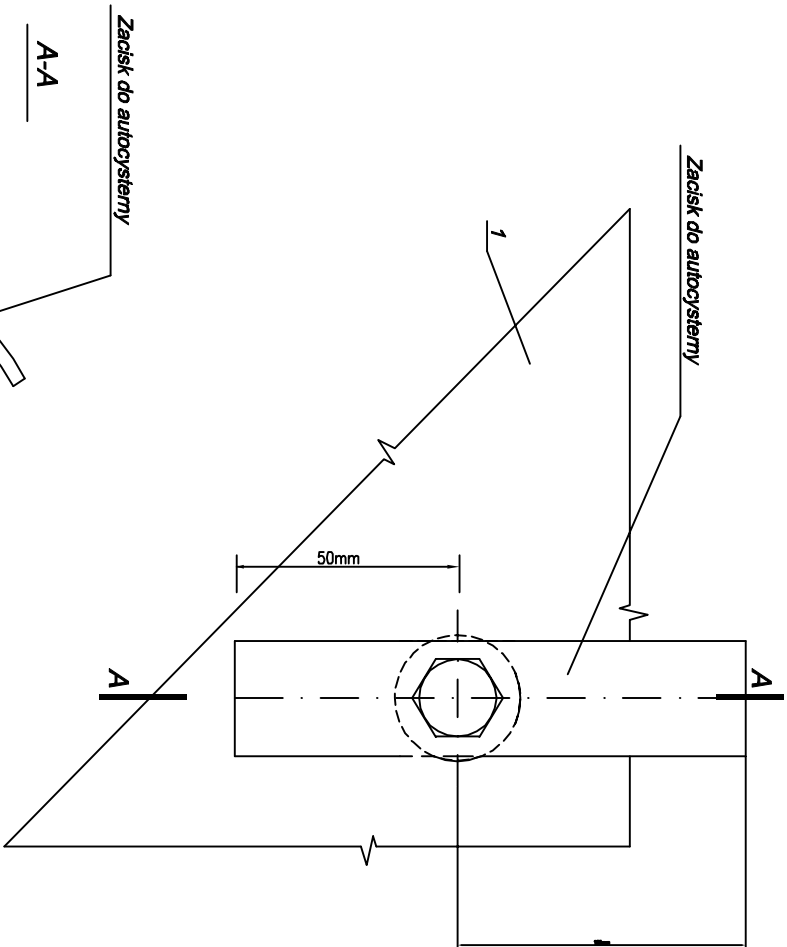
4

5

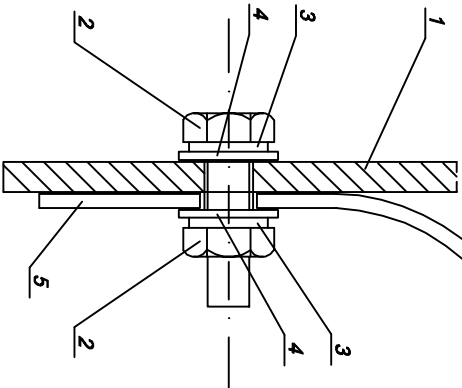
6

7

A3



Uwaga: Zacisk do autocysterny
wykonać na każdym zbiorniku
i oznaczyć symbolem



5	Zacisk do autocysterny	1	FeZn 30x3
4	Podkładka 10,5 ocynk.	1	stal
3	Podkładka sprężynowa	1	stal spręż.
2	Śruba M10x20	1	IH18N9T
1	Uchwyty do podłączenia zacisku autocysterny oraz ochrony katodowej	1	
Lp.	Nazwa części	Ilość	Materiał

- Wszystkie rysunki i opisy stanowią całość projektu i należy je rozpatrywać łącznie
- Wszystkie wymiary sprawdzać i korygować podczas prowadzenia robót
- Wymiary urządzeń i elementów projektu należy zweryfikować przed rozpoczęciem do robót montażowych i dostosowywać do wymaganych przez wybranego producenta
- Zmiany w rozwiązaniach projektowych tylko za zgodą inwestora i projektanta
- Wymiary liniowe podano w metrach [m] (powierzchnie w m²)
- Przed rozpoczęciem do robót wykończeniowych nawierzchni zaleca się stabilizację podłoża
- Wszelkie elementy drewniane, ich obróbka i zabezpieczenie, montaż, sposób kotwienia do podłoża powinny spełniać normy z grupy PN-EN 1176 i inne pokrewne

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWY AUTORSKIEGO Z 1994 R. (OZ. U. Nr 24, poz. 89)

BYŁO PROJEKTOWE. AD PROJEKT ZASTĘPCA ZE PROJEKT nie może być bez jego wiedzy i zgody wykorzystywany przez inne podmioty gospodarcze dla celów handlowych, reklam, handlowej oraz przyszło wywany do odmiennych technologii projekt nie może być reprodukowany w całości lub częściowo

PODSTAWA PRAWNA:
Usługa "O prawach autorskich i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (OZ. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)

COPIRIGHT
Autorskie prawa

PROJEKT
DAWID PACHOLEK
MASZOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIENNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA GAZOWA

LOKALIZACJA OBIEKTU
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNA BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

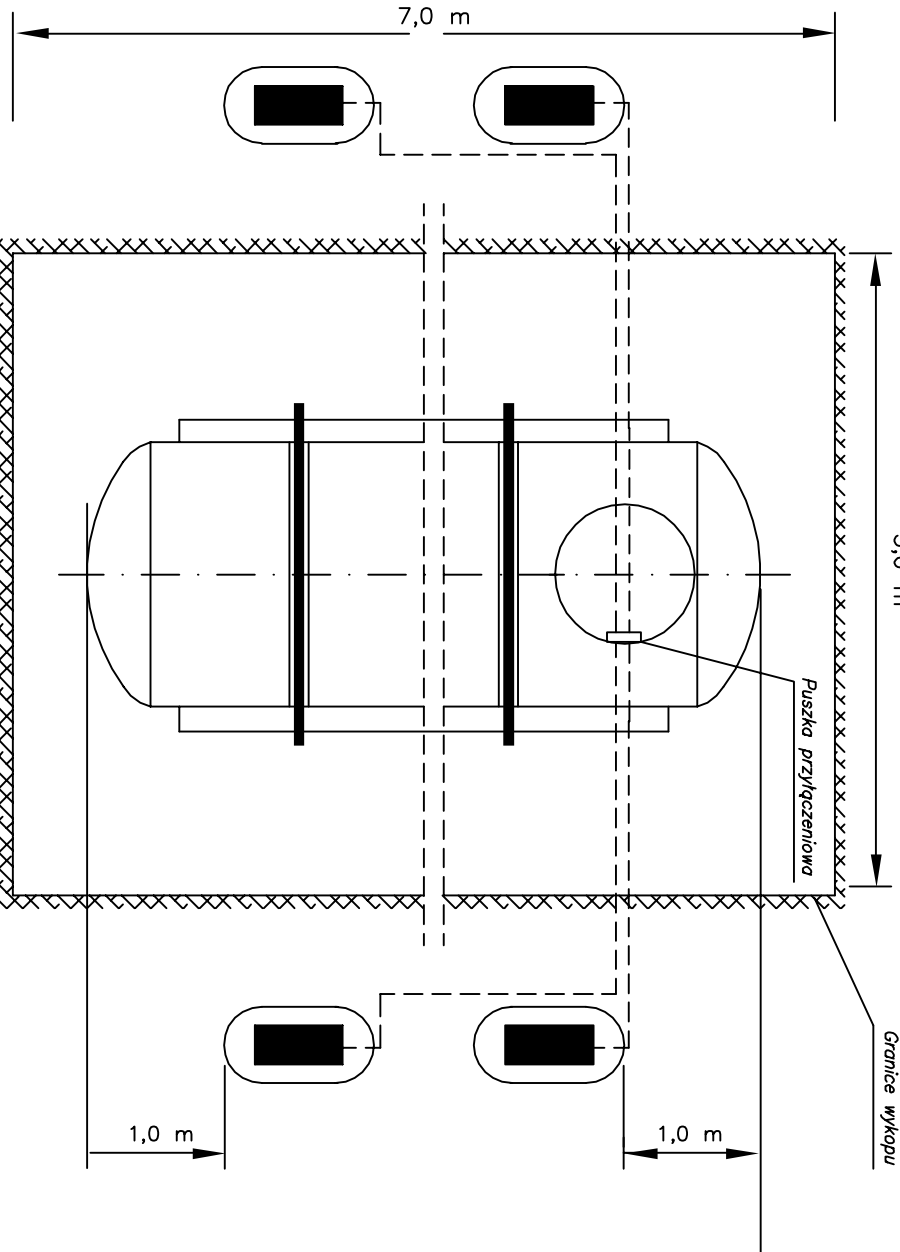
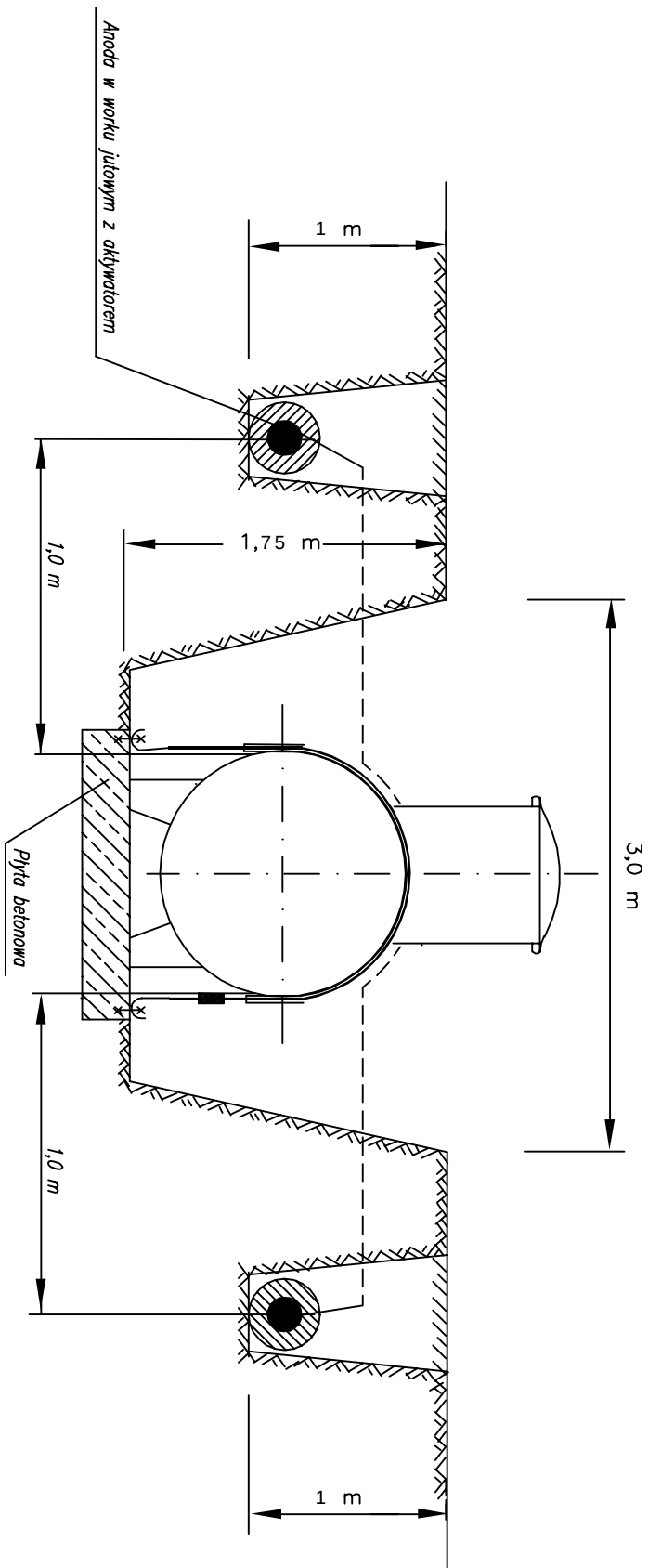
INWESTOR
GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

TEMAT RYSUNKU
BRANŻA
INSTALACYJNA-GAZ
P/B/PW

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Seratin
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
Nr ewid. NAWYBARS-PODSOBR

SPRAWDZAJĄCY
inż. Marek Bremelsen
Projektant w sprawie instalacji ogólnych i sanitarnych w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
33-390 Nowy Sącz, ul. Błotnego 56/50

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dawid Pacholek
SKALA
DATA OPRACOWANIA
Maj 2018
NR RYSUNKU
I-G7



1. Wszystkie rysunki i opisy stanowią całość projektu i należy je rozpatrywać łącznie
 2. Wszystkie wymiary sprawdzać i korygować podczas prowadzenia robót
 3. Wymiary urządzeń i elementów projektu należy zweryfikować przed rozpoczęciem do robót montażowych i dostosowywać do wymaganych przez wybranego producenta
 4. Zmiany w rozwiązaniach projektowych tylko za zgodą inwestora i projektanta
 5. Wymiary liniowe podano w metrach [m]
 6. (powierzchnie w m²)
 7. Przed przystąpieniem do robót wykończeniowych nawierzchni zaleca się stabilizację podłoża
- Wszelkie elementy drewniane, ich obróbka i zabezpieczenie, montaż, sposób kotwienia do podłoża powinny spełniać normy z grupy PN-EN 1176 i inne pokrewne

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (DZ. U. Nr 24, poz. 89)

BYŁO PROJEKTOWE. AD PROJEKT ZASTĘPCA ZE PROJEKT nie może być bez jego wiedzy i zgody wykorzystywany przez inne podmioty gospodarcze dla celów handlowych, reklam, handlowej oraz przyszło wywany do odmiennych technologii projekt nie może być reprodukowany w całości lub częściowo

PODSTAWA PRAWNA:
Usługa "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (Dz. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)

PROJEKT
DAWID PACHOLEK
MASZKOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARZECZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARZECZEGO	
INWESTOR	
GMINA PODEGRÓDZIE 33-386 PODEGRÓDZIE 248	
LOKALIZACJA OBIEKTU	
INSTALACJA GAZOWA	
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRÓDZIE	
OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA	
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40	
PRACOWNIK	
mgr inż. Piotr Seratin	
Pracownik budowlany i instalacji sanitarnych	
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	
Nr ewid. NAWYB381/POD509	
SPRAWDZĄCY	
inż. Marek Bremelsen	
Projektant w spec. instalacji sanitarnych	
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
33-300 Nowy Sącz, ul. Błotnego 56/50	
OPRACOWAŁ	
mgr inż. Dawid Pacholek	
SKALA	
DATA OPRACOWANIA	
MAY 2018	
NR RYSUNKU	
I-G8	



1.4.2. INSTALACJA WOD-KAN

1.4.2.1. DANE OGÓLNE

Projekt obejmuje wykonanie zewnętrznej instalacji wodociągowej do projektowanego budynku apteki oraz kanalizację deszczową na działce o nr ewid. 521/2 i 521/40 w Brzeznej, gm. Podegrodzie.

1.4.2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Projekt zagospodarowania terenu
- Obowiązujące normy, przepisy i inne akty prawne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 poz. 690 z dnia 15.06.2002r. z późniejszymi zmianami zawartymi w Dz. U. nr. 33/2003 poz. 270 i Dz. U. nr. 109/2004 poz. 1156)

1.4.2.2. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Woda w budynku apteki przeznaczona będzie do celów sanitarno – bytowych. Do celów zasilania w wodę projektowanej apteki, projektuje się odgałęzienie od zaprojektowanego przyłącza wodociągowego DN63mm.

Włączenie projektowanego odcinka wykonać poprzez zabudowę trójnika redukcyjnego elektrooporowego DN63/32 PE100 SDR11 w miejscu wskazanym na zagospodarowaniu terenu. Nowoprojektowany odcinek instalacji wodociągowej wykonać z rur PE klasy 100, SDR 11 o średnicy DN 32mm łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Minimalna głębokość przykrycia rur wynosi 1,60 m. Profil podłużny wodociągu pokazano na rysunkach branżowych. Na odgałęzieniu w odległości 2,92 m od trójnika redukcyjnego zabudować studzienkę wodomierzową DN600 wyposażoną w konsolę, zawory odcinające i zawór antyskażeniowy. W studzience na konsoli należy zamontować wodomierz JS 2,5 DN 20mm. Zaprojektowano studzienkę wodomierzową posiadającą polietylenowy cylindryczny korpus o średnicy 600 mm, od dołu zamkniętą dnem a od góry szczelną pokrywę wypełnioną materiałem izolacyjnym i przenoszącą obciążenie 15kN.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 47
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		

**ROBOTY ZIEMNE**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć oś przyłącza wodociągowego, zgodnie z niniejszą dokumentacją. Odchylenie osi przewodu od ustalonego kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m. Wytyczenie trasy należy zlecić uprawnionej służbie geodezyjnej. Roboty ziemne należy wykonać sposobem mechanicznym lub ręcznym w rejonie istniejącego uzbrojenia i pod nadzorem właściciela. Przed przystąpieniem do wykonania robót – w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji. Po wykonaniu przekopów kontrolnych należy poddać analizie projektowane profile oraz określić możliwość realizacji. Wykopy należy wykonać, jako ciągłe wąsko przestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych zgodnie z PN-98/B-06050 oraz BN-83/0036-02. Na dnie wykopu zostawić ok. 10 [cm] warstwy ziemi (przy koparce mechanicznej ok. 20 cm), który zdjąć bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu i wygładzić starannie dno. Należy pamiętać o zabezpieczeniu przed napływem wód powierzchniowych. Odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości, co najmniej 0,60 m od krawędzi wykopu. Rozszalowywanie powinno nastąpić bez naruszenia obsypki. Należy unikać zbędnego rozpajania gruntu w obrębie dna wykopu. Pod przewody należy wykonać podsypkę o grubości min 10 cm zagęszczoną przy pomocy ubijaków. Obsypkę rur wykonać z materiałów zalecanych przez producenta rur np.: piasku i ubijać go warstwami. W celu zapewnienia statycznego bezpieczeństwa rurociągów obsypywanie i zagęszczanie należy prowadzić po obu stronach rurociągu równocześnie. Obsypkę prowadzić do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Oznaczenie trasy wodociągu wykonać taśmą identyfikacyjno-ostrzegawczą w kolorze niebieskim z wkładką metalizowaną na całej długości od sieci głównej do budynku, którą należy ułożyć nad obsypką. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym (pod warunkiem, że wielkość cząsteczek nie przekroczy 3 cm) zagęszczając go warstwami. Roboty ziemne związane z budową przyłącza wodociągowego powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B/10736-99r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m z obu stron od zlokalizowanego przekopu kontrolnego. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, należy ustalić rzędne terenu istniejącego, projektowanego oraz rzędne występującego uzbrojenia podziemnego.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 48
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Teren po zasypaniu wykopów doprowadzić do stanu pierwotnego. Na terenie nad wodociągkiem winien pozostać wolny pas szerokości 1,5 m z każdej strony wodociągu bez zadrzewień, krzewów i elementów małej architektury.

ROBOTY MONTAŻOWE

Rury należy układać w gotowym wykopie na wyrównanej warstwie podłoża. Do montażu stosować rury do wody pitnej PE 100 SDR 11 PN-16 Ø 32 mm zgodnie z normą PN-EN 12201, rury i kształtki łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Zmiana kierunku trasy jest dopuszczalna przy wykorzystaniu elastyczności rur PE stosując promienie gięcia, których minimalne wartości podano w poniższej tabeli:

Temperatura otoczenia: +20°C +10°C +0°C

Minimalny promień gięcia: 20 x D_y 35 x D_y 50 x D_y

Gdzie D_y - średnica zewnętrzna rury.

Ze względu na dość dużą rozszerzalność cieplną polietylenu rury należy układać w wykopie z uwzględnieniem kompensacji wydłużeń cieplnych.

Na czas każdej przerwy w montażu rurociągu należy zabezpieczyć końcówkę ułożonego przewodu korkiem w celu uniknięcia przypadkowego zanieczyszczenia. 30 cm nad wierzchem rury należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Rurociągi układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

UWAGA! Materiały i wyroby użyte do budowy projektowanego wodociągu muszą posiadać aktualne atesty higieniczne jednostek uprawnionych do ich wydawania,

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 49
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.Nr 61 poz.417 z dnia 6.04.2007r.).

PRÓBA SZCZELNOŚCI

Hydrauliczną próbę szczelności i wytrzymałości rurociągów z PE przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi odbioru sieci i przyłączy wodocięgowych. Ciśnienie próbne dla projektowanego przyłącza 1 MPa. Czas trwania próby szczelności minimum 24 godziny tj. po wyrównaniu temperatury wody wewnątrz przewodu z otoczeniem. Kontrola szczelności jest pozytywna, jeżeli ciśnienie próbne przez 30 minut nie ulega zmianie. Podczas próby przewód nie może być nasłoneczniony. Po pozytywnej próbie szczelności należy wykonać protokół z udziałem dostawcy wody. Po próbie przewód należy przepłukać używając wody wodocięgowej. Po zakończeniu płukania woda powinna być zbadana pod względem bakteriologicznym i sanitarnym.

PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Dezynfekcję przewodu wodocięgowego przeprowadzić chlorkiem wapnia w ilości 100 [mg/dm³] lub chloraminą w ilości 20 - 30 [mg/dm³] w czasie 24 godzin. Następnie przewód ponownie przepłukać i pobrać próbę wody do badania bakteriologicznego.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 50
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		

**OBLICZENIA:**

Obliczenie średnicy przyłącza wodociągowego do budynku apteki

Normatywny wypływ wody:

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Normatywny wypływ wody zimnej q_n [l/s]	Suma normatywnego wypływu wody zimnej [l/s]
Umywalka	3	0,07	0,21
Zlewozmywak	3	0,07	0,21
Miska ustępowa	1	0,13	0,13
Podgrzew. c.w.u	3	0,07	0,21
Σq_n :			0,76

Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B 01706 wynosi 0,46 [dm³/s]

Dla $q_o = 0,46$ [dm³/s] średnica wodociągu z PE wynosi 32 [mm], prędkość przepływu wody $v = 0,86$ [m/s].

Dobór wodomierza dla apteki

Dobrano wodomierz skrzydełkowy, jednostrumieniowy typ JS 2,5 DN 20 lub równoważny

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 51
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEŻNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



UWAGI KOŃCOWE

- Roboty montażowe wykonać zgodnie z instrukcją producenta.
- Wykopy należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736.
- Próbę szczelności przewodów wodocięgowych wykonać zgodnie z normą PN-B-10725.
- Wszystkie roboty ziemne i montażowe w wykopach prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dn. 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy tekst jednolity (Dz. U. z 2003r. nr 169, poz. 1650 z póź. zm.). oraz przepisów wynikających z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
- Po zakończeniu robót montażowych, należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wykonaną przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.
- Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem właściciela
- Wykopy i zasypkę, umocowanie i rozbiórkę umocnień należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami
- Podłączenia do sieci winny być wykonywane przez firmy specjalizujące się w robotach wod.-kan., posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonywania tych robót
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane do budowy wodociągu powinny posiadać atest PZH.
- Armatura sieci wodociągowej powinna być oznakowana za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych, wg PN-86/B-09700.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBÍÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRÓDZIE 33-386 PODEGRÓDZIE 248		Strona 52
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRÓDZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



- Zabudowę studni wodomierzowej, względem poziomu terenu, należy dostosować do ostatecznej rzędnej terenu po jego niwelacji w celu zapewnienia swobodnego dostępu do wodomierza.
- Wszystkie urządzenia i armatura winny posiadać certyfikaty lub deklarację zgodności z normami. Każdy stosowany materiał, wyrób użyty w instalacjach służących do przesyłania wody powinien uzyskać ocenę higieniczną właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 29 marca 2007r.

1.4.2.3. KANALIZACJA DESZCZOWA

Odprowadzenie wód deszczowych oraz z ciągów drenarskich odbywać się będzie do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej biegnącej wzdłuż sąsiadującej z działką ulicy. Wpięcie wykonać do projektowanej studzienki S2 o średnicy 1000mm i rzędnych T: 314,52, D:312,67m oraz S1 o średnicy 2050mm i rzędnych T: 312,79, D:310,77m (odprowadzenie wody opadowej od wpustu ulicznego).

Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PCV-U o średnicy 200 mm, jako rury lite, jednorodne, kielichowe o wydłużonych kielichach, gładkich ścianach i połączeniach za pomocą złączy kielichowych z dwudzielną niewyjmowaną uszczelką, klasy T i sztywności obwodowej SN=8 kN/m² na głębokościach zgodnie z rysunkami branżowymi. Stosować studnie rewizyjne betonowe o średnicy Ø 1000, bez kinet (osadcze), z włazami lub kratami żeliwnymi D-400.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać dopuszczenie do obrotu w budownictwie.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 53
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



ROBOTY ZIEMNE

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy ustalić rzędne terenu istniejącego, projektowanego, rzędne występującego uzbrojenia podziemnego oraz wytyczyć oś rur kanalizacyjnych, zgodnie z niniejszą dokumentacją. Odchylenie osi przewodu od ustalonego kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m. Wytyczenie trasy należy zlecić uprawnionej służbie geodezyjnej. Roboty ziemne należy wykonać sposobem mechanicznym lub ręcznym (w rejonie istniejącego uzbrojenia). Zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości 2 m z obu stron od zlokalizowanej przekopem sieci wodno-kanalizacyjnej.

W zależności od warunków lokalnych głębokości wykopu oraz warunków hydrogeologicznych należy stosować wykopy:

- wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, odeskowane i rozparte oraz o ścianach skarpowych bez obudowy. Przy głębokościach większych niż 1,0 m niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne powinny posiadać pionowe ściany odeskowane i rozparte,
- szerokoprzestrzenne o ścianach skarpowych wykonywane do górnego poziomu strefy kanałowej, poniżej wykopy wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych odeskowanych szczelnie.

Należy pamiętać o zabezpieczeniu przed napływem wód powierzchniowych. Odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,60 m od krawędzi wykopu. Rozszalowywanie powinno nastąpić bez naruszenia obsypki. Rozbiórka odeskowania wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Należy unikać zbędnego rozpajania gruntu w obrębie dna wykopu. Pod przewody należy wykonać podsypkę o grubości min 10 cm zagęszczoną przy pomocy ubijaków. Obsypkę rur wykonać z materiałów zalecanych przez producenta rur np.: piasku i ubijać go warstwami. W celu zapewnienia statycznego bezpieczeństwa rurociągów obsypywanie i zagęszczanie należy prowadzić po obu stronach rurociągu równocześnie. Obsypkę prowadzić do wysokości 15 cm ponad wierzch rury. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym (pod warunkiem, że wielkość cząsteczek nie przekroczy 3 cm) zagęszczając go warstwami. Roboty ziemne związane z budowa

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 54
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



kanalizacji deszczowej powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normach: PN-B/10736-99r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”; BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” oraz zgodnie z warunkami BHP. Teren po zasypaniu wykopów doprowadzić do stanu pierwotnego.

PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próba przyłączy deszczowych powinna zawierać próbę drożności przewodu, kontrolę spadku oraz powinna być poddana badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału sanitarnego. Próbę szczelności prowadzić zgodnie z wymogami wg PN-EN 1610:2002P.

PŁUKANIE

Do płukania używa się wody wodociągowej wypuszczając popłuczyny przez wylot przyłącza do momentu, gdy wzrokowo wypływająca woda będzie czysta.

OBLICZENIA MAKSYMALNY ODPIŁYW WÓD DESZCZOWYCH

$$Q = F \times q \times \Psi = 40,11 \text{ dm}^3/\text{s}$$

F - powierzchnia zlewni, ha

q - natężenie deszczu miarodajnego, $\text{dm}^3/\text{s} \times \text{h}$

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego 0,95.

Powierzchnie:

Powierzchnia z kostki betonowej – 1927,07 m²

„BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 55
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEŻNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



Powierzchnia z asfaltu – 1700,00 m²

L.p.	Powierzchnia terenu	Powierzchnia w ha	Współczynnik spływu ψ
1	Kostka betonowa	0,193	0,85
2	Asfalt	0,170	0,85
	Razem:	0,363	

Sprowadzony współczynnik spływu:

$$\Psi = ((F1 \times \psi1) + (F2 \times \psi2)) / Fc$$

$$\Psi = ((0,193 \times 0,85) + (0,170 \times 0,85)) / 0,363 = 0,85$$

Maksymalna ilość wód opadowych:

$$Q = 0,363 \times 130 \times 0,85 = 40,11 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczenie $Q_{\text{śr}}$ roczne:

Przyjęto średnioroczną sumę opadów na terenie Brzeznej $q = 697 \text{ mm/rok}$ (dane I.M.G.W.).

$$Q_{\text{śr. roczne}} = 697 \times 10^{-3} \times F_{\text{zlewni}} \times 10^{-4} \times \Psi$$

$$Q_{\text{śr. roczne}} = 697 \times 10^{-3} \times 0,129 \times 10^{-4} \times 0,85 = 2150 \text{ m}^3/\text{rok}$$

UWAGI KOŃCOWE

- Roboty montażowe wykonać zgodnie z instrukcją producenta.
- Wykopy należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736.
- Próbę szczelności wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610:2002.

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 56
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



- Wszystkie roboty ziemne i montażowe w wykopach prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dn. 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy tekst jednolity (Dz. U. z 2003r. nr 169, poz. 1650 z póź. zm.). oraz przepisów wynikających z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
- Po zakończeniu robót montażowych, należy wykonać inwentaryzację powykonawczą wykonaną przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.
- Wykonać szkice zdawczo – odbiorcze.
- Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem właściciela
- Wykopy i zasypkę, umocowanie i rozbiórkę umocnień należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami
- Podłączenia do sieci winny być wykonywane przez firmy specjalizujące się w robotach wod.-kan., posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonywania tych robót
- Wszystkie urządzenia i armatura winny posiadać certyfikaty lub deklarację zgodności z normami.

INSTALACJE SANITARNE WOD-KAN	
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Pacholek <i>uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej nr SLK/7720/PWBS/17</i>	mgr inż. Piotr Serafin <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr ewid. MAP/0438/POOS/09</i>

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBÍÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 57
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		



BIURO PROJEKTOWE AD PROJEKT

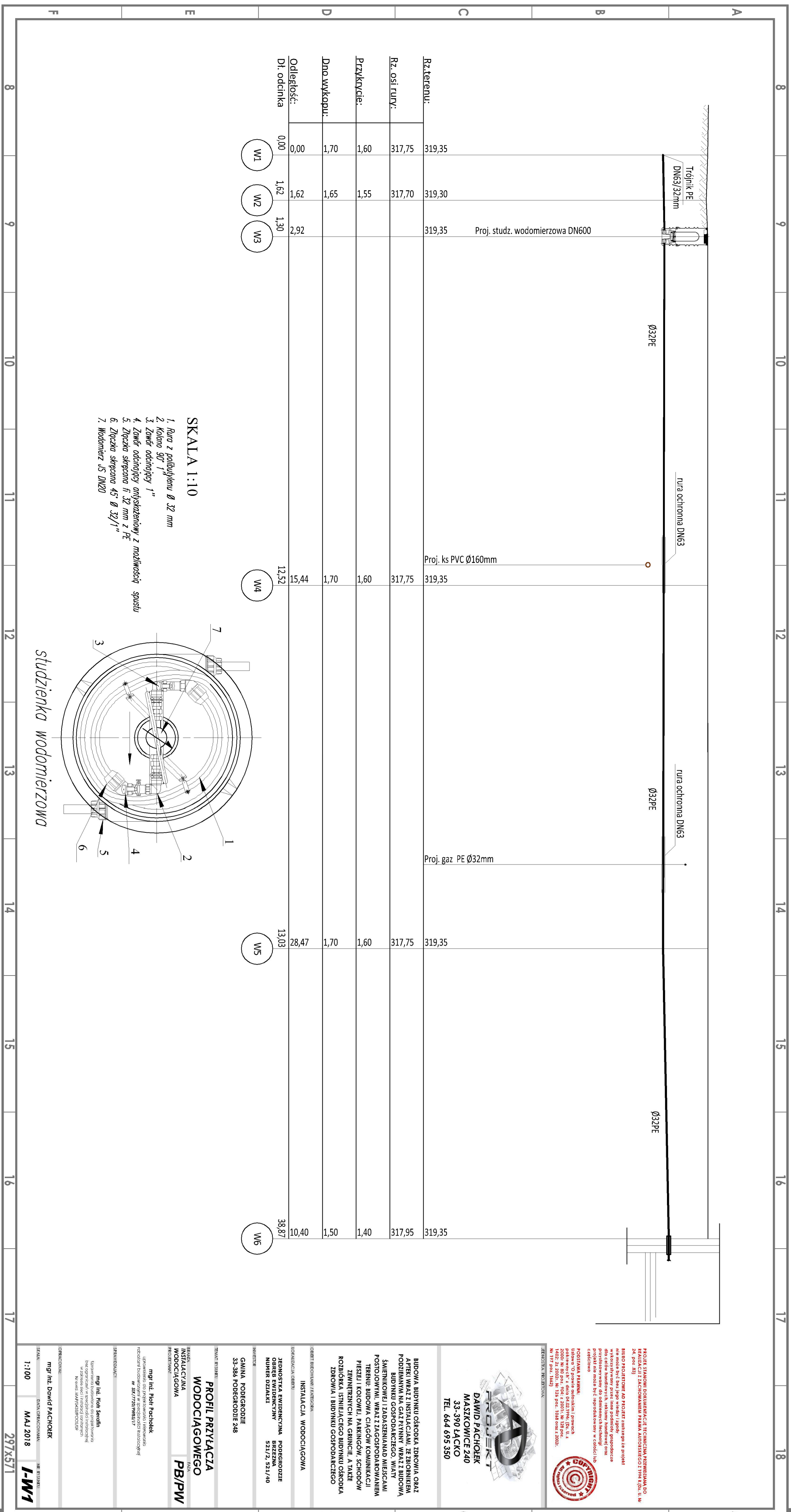
33-390 Łącko
Maszkowice 240,
Tel. 664 695 350
email: biuro@adprojet.eu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 58
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE		
	OBREB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		





DAWID PACHOLEK
MASZKOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

NAZWA ZADANIA:

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ
 APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM
 PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ
 BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WATY
 ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIEM MIEJSCAMI
 POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM
 TERENU, BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI
 PIESELI I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW
 ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE
 ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA
 ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

LOKALIZACJA OBEKTU

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
 OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA
 NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

INWESTOR:

GINIA, PODEGRODZIE
 33-386 PODEGRODZIE 248

TEMAT RYSUNKU

ZESTAW WODOMIERZOWY Z
ZAWOREM ANTYSKAŻENIOWYM
 PRACOWNIA
 INSTALACYJNA
 WODOCIĄGOWA
 PROJEKTANT
PB/PW

mgr inż. Piotr Pacholek
 uprawnienia do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
 nr SK/7750/PWS/17

SPRAWDZĄCY

mgr inż. Piotr Serafin
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci instalacji sanitarnych
 Nr ewid. MARYSAB/PODS/09

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Dawid Pacholek

DATA OPRACOWANIA:

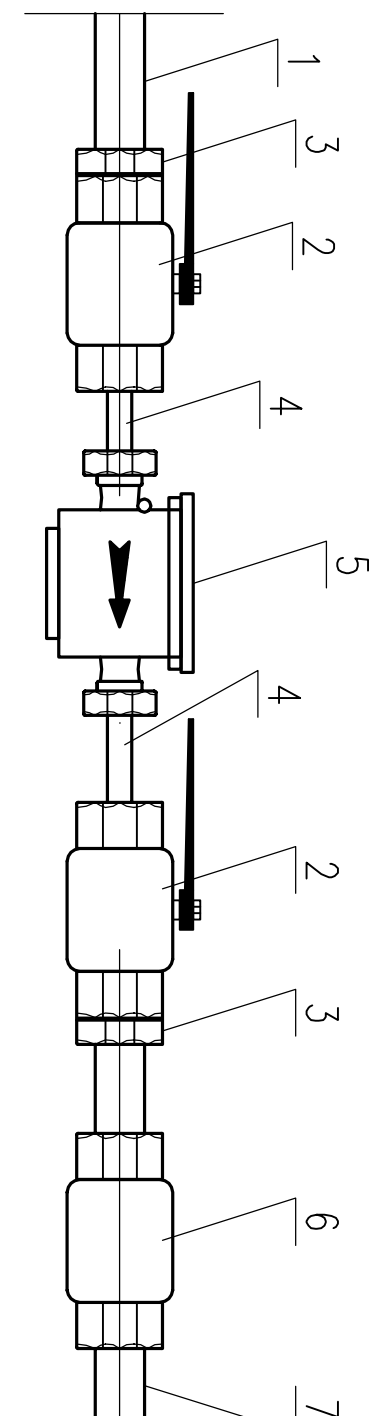
1:100 MAJ 2018

NR RYSUNKU:

I-VN3

ZESTAW WODOMIERZOWY Z ZAWOREM

ANTYSKAŻENIOWYM WG NORMY PN-EN 1717:2003



1. Dopływ do wodomierza
2. Zawór kulowy
3. Redukcja
4. Końcówka mosiężna
5. Wodomierz skrzydełkowy
6. Zawór antyskażeniowy
7. Odpływ do instalacji

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z
 ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (Dz. U. Nr 24, poz. 83)

BUREAU PROJEKTOWE AD PROJEKT ZASTĘPCA JE PROJEKT NIE MOŻE BYĆ BEZ PRO
 WIEDZY I ZGODY WYKORZYSTYWANY PRZEZ INNE PODMIOTY GOSPODARSTWA DLA CELÓW
 HANDLOWYCH, REKLAMY HANDLOWEJ ORAZ PRZYSTOSOWYWANY DO ODMIENNYCH
 TECHNOLOGII PROJEKT NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANY W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO

PODSTAWA PRAWNA:

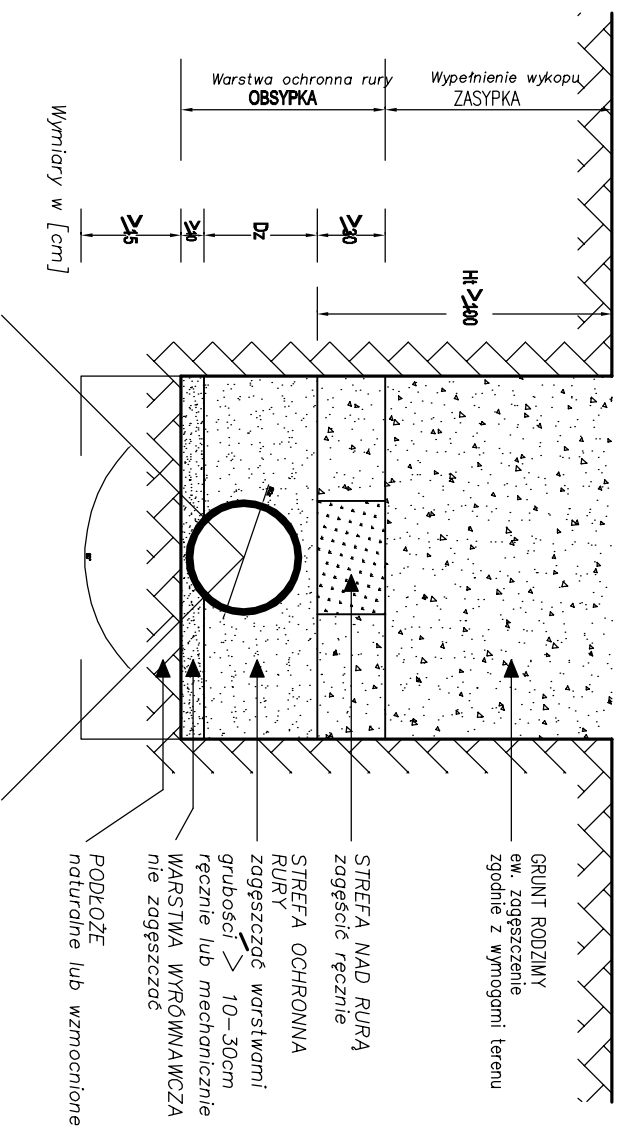
Ustawa "O prawie autorskim i prawach
 pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (Dz. U.
 z 2000r. Nr 80 poz. 904; z 2001r. Nr 128
 poz. 1402; z 2002r. Nr 126 poz. 1068
 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1662)



TECHNOLOGIA UKŁADANIA I MONTAŻU RUR Z PCV

ROBOTY ZIEMNE

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA, ZASYPYWANIE RUROCIĄGU I ZAGĘSZCZANIE GRUNTU



1. NIEDOPUSZCZALNE jest układanie pod rury kawałków drewna, kamieni, gruzu itp. w celu uzyskania pożądanego spodka.
2. NIEDOPUSZCZALNE jest spuszczenie mas ziemi z samochodu lub przyczepy bezpośrednio na odkrytą rurę.
3. Zaleca się zagęszczanie jednocześnie po obu stronach rury.
4. Stosowanie ubijaków dopuszcza się w odległości 10cm od krawędzi rury.
5. Przygotowany materiał na podsypkę i obsypkę nie może zawierać cząstek o średnicy większej niż 20 cm, a w żadnym razie kamieni o ostrych krawędziach lub innego twardego gruzu.

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (Dz. U. Nr 24, poz. 83)

BURO PROJEKTOWE AD PROJEKT ZATRZEBA JE PROJEKT NIE MOŻE BYĆ BEZ PROPOWIEDZI I ZGODY WYKORZYSTYWANY PRZEZ INNE PODMIOTY GOSPODARSTWA DLA CELÓW HANDLOWYCH, REKLAMY HANDLOWEJ ORAZ PRZYSTOSOWANY DO ODMIENNYCH TECHNOLOGII PROJEKT NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANY W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO

PODSIĄGNIĘCIA PRAWNA.

USTAWA "O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POLEWNICTWA" Z DNIA 04.02.1994R. (Dz. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904; z 2001r. Nr 128 poz. 1402; z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1662)



DAWID PACHOLEK
MASZKOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ
APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM
PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ
BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WATY
ŚMIENNIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI
POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM
TERENU, BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI
PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE
ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA
ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA WODOCIĄGOWA

LOKALIZACJA, OBIĘTU
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/40

INWESTOR
GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

TEMAT RYSUNKU
TECHNOLOGIA UKŁADANIA
RUR Z PCV I PE

BRANŻA
INSTALACYJNA WODOCIĄGOWA
PROJEKTANT
PBI/PW

mgr inż. Piotr Pacholek
uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
nr SK/7720/PWS/17

SPRAWDZĄCY

mgr inż. Piotr Serafin
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji sanitarnych
Nr ewid. MARYSAB/POD/05/09

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Dawid Pacholek

SKALA: 1:100
DATA OPRACOWANIA: MAJ 2018
NR RYSUNKU: I-VI/4



BIURO PROJEKTOWE AD PROJEKT

33-390 Łącko
Maszkowice 240,
Tel. 664 695 350
email: biuro@adprojet.eu

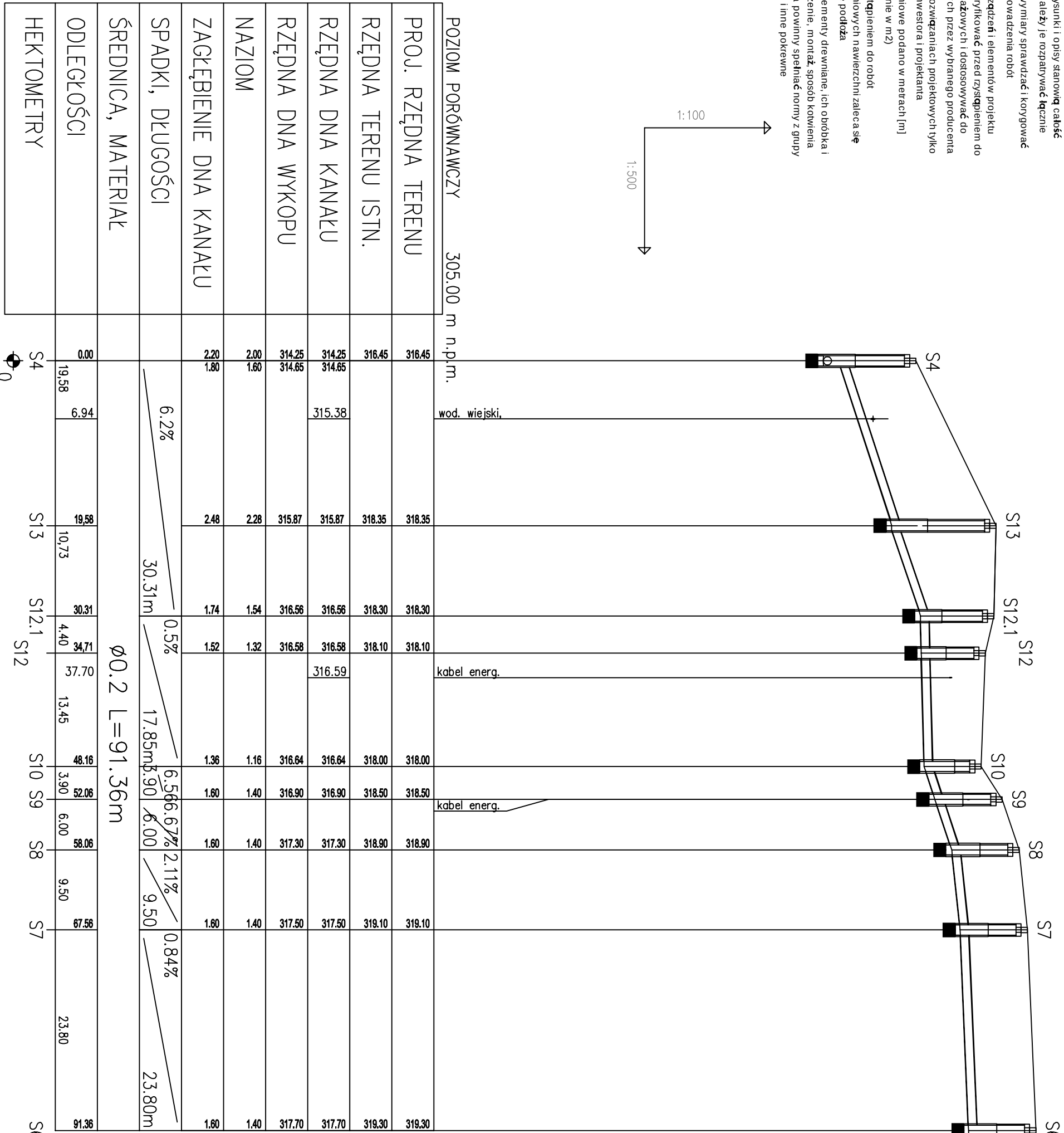
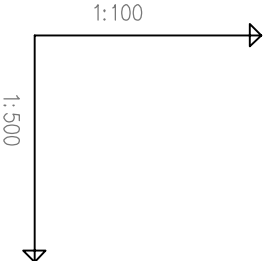
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

"BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIAMI NA MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

INWESTOR	GMINA PODEGRODZIE 33-386 PODEGRODZIE 248		Strona 63
LOKALIZACJA	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁK 521/2;		

1. Wszystkie rysunki i opisy stanowią całość projektu i należy je rozpatrywać łącznie
2. Wszystkie wymiary sprawdzać i korygować podczas prowadzenia robót
3. Wymiary urządzeń i elementów projektu należy zweryfikować przed rzyszczeniem do robót montażowych i dostosowywać do wymaganych przez wybranego producenta
4. Zmiany w rozciąganiach projektowych tylko za zgodą inwestora i projektanta
5. Wymiary liniowe podano w metrach [m] (powierzchnie w m²)
6. Przed przysięgnięciem do robót wykończeniowych nawierzchni zaleca się stabilizację podłoża
7. Wszelkie elementy drewniane, ich obróbka i zabezpieczenie, montaż, sposób kowienia do podłoża powinny spełniać normy z grupy PN-EN 1176 i inne pokrewne



PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (OZ. U. Nr 24, poz. 89)

BURO PROJEKTOWE AD PROJEKT ZASTĘPCA ZE PROJEKT nie może być bez jego wiedzy i zgody wykorzystywany przez inne podmioty gospodarcze dla celów handlowych, reklam, handlowej oraz przysposobienia do odmiennych technologii projekt nie może być reprodukowany w całości lub częściowo

POOSTAWIA PRAWNA. Usługa "O prawie autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994r. (OZ. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904, z 2001r. Nr 128 poz. 1403, z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1862)

COPIRIGHT

Autorskie Prawo

PROJEKT

DAWID PACHOLEK

MASZKOWICE 240

33-390 ŁĄCKO

TEL. 664 695 350

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WIATY ŚMIENIKOWEJ I ZADASZENIAD MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU: BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNIE, A TAKŻE ROZBÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA
INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

LOKALIZACJA OBIEKTU
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRODZIE
OBRĘB EWIDENCYJNA BRZEZNA
NUMER DZIAŁKI 521/2, 521 / 40

INWESTOR
GMINA PODEGRODZIE
33-386 PODEGRODZIE 248

TEMAT PRACY
PROFIL ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

BRANŻA
KANALIZACYJNA DESZCZOWA

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Pacholek
uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej Nr SKI/1720/PWBS/17

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Piotr Serafin
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń Nr ewid. MAW/0638/POCS/08

OPRACOWAŁ
mgr inż. Dawid Pacholek

SKALA
1:100

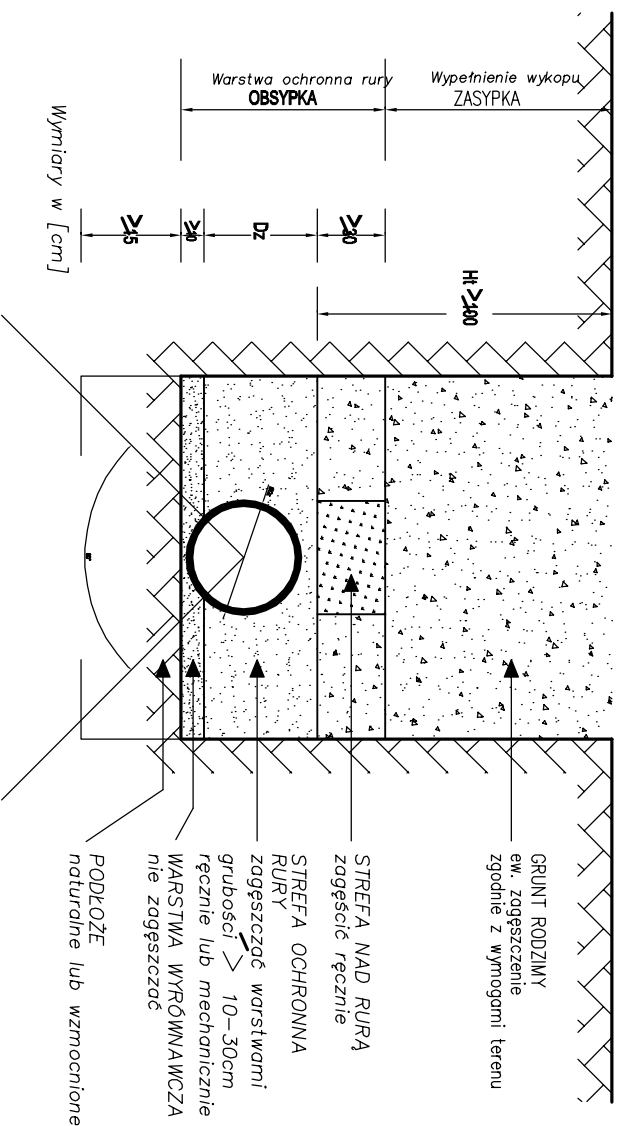
DATA OPRACOWANIA
MAJ 2018

NR RYSUNKU
I-K2

TECHNOLOGIA UKŁADANIA I MONTAŻU RUR Z PCV

ROBOTY ZIEMNE

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA, ZASYPYWANIE RUROCIĄGU I ZAGĘSZCZANIE GRUNTU



1. NIEDOPUSZCZALNE jest układanie pod rury kawałków drewna, kamieni, gruzu itp. w celu uzyskania pożądanego spodka.
2. NIEDOPUSZCZALNE jest spuszczenie mas ziemi z samochodu lub przyczepy bezpośrednio na odkrytą rurę.
3. Zaleca się zagęszczanie jednocześnie po obu stronach rury.
4. Stosowanie ubijaków dopuszcza się w odległości 10cm od krawędzi rury.
5. Przygotowany materiał na podsypkę i obsypkę nie może zawierać cząstek o średnicy większej niż 20 cm, a w żadnym razie kamieni o ostrych krawędziach lub innego twardego gruzu.

PROJEKT STANOWI DOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ PRZEWIDZIANĄ DO REALIZACJI Z ZACHOWANIEM PRAWA AUTORSKIEGO Z 1994 R. (Dz. U. Nr 24, poz. 68)

BURO PROJEKTOWE AD PROJEKT ZATRZĘGA JE PROJEKT NIE MOŻE BYĆ BEZ PROPOWIEDZI I ZGODY WYKONYWANY PRZEZ INNE PODMIOTY GOSPODARSTWA DLA CELÓW HANDLOWYCH, REKLAMY HANDLOWEJ ORAZ PRZYSTOSOWANY DO ODMIENNYCH TECHNOLOGII PROJEKT NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANY W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO

PODSIĄKA PRAWNA.
USTAWA „O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POLEWNYCH” Z DNIA 04.02.1994R. (Dz. U. z 2000r. Nr 80 poz. 904; z 2001r. Nr 128 poz. 1402; z 2002r. Nr 126 poz. 1068 oraz z 2002r. Nr 197 poz. 1662)



IDENTYFIKACJA PROJEKTOWA: 6

PROJEKT

DAWID PACHOLEK
MASZKOWICE 240
33-390 ŁĄCKO
TEL. 664 695 350

MAJĄCA ZADANIE:

BUDOWA BUDYNKU OŚRODKA ZDROWIA ORAZ
APTEKI WRAZ Z INSTALACJAMI, ZE ZBIORNIKIEM
PODZIEMNYM NA GAZ PŁYNNY WRAZ Z BUDOWĄ
BUDYNKU GOSPODARCZEGO, WATY
ŚMIETNIKOWEJ I ZADASZENIEM AD MIEJSCAMI
POSTOJOWYMI, WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM
TERENU, BUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACJI
PIESZEJ I KOŁOWEJ, PARKINGÓW, SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH NA GRUNCIE, A TAKŻE
ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU OŚRODKA
ZDROWIA I BUDYNKU GOSPODARCZEGO

OBIEKT BUDOWANY / KATEGORIA		INSTALACJA KANALIZACJI DESzczOWEJ
LOKALIZACJA, OBIĘTU		JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PODEGRÓDZIE OBRĘB EWIDENCYJNY BRZEZNA NUMER DZIAŁKI 521/2, 521/4, 0
INWESTOR		GMINA PODEGRÓDZIE 33-386 PODEGRÓDZIE 248
TEMAT RYSUNKU		TECHNOLOGIA UKŁADANIA RUR Z PCV I PE
BRANŻA		WODA
INSTALACJA		KANALIZACJA DESzczOWA
PROJEKTANT		PB/PW
mgr inż. Piotr Pacholek		uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej nr SK/7720/PWS/17
SPRAWDZĄCY		mgr inż. Piotr Serafin
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Dawid Pacholek
SKALA:		DATA OPRACOWANIA: MAJ 2018
NR RYSUNKU:		I-KA