

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Jednostka projektowa:

Pracownia Projektowa DRAFTER**Krzysztof Sobczak**

ul. Brzozowa 17

13-300 Nowe Miasto Lubawskie

NIP: 877-144-36-85

Tel. 503 358 441, e-mail: kr.sobczak@wp.pl

**DRAFTER**

Pracownia Projektowa

Obiekt:

Budowa pięciu wielorodzinnych budynków mieszkalnych (budynki socjalne) wraz z niezbędną infrastrukturą (kategoria obiektu XIII)

Lokalizacja obiektu budowlanego:

działka nr 10-4744, 10-4745**Mława**

Inwestor:

Miasto Mława,

ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

Projektanci:

Imię i nazwisko:	Opracował:	Specj., nr upr.bud..	Podpis:
mgr inż. arch. Arkadiusz Zubowicz	PROJEKT ARCH.-BUD. BRANŻA ARCHITEKT.	architektoniczna PO/KK/167/2007	
mgr inż. arch. Maciej Faust	SPRAWDZAJĄCY	architektoniczna 434/POOKK/2011	
tech. Jan Bartnicki	PROJEKT ARCH.-BUD. BRANŻA KONSTR.- BUD.	konstrukc.-bud. UA-IV/8346/101/TO/89	
mgr inż. Michał Kamiński	SPRAWDZAJĄCY	konstrukc.-bud. WAM/BO/0087/15	
mgr inż. Błażej Janiszewski	PROJEKT INST. SANIT. BRANŻA SANITARNA	Instalacje sanitarne BP-RN-V/55/TO/81	
inż. Henryk Moczałło	SPRAWDZAJĄCY	Instalacje sanitarne WAM/BO/1747/02	
mgr inż. Zbigniew Elminowski	PROJEKT INST. ELKTR. BRANŻA ELEKTR.	Instalacje elektryczne WAP/0067/PWOE/11	
mgr inż. Jarosław Pankowski	SPRAWDZAJĄCY	Instalacje elektryczne WAM/0014/PWOE/10	
inż. Krzysztof Sobczak	ASYSTENT		

grudzień 2016

**Budowa pięciu wielorodzinnych budynków mieszkalnych
(budynki socjalne) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**

1. Podstawa opracowania		
2. Przedmiot opracowania		
3. Opis techniczny		
3.1. Przyłącze wodociągowe		
3.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej		
3.3. Odprowadzenie wód deszczowych		
3.4. Instalacja wody zimnej i ciepłej		
3.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej		
3.6. Instalacja centralnego ogrzewania		
3.7. Technologia kotłowni		
3.8. Uwagi końcowe		
4. Część rysunkowa		
4.1. Projekt zagospodarowanie terenu	skala 1:500	rys. nr 1
4.2. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:500/100	rys. nr 2
4.3. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:500/100	rys. nr 3
4.4. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:500/100	rys. nr 4
4.5. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:500/100	rys. nr 5
4.6. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1:500/100	rys. nr 6
4.7. Schemat studni wodomierzowej		rys. nr 7
4.8. Schemat studni wodomierzowej		rys. nr 8
4.9. Blok oporowy pod zasuwy żeliwne		rys. nr 9
4.10. Ułożenie rur w wykopie		rys. nr 10
4.11. Instalacja kanalizacji sanitarnej-rzut parteru	skala 1:100	rys. nr 11
4.12. Instalacja kanalizacji sanitarnej-rzut parteru	skala 1:100	rys. nr 12

4.13.Instalacja kanalizacji sanitarnej-rzut parteru	skala 1:100	rys. nr 13
4.14.Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1:500/100	rys. nr 14
4.15.Odprowadzenie wód deszczowych -rzut parteru	skala 1:200	rys. nr 15
4.16.Odprowadzenie wód deszczowych -rzut parteru	skala 1:200	rys. nr 16
4.17.Odprowadzenie wód deszczowych -rzut parteru	skala 1:200	rys. nr 17
4.18.Odprowadzenie wód deszczowych -rzut parteru	skala 1:200	rys. nr 18
4.19.Odprowadzenie wód deszczowych -rzut parteru	skala 1:200	rys. nr 19
4.20.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:200/100	rys. nr 20
4.21.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:500/100	rys. nr 21
4.22.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:200/100	rys. nr 22
4.23.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:500/100	rys. nr 23
4.24.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:200/100	rys. nr 24
4.25.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:500/100	rys. nr 25
4.26.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:200/100	rys. nr 26
4.27.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:500/100	rys. nr 27
4.28.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:500/100	rys. nr 28
4.29.Profilodprowadznia wód deszczowych	skala 1:200/100	rys. nr 29
4.30.Dół chłonny		rys. nr 30
4.31.Instalacja wodociągowa – rzut parteru	skala1:100	rys. nr 31
4.32.Instalacja wodociągowa – rzut parteru	skala1:100	rys. nr 32
4.33.Instalacja wodociągowa – rzut parteru	skala1:100	rys. nr 33
4.34.Instalacja wodociągowa –aksonometria		rys. nr 34
4.35. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru	skala1:100	rys. nr 35
4.36. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru	skala1:100	rys. nr 36
4.37. Instalacja centralnego ogrzewania – rzut parteru	skala1:100	rys. nr 37
4.38. Schemat kotłowni		rys. nr 38

5.Załączniki.....

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej, odprowadzenie wód deszczowych, oraz wewnętrznej instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania i technologii kotłowni dla projektu „Budowa pięciu wielorodzinnych budynków mieszkalnych (budynki socjalne) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną położonego w miejscowości Mława, obręb nr 10, działka nr 10-4744, 10-4745.

1.Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z inwestorem
- Projekt budowlany architektoniczno-konstrukcyjny budynku
- Obowiązujące normy i przepisy prawne
- Wytyczne opracowania

2.Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłączy oraz wewnętrznych instalacji na potrzeby budowy budynków mieszkalnych, wraz z infrastrukturą techniczną.

3. Opis Techniczny

3.1. Przyłącze wodociągowe

Projektowane przyłącza wodociągowe należy włączyć do nowo projektowanej sieci wodociągowej za pomocą Nawiertki , za trójnikiem, tuleje kołnierzowe PE110, PE63, oraz zasuwę kołnierzową DN 65. Za zasuwą zamontować studnie wodomierzowe. Sieć wodociągowa wokół budynków wykonana będzie z rur PE100 SDR 11 PN16 63x5,8, natomiast włączenie do nowo projektowanych budynków za pomocą Nawiertki NWZ 63/40, oraz rur PE100 SDR 11 PN16 40x3,7. Przyłącza wodociągowe PE 63x5,8 zakończyć zaślepką-korkiem do PE.

Szczegóły przyłączy pokazano na rysunku zagospodarowania terenu. Zastosowane rury PE muszą posiadać odpowiedni atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie.

Doboru wodomierza dokonano porównując umowny przepływ obliczeniowy q_w = od 16-18 [m³/h] z maksymalnym strumieniem objętości q_{max} = 25 [m³/h] podanym przez

producenta wodomierza.

Studnia wodomierzowa DN 1000 + wodomierz śrubowy typ MWN 4-XX DN40 + zawór antyskażeniowy DN40 + 2 x zawór odcinający kulowy DN50

Do pomiaru poboru zimnej wody o temperaturze do 30°C, w warunkach występowania bardzo zróżnicowanych przepływów (małych lub dużych), przy maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar (PN16) dobrano wodomierze śrubowe typ MWN 4-XX DN40/25m³/h .

Wodomierze zamontować w studniach wodomierzowych za pomocą konsoli montażowej. Przed wodomierzem zamontować zawór odcinający kulowy DN, a za wodomierzem zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany i zawór kulowy DN. Wodomierze winne być umieszczone w miejscu łatwo dostępnym dla kontroli i odczytu wskazań licznika. Wodomierz należy zabezpieczyć od mrozu, zalania wodą i uszkodzeń mechanicznych.

Zestaw wodomierzowy należy zamontować zgodnie z PN-ISO-4064,BS572, oraz zgodnie z normą PN-EN1717, która nakłada obowiązek montażu za zestawem wodomierzowym zaworu antyskażeniowego.

Wykonanie przyłącza

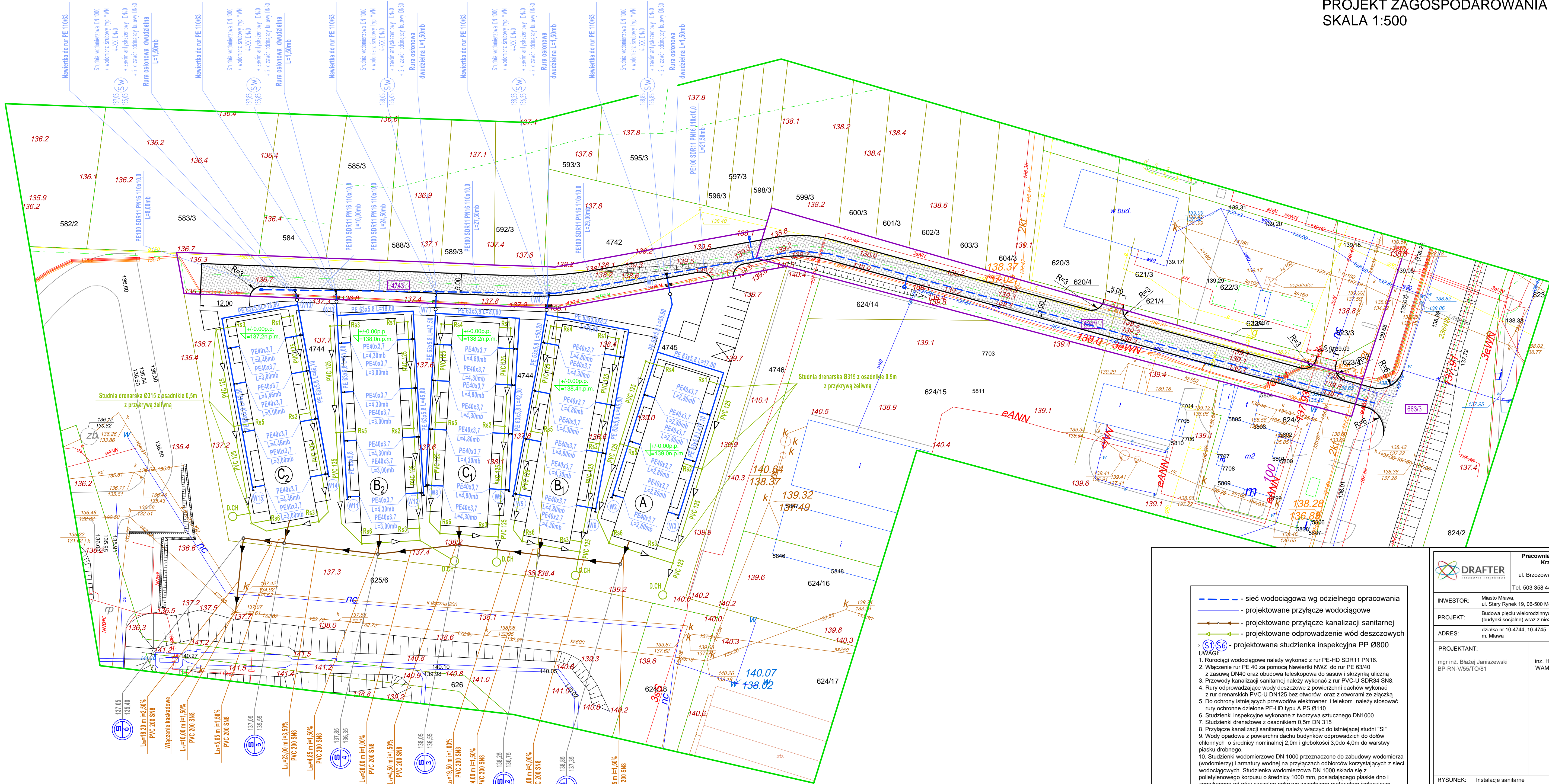
Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać następujące czynności:

- Dokładnie wyznaczyć uzbrojenie projektowanego przyłącza,
- Wyznaczyć wykopy poprzez oznakowanie szerokości i osi wykopów,
- Zaznaczyć palikami trasy przebiegu istniejących urządzeń podziemnych (na podstawie planów projektowanych i wywiadów z właścicielami posesji)
- Trwale i widocznie (na czas robót) oznaczyć trasę projektowanego przyłącza

Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, Roboty ziemne na trasie projektowanego przyłącza wodociągowego należy wykonać sposobem mechanicznym oraz ręcznie w obszarze strefy podsypki oraz przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Przewody wodociągowe w wykopie układać na luźno ułożonej podsypce piaskowej grubości 10cm. Po ułożeniu rur oznaczyć przebieg trasy przyłącza taśmą identyfikacyjną ułożoną 20cm nad rurociągiem koloru niebieskiego o szerokości 200mm z zatopioną wkładką identyfikacyjną miedzianą 1,5mm²DY z zamocowaniem jej do zasuwy. Po ułożeniu rur wykonać obsypkę piaskową gr 10cm po czym przejść do całkowitego wypełnienia wykopu. Uzbrojenie wodociągu (lokalizację zasuw) oznaczyć tabliczkami informacyjnymi wg. PN-86/B-

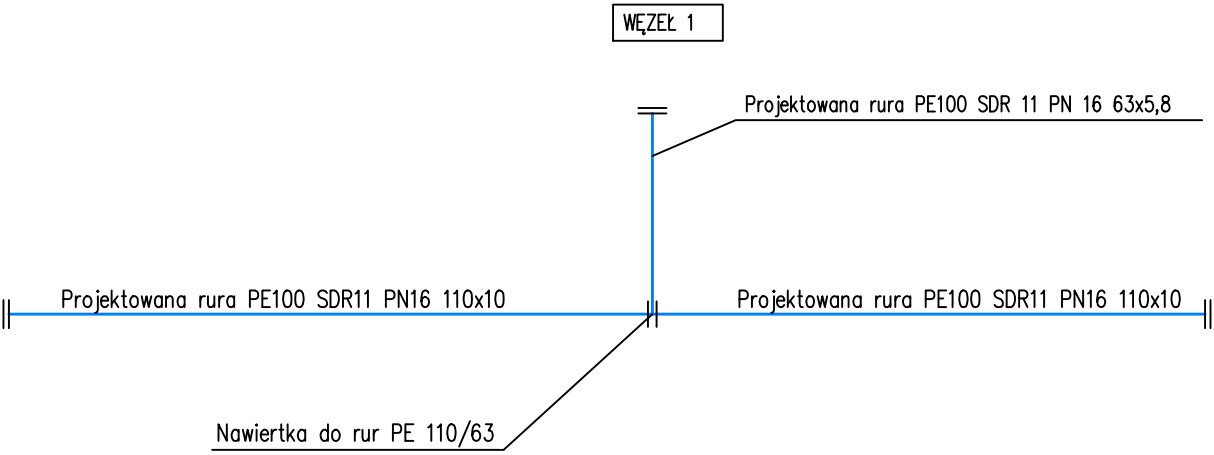
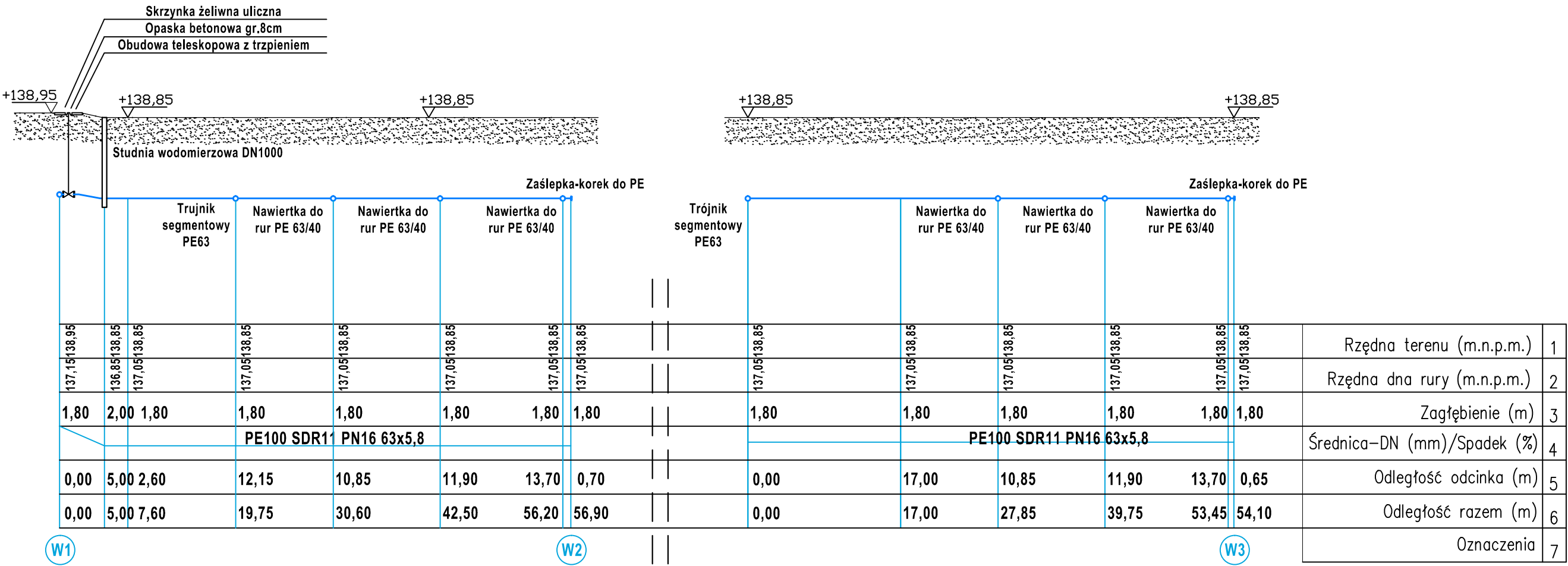
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500




- - - sieć wodociągowa wg oddzielnego opracowania
 - - - projektowane przyłącze wodociągowe
 - - - projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej
 - - - projektowane odprowadzenie wód deszczowych
 - (S) (S) - projektowana studzienka inspekcyjna PP Ø800
- UWAGI:
- Rurociągi wodociągowe należy wykonać z rur PE-HD SDR11 PN16.
 - Włączenie rur PE 40 za pomocą Nawiertki NWZ do rur PE 63/40.
 - Zasawę DN40 oraz obudowa teleskopowa do sasów i skrzynki ulicznej.
 - Przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U SDR34 SN8.
 - Rury odprowadzające wody deszczowe z powierzchni dachów wykonać z rur drenarskich PVC-U DN125 bez otworów oraz z otworami ze złączką.
 - Do ochrony istniejących przewodów elektroener. i telekom. należy stosować rury ochronne dzielone PE-HD typu A PS 9110.
 - Studzienki inspekcyjne wykonane z tworzywa sztucznego DN1000.
 - Studzienki drenażowe z osadnikiem 0,5m DN 315.
 - Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej studni "Si".
 - Wody opadowe z powierzchni dachu budynków odprowadzić do dołów chłonnych o średnicy nominalnej 2,0m i głębokości 3,0do 4,0m do warstwy piasku drobnego.
 - Studzienki wodomierzowe DN 1000 przeznaczone do zabudowy wodomierza (wodomierzy) i armatury wodnej na przyłączach odbiorców korzystających z sieci wodociągowej. Studzienka wodomierzowa DN 1000 składa się z polietylenowego korpusu o średnicy 1000 mm, posiadającego płaskie dno i zamykanego od góry szczelną pokrywą wypełnioną materiałem izolacyjnym.

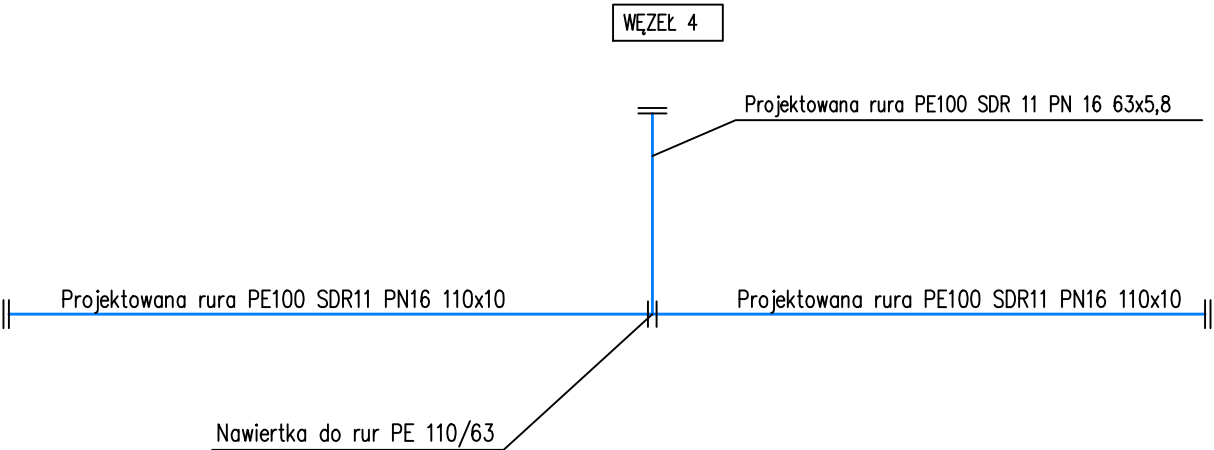
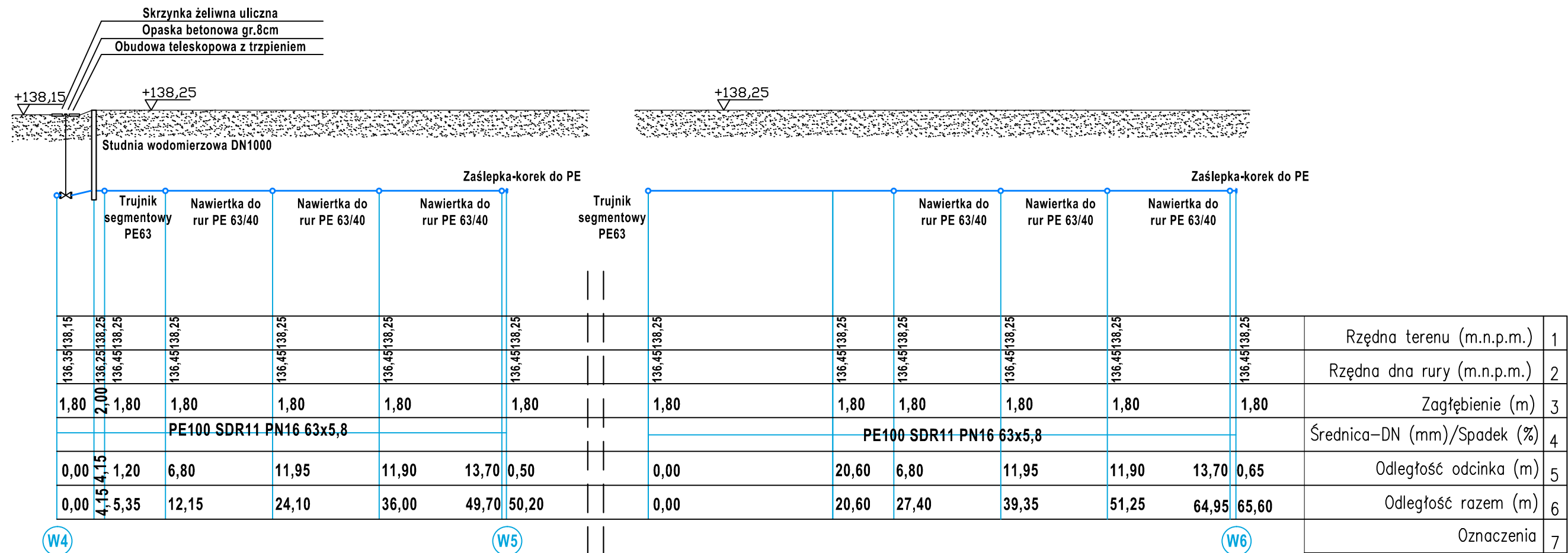
 DRAFTER PRACOWNIA PROJEKTOWA		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława, ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
PROJEKT:		Budowa pięciu wielorodzinnych budynków mieszkalnych (budynki socjalne) wraz z niezbędną infrastrukturą.	
ADRES:		działka nr 10-4744, 10-4745 m. Mława	
PROJEKTANT:		mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81	
SPRAWDZIŁ:		inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK:		Instalacje sanitarne	BRANŻA: Sanitarna
DATA:		12.2016r.	NR RYSUNKU: S1
SKALA:		1:500	


PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
SKALA 1:500/100



 DRAFTER Pracownia Projektowa		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTANT:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK: PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Budynek A		BRANŻA: Sanitarna	
DATA:	12.2016r.	SKALA:	1:500/100
		NR RYSUNKU: S2	

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
SKALA 1:500/100





Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak
ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

ADRES: działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3
m. Mława

PROJEKTANT:
mgr inż. Błażej Janiszewski
BP-RN-V/55/TO/81

SPRAWDZIŁ:
inż. Henryk Moczadło
WAM/BO/1747/02

RYSUNEK: PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Budynek B1

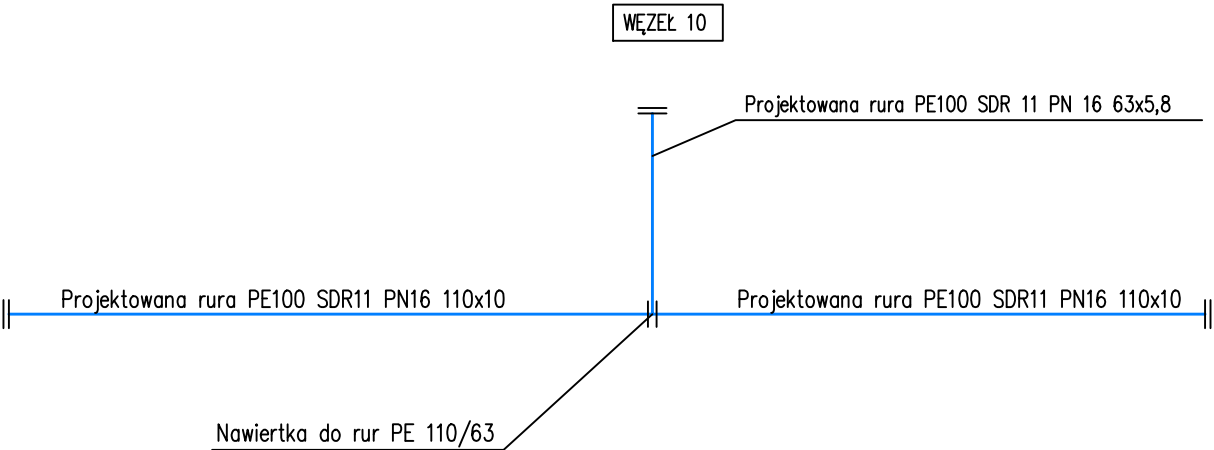
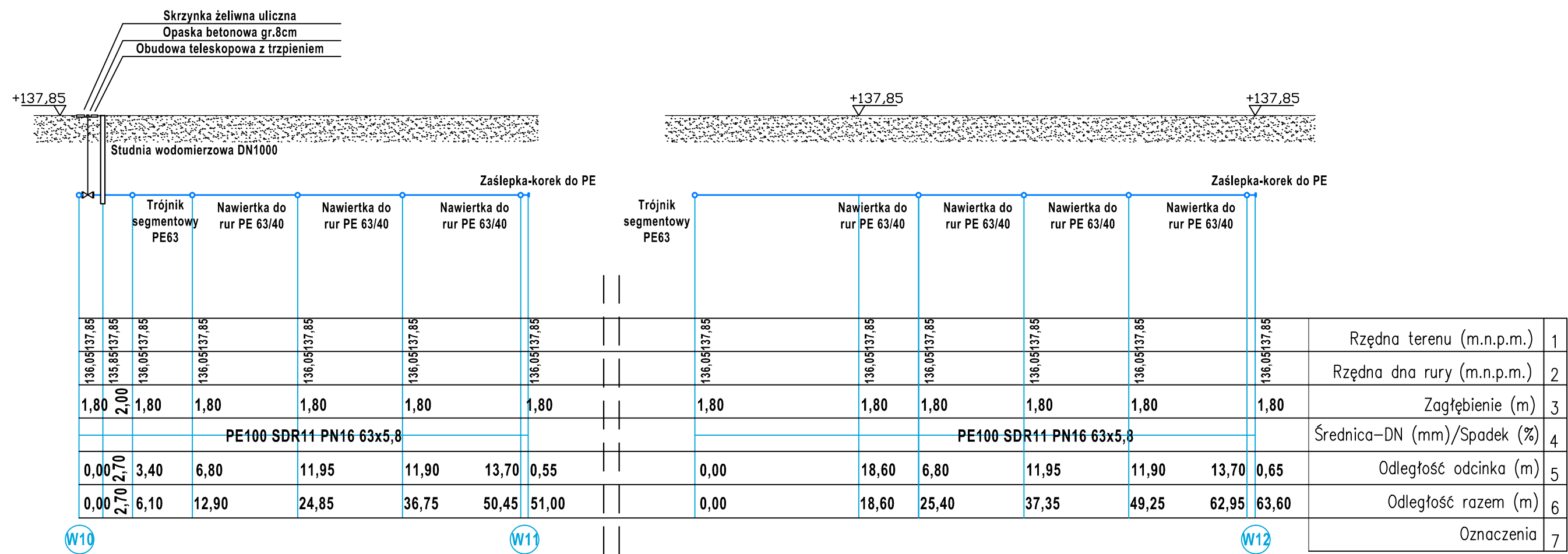
BRANŻA: Sanitarna


DATA: 12.2016r.

SKALA: 1:500/100

NR RYSUNKU: S3

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
SKALA 1:500/100





Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak
ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR:
Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

OBIEKT:
Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

ADRES:
działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3
m. Mława

PROJEKTANT:
mgr inż. Błażej Janiszewski
BP-RN-V/55/TO/81

SPRAWDZIŁ:
inż. Henryk Moczadło
WAM/BO/1747/02

RYSUNEK: PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Budynek B2

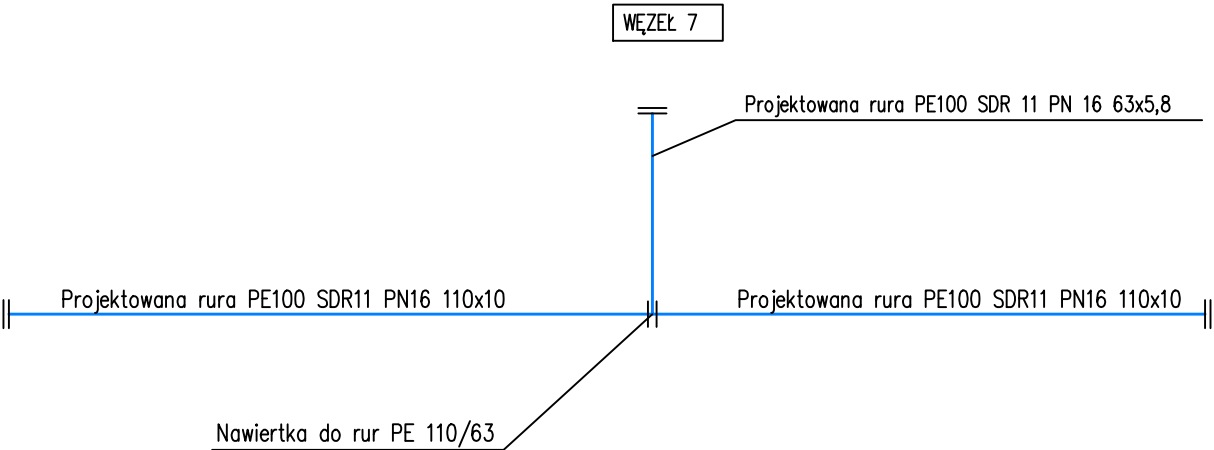
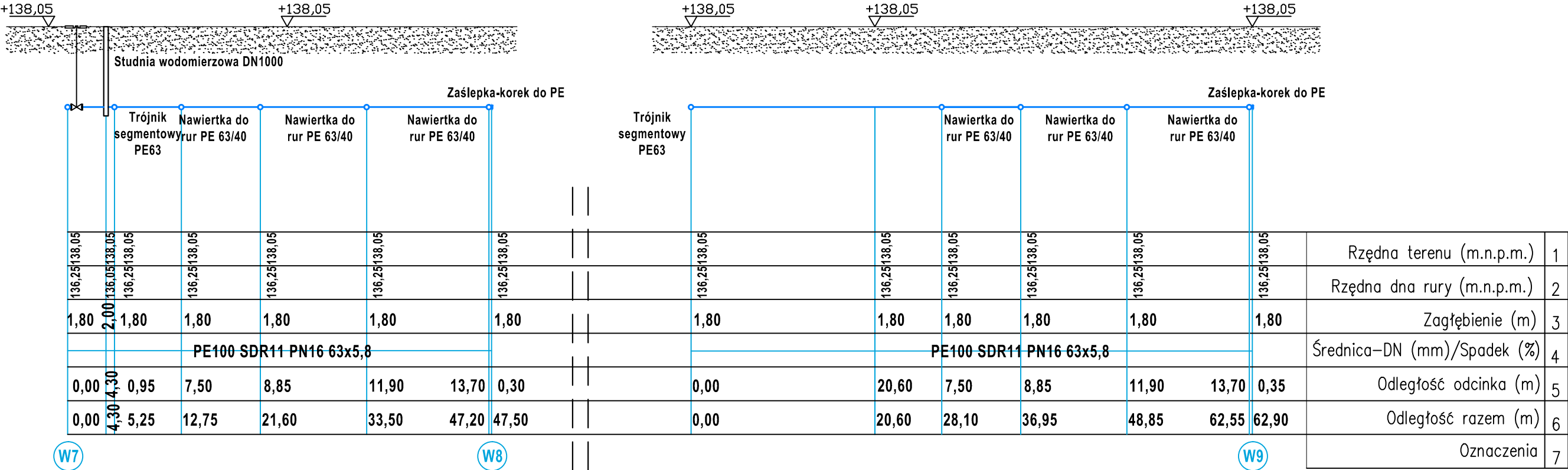
BRANŻA:
Sanitarna


DATA:
12.2016r.

SKALA:
1:500/100

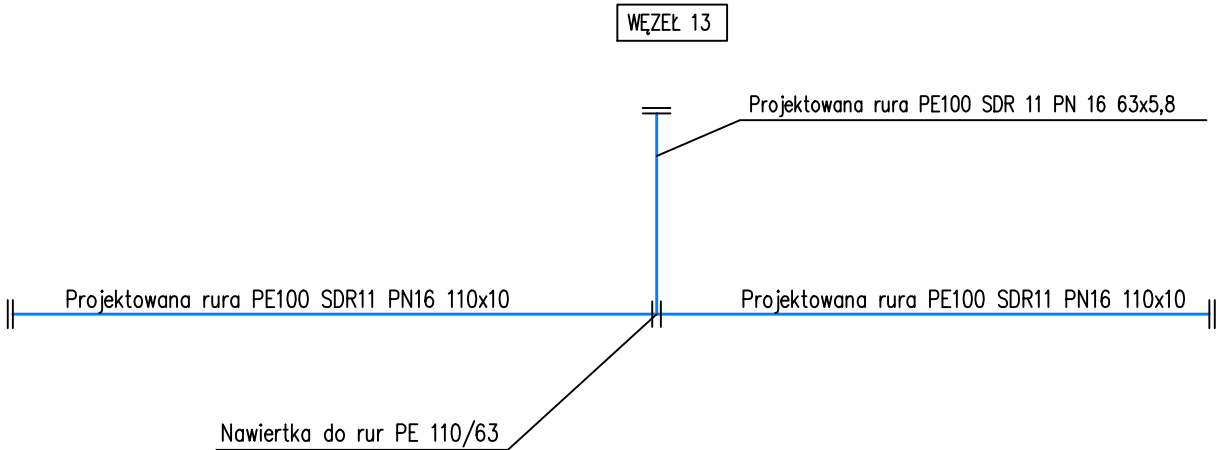
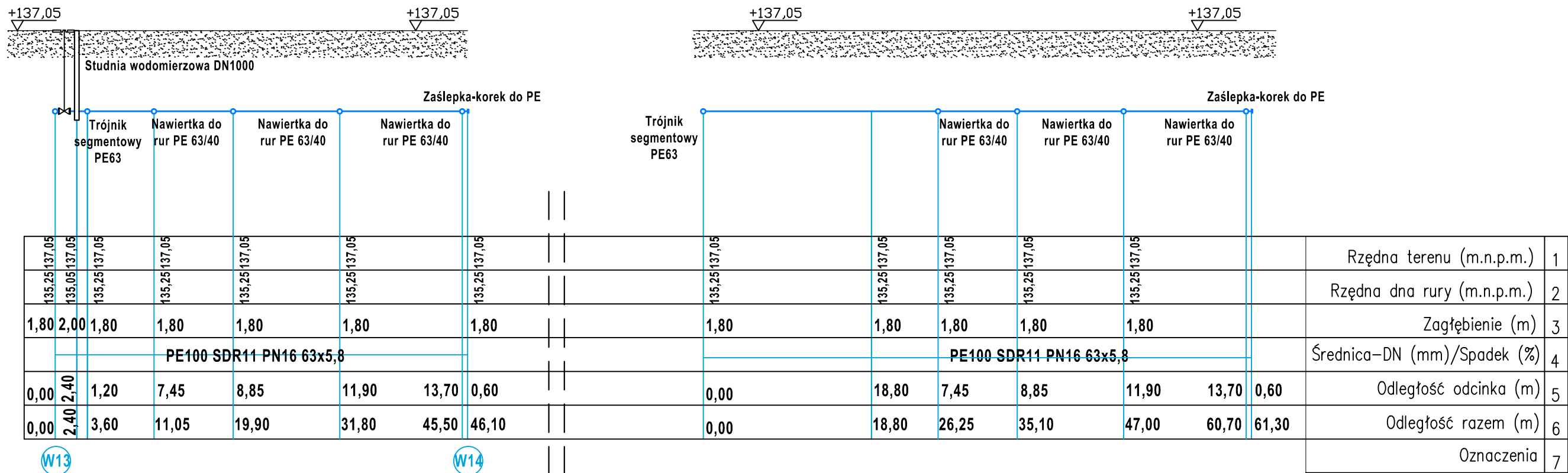
NR RYSUNKU:
S4


PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
SKALA 1:500/100



<div><div><div><div>DRAFTER</div><div>Pracownia Projektowa</div></div></div><div><div>Pracownia projektowa DRAFTER</div><div>Krzysztof Sobczak</div><div>ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie,</div><div>Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl</div></div></div>	
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława
PROJEKTANT:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81
SPRAWDZIŁ:	inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUNEK:	PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Budynek C1
BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.
SKALA:	1:500/100
NR RYSUNKU:	S5

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
SKALA 1:500/100





Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak
ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR:
Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

OBIEKT:
Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

ADRES:
działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3
m. Mława

PROJEKTANT:
mgr inż. Błażej Janiszewski
BP-RN-V/55/TO/81

SPRAWDZIŁ:
inż. Henryk Moczadło
WAM/BO/1747/02

RYSUNEK: PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO Budynek C2

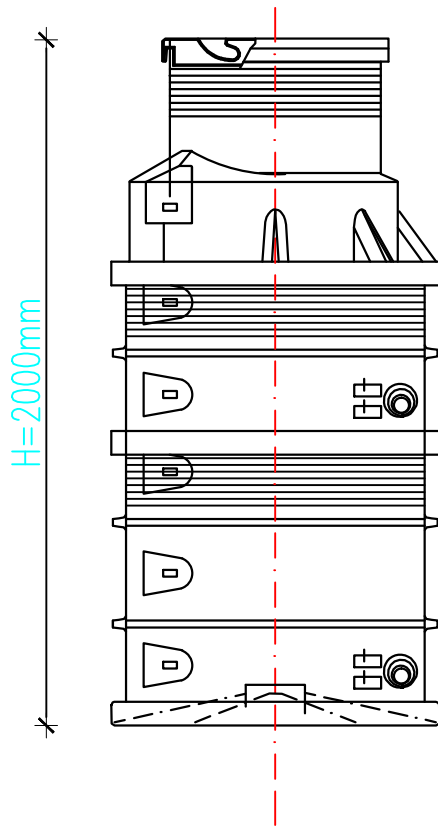
BRANŻA:
Sanitarna

DATA:
12.2016r.

SKALA:
1:500/100

NR RYSUNKU:
S6

SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ DN1000



Opis techniczny

Studzienki wodomierzowe DN 1000 przeznaczone do zabudowy wodomierza (wodomierzy) i armatury wodnej na przyłączach odbiorców korzystających z sieci wodociągowych.

Studzienka wodomierzowa DN 1000 składa się z polietylenowego korpusu o średnicy 1000 mm, posiadającego płaskie dno i zamykanego od góry szczelną pokrywą wypełnioną materiałem izolacyjnym. Pokrywa przenosi obciążenie pionowe do 15kN, dzięki czemu umożliwia zabudowanie studzienek w terenach zielonych i pasach drogowych o dopuszczalnym obciążeniu dla klasy A wg PN-EN 124. Przy występowaniu wyższych obciążeń wymagane jest stosowanie pierścienia odciążającego i wjazdu dostosowanego do tych obciążeń. Studzienki wodomierzowe DN 800 standardowo produkowane są w wysokościach H = 1300, 1500, 1800 lub 2000 mm (inne wysokości wg indywidualnych uzgodnień).

Wyposażenie studzienek nie obejmuje armatury do zainstalowania wodomierza (wodomierzy) jak również wejść i wyjść dla rur. Korpus studzienki DN 1000 umożliwia wprowadzenie polietylenowych rur przyłącza o średnicy od Ø32mm do Ø110mm poprzez przejścia szczelne, których ilość i średnicę określa przyszły użytkownik. Elementy te mogą być dodatkowo wykonane jako opcja zgodna z wymaganiami klienta.

Do studzienki montowane są stopnie żelazowe wykonane z profili ze stali nierdzewnej umożliwiające dostęp do montażu armatury i odczytu wodomierza.

W trakcie zabudowy i użytkowania należy ściśle stosować się do instrukcji montażu i eksploatacji studzienek.

Zalety studzienek wodomierzowych DN 1000 :

- ochrona armatury i wodomierza (wodomierzy) przed zamarzaniem nawet przy temperaturach zewnętrznych do -30oC
- zabezpieczenie przed infiltracją wód gruntowych i opadowych dzięki szczelnemu korpusowi i pokrywie
- dobry dostęp do elementów armatury
- możliwość montażu kilku wodomierzy



DRAFTER
Pracownia Projektowa

Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak

ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto
Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

ADRES: działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3
m. Mława

PROJEKTANT:
mgr inż. Błażej Janiszewski
BP-RN-V/55/TO/81

SPRAWDZIŁ:
inz. Henryk Moczadło
WAM/BO/1747/02

RYSUNEK: SCHEMAT STUDNI
WODOMIERZOWEJ

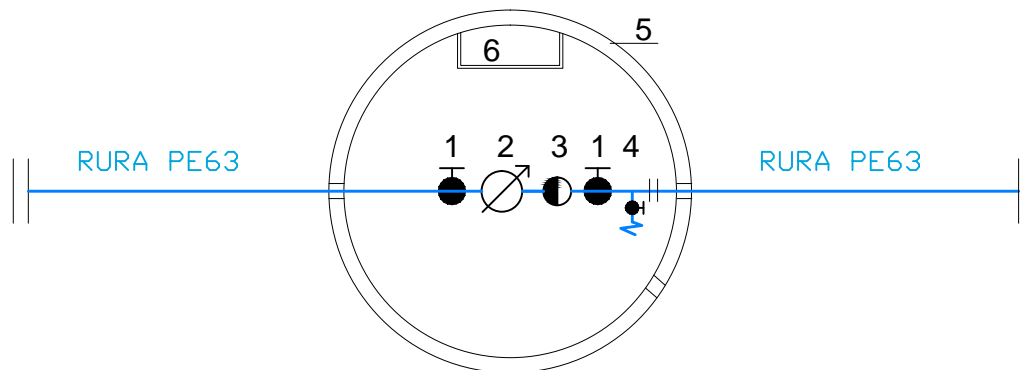
BRANŻA:
Sanitarna

DATA:
12.2016r.

SKALA:

NR RYSUNKU:
S7

SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ

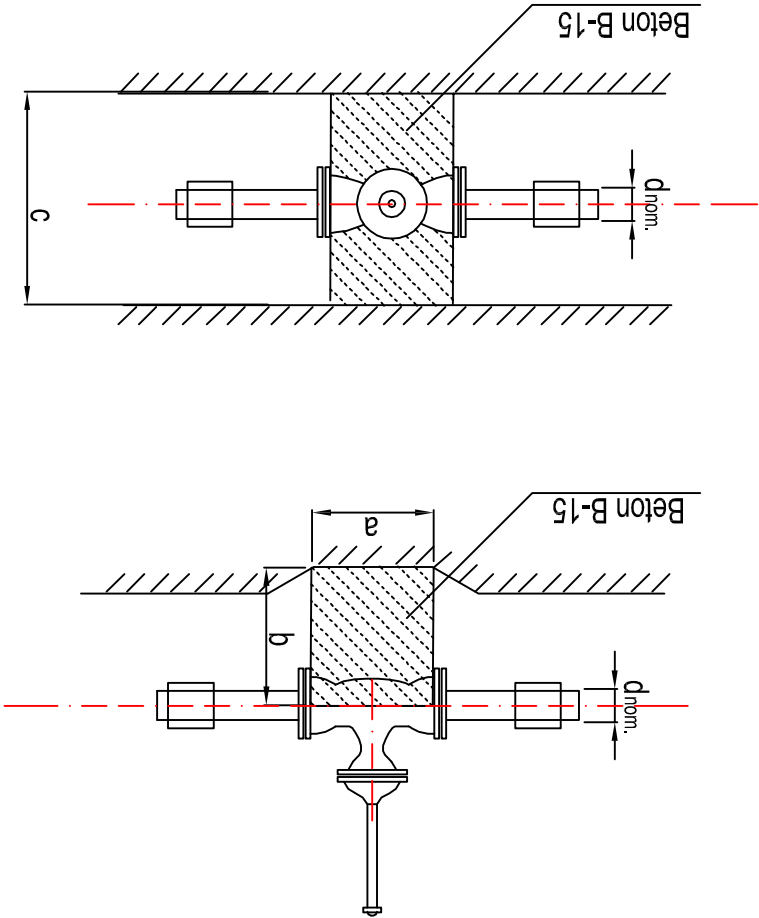


OZNACZENIA PROJEKTOWANEGO PRZYŁĄCZA


1. Zawór kulowy Ø50-szt2
2. Wodomierz śrubowy WMN4-XX DN40mm Qn=25m/h do odczytu elektronicznego
3. Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany Ø40mm
4. Zawór spustowy Ø15
5. Studnia wodomierzowa DN1000mm
6. Stopnie włazowe żeliwne

 DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTANT:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK: SCHEMAT STUDNI WODOMIERZOWEJ			BRANŻA: Sanitarna
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:	
12.2016r.		S8	

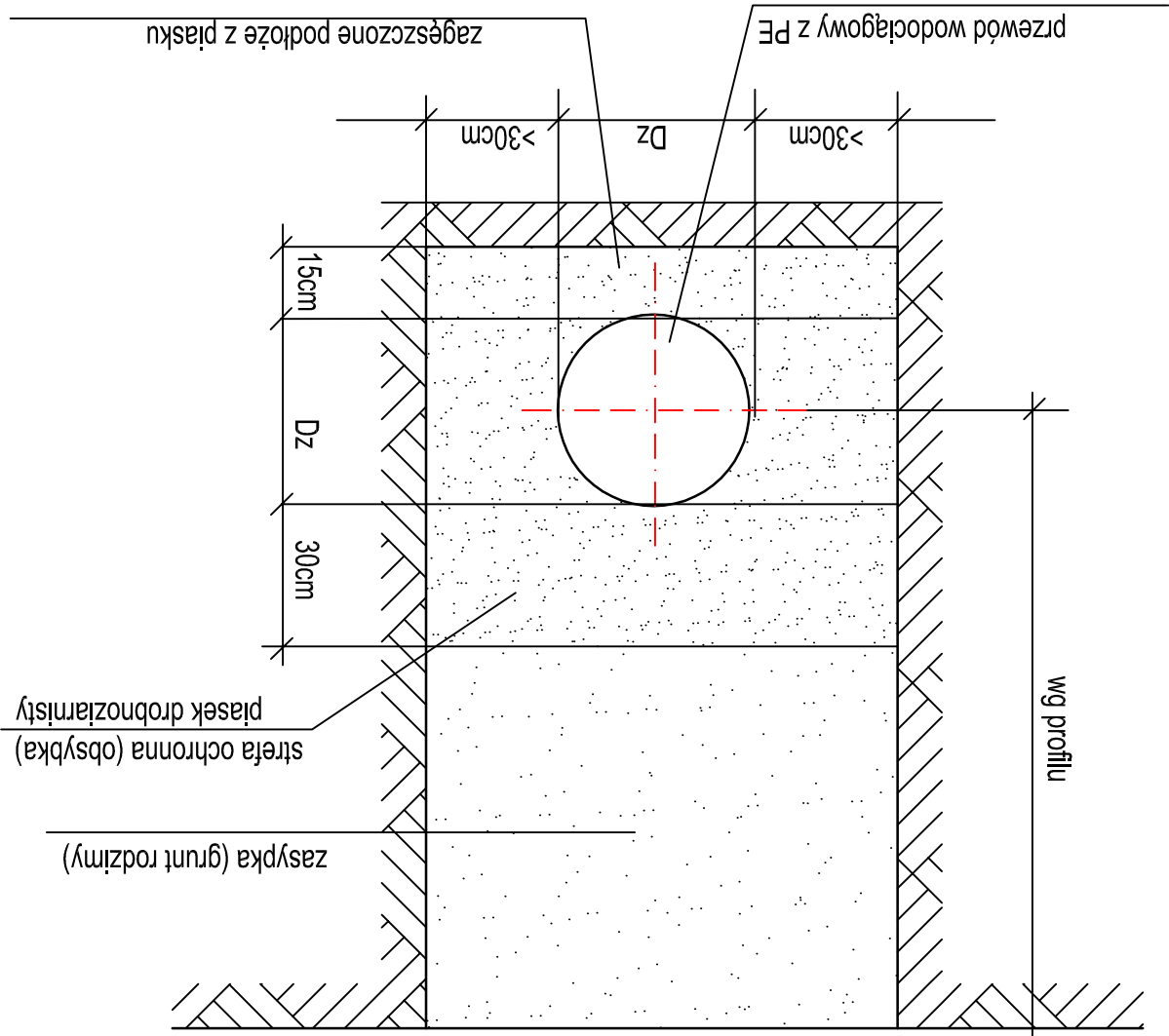
BLOKI OPOROWE POD ZASUWY ŻELIWNE



d nom. (śred. przewodu mm)	a cm	b cm	c cm
50	15	25	80-90
80	15	30	80-90
100	20	35	80-90
150	25	40	80-90
200	30	45	80-90
300	35	50	80-100

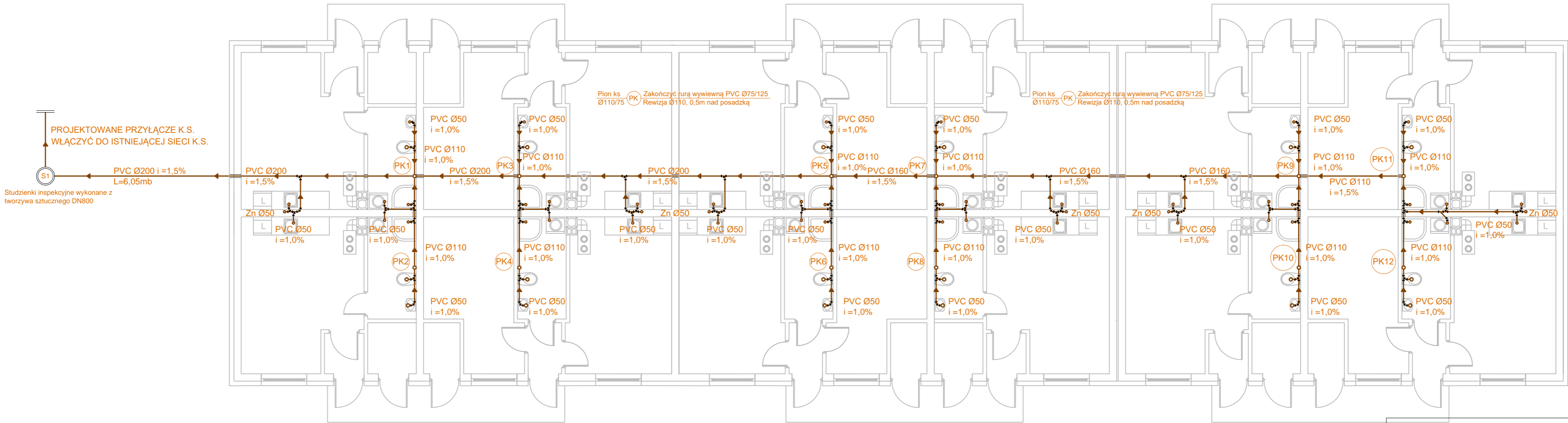
DATA: 12.2016r.		SKALA:	NR RYSUNKU: S9
RYSUNEK: BLOKI OPOROWE POD ZASUWY ŻELIWNE		BRANŻA: Sanitarna	
PROJEKTANT: mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		SPRAWDZIL: inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
ADRES: działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Miawa			
OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej			
INWESTOR: Miasto Miawa ul. Stary Rynek 19, 06-500 Miawa			
 Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl			

UKŁOŻENIE RUR W WYKOPIE



DATA: 12.2016r.		SKALA:	NR RYSUNKU: S10
RYSUNEK: UKŁOŻENIE RUR W WYKOPIE		BRANŻA: Sanitarna	
mgr inż. Białeży Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		SPRAWDZIŁ: inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
ADRES: działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Miawa		OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
INWESTOR: Miasto Miawa ul. Stary Rynek 19, 06-500 Miawa		ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak		Pracownia projektowa DRAFTER Krysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	

PROJEKT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:

- projektowana instal. KS - rury PVC
- pion KS zakończony rurą wywiewną ponad dachem PVC
- strzałka kierunkowa
- Zn - zawór napowietrzający

1. Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem minimum 2% w warstwach podłogi i brzdach ściennych
2. Podejścia do misek ustępowych należy podłączyć jako najniższe odgałęzienia na danej kondygnacji
3. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wykonanych z rur palnych przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ognioochronnymi, natomiast przewody niepalne należy zabezpieczyć masą CP601S oraz łupkami z wełny miner.
4. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
5. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykon. inst.
6. Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwyty i zawiesi systemowych, producenta rur



Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak

ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto
Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

ADRES: działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3
m. Mława

PROJEKTANT: mgr inż. Błażej Janiszewski
BP-RN-V/55/TO/81

SPRAWDZIŁ: inż. Henryk Moczadło
WAM/BO/1747/02

RYSUNEK: KANALIZACJA SANITARNA
- budynek A

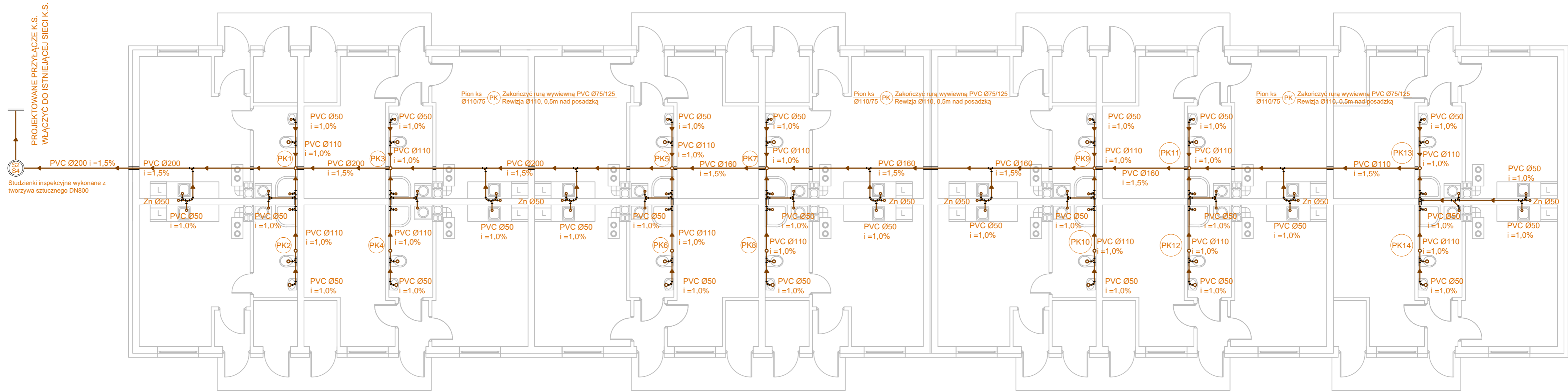
BRANŻA: Sanitarna

DATA: 12.2016r.

SKALA: 1:100

NR RYSUNKU: S11

PROJEKT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:

- projektowana instal. KS - rury PVC
- (PK) - pion KS zakończony rurą wywiewną ponad dachem PVC
- - strzałka kierunkowa
- Zn - zawór napowietrzający

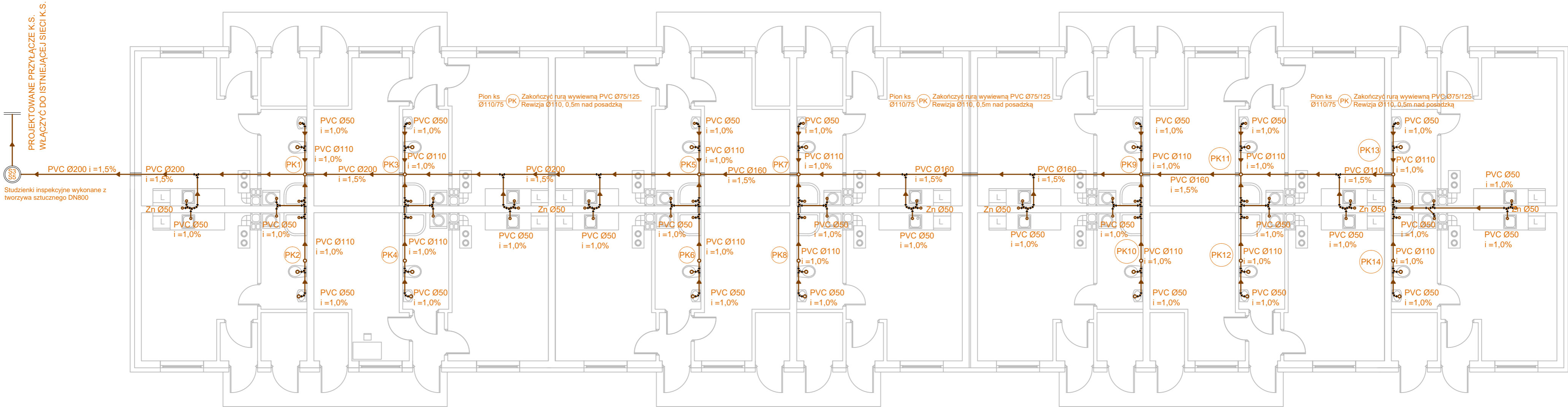
1. Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem minimum 2% w warstwach podłogi i bruzdach ściennych
2. Podejścia do misek ustępowych należy podłączyć jako najniższe odgałęzienia na danej kondygnacji
3. Wszystkie przejścia przewodów instalacji wykonanych z rur palnych przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ognioochronnymi, natomiast przewody niepalne należy zabezpieczyć masą CP601S oraz łupkami z wełny mineralnej
4. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
5. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewierćnię potrzebne do wykon. inst.
6. Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwyty i zawiesi systemowych, producenta rur



Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak
ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława
PROJEKTANT:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81
SPRAWDZIŁ:	inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUNEK:	KANALIZACJA SANITARNA - budynek B, B1
BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.
SKALA:	1:100
NR RYSUNKU:	S12

PROJEKT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:

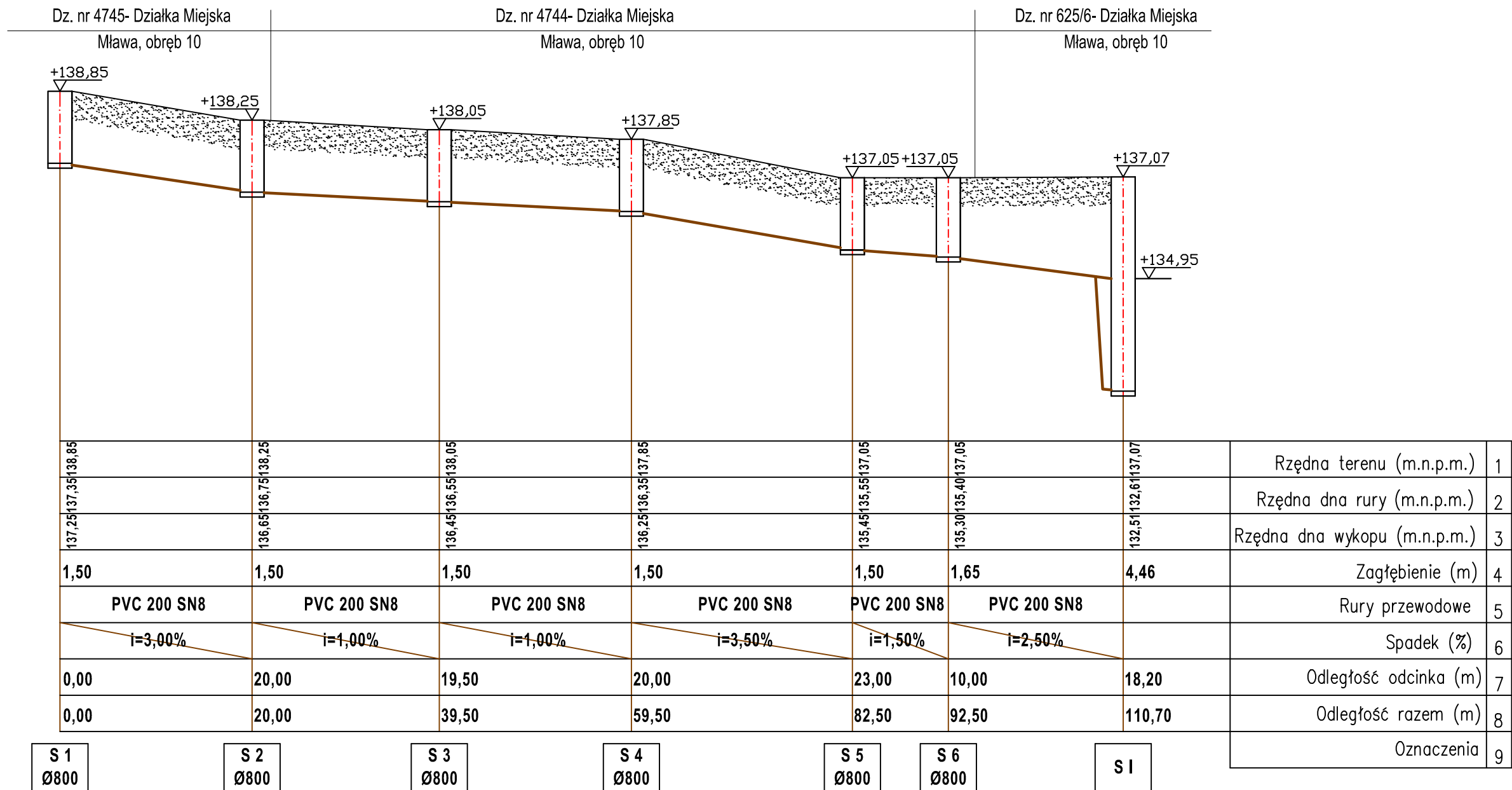
- projektowana instal. KS - rury PVC
- (PK) - pion KS zakończony rurą wywiewną ponad dachem PVC
- - strzałka kierunkowa
- Zn - zawór napowietrzający

- Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych należy układać ze spadkiem minimum 2% w warstwach podłogi i bruzdach ściennych
- Podejścia do misek ustępowych należy podłączyć jako najniższe odgałęzienia na danej kondygnacji
- Wszystkie przejścia przewodów instalacji wykonanych z rur palnych przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ognioochronnymi, natomiast przewody niepalne należy zabezpieczyć masą CP601S oraz łupkami z wełny miner.
- Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
- Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykon. inst.
- Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwyty i zawiesi systemowych, producenta rur

 DRAFTER Pracownia Projektowa		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTANT:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK:	KANALIZACJA SANITARNA - budynek C, C1		BRANŻA: Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA:	1:100
		NR RYSUNKU: S13	

PROFIL KANALIZACIJE SANITARNEJ

SKALA 1:500/100



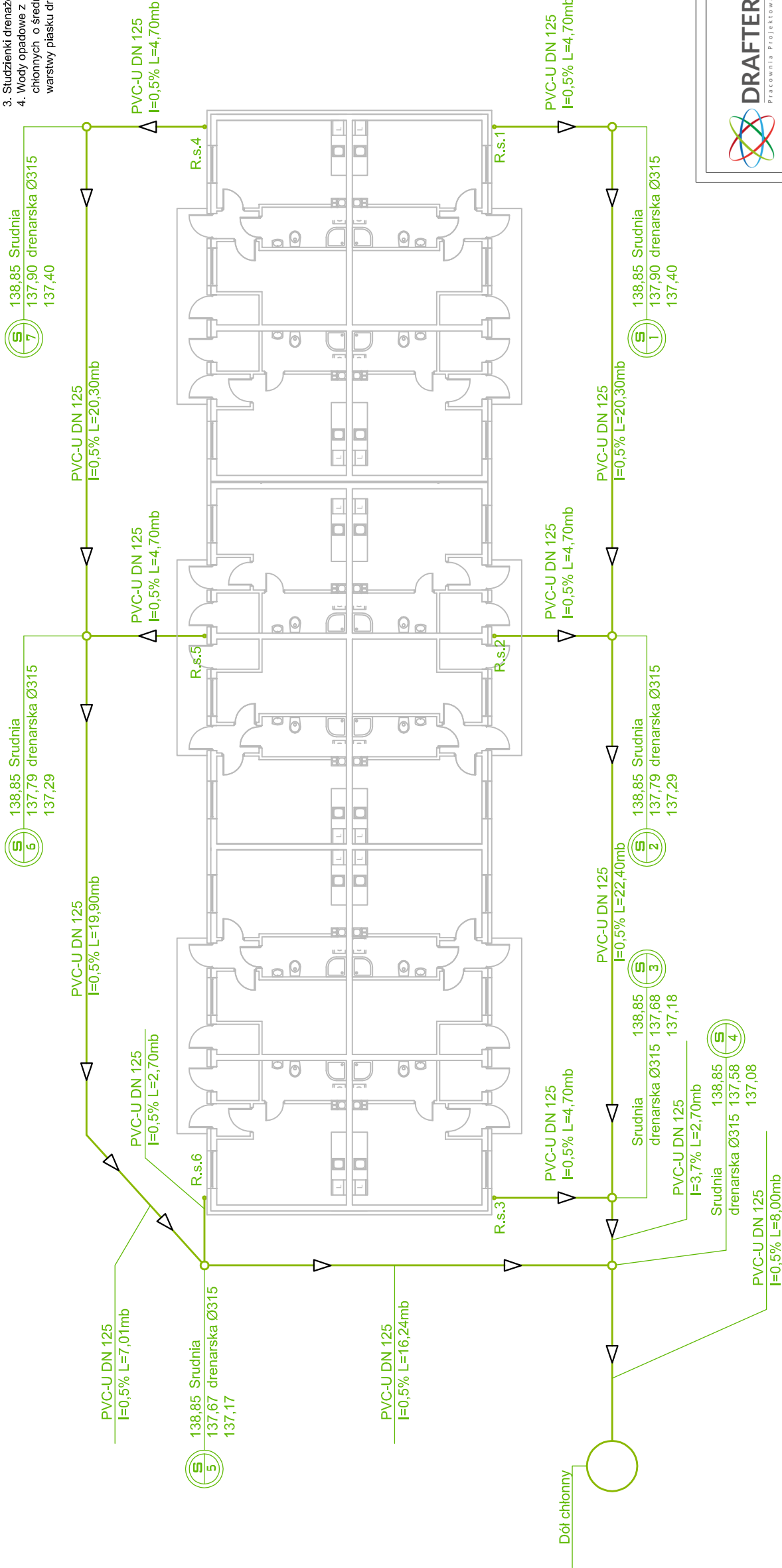
 DRAFTER Pracownia Projektowa		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYСУNEK:		KANALIZACJA SANITARNA - budynek A, B1, B2, C1, C2	BRANŻA: Sanitarna
DATA:		SKALA:	NR RYSUNKU:
12.2016r.		1:500/100	S14


ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

RZUT PARTERU 1:200

OZNACZENIA:

- projektowane odprowadzenie wód deszczowych
- 1. Rury odprowadzające wody deszczowe z powierzchni dachów wykonać z rur drenarskich PVC-U DN125 bez otworów ze złączką uniwersalną
- 2. Rury spustowe zaopatrzyć w czyszczak oraz wpusty deszczowe uniwersalne
- 3. Studzienki drenażowe z osadnikiem 0,5m DN 315 z przykrywą żeliwną
- 4. Wody opadowe z powierzchni dachu budynków odprowadzich do dolów chłonnych o średnicy nominalnej 2,0m i głębokości 3,0do 4,0m do warstwy płasku drobnego.



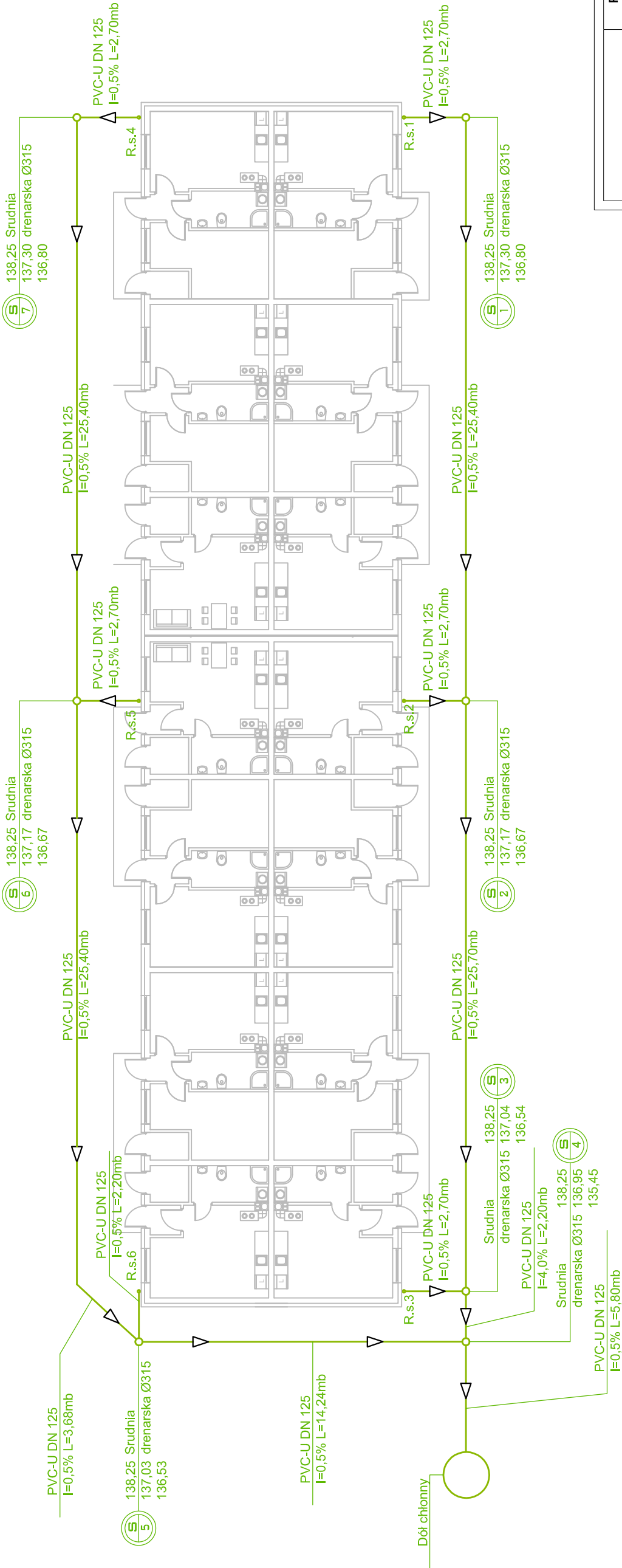
	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl		
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej		
ADRES:	dziółka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81	SPRAWDZIŁ:	inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUJEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek A	BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA:	1:200
		NR RYSUNKU:	S15


ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

RZUT PARTERU 1:200

OZNACZENIA:

- projektowane odprowadzenie wód deszczowych
- 1. Rury odprowadzające wody deszczowe z powierzchni dachów wykonac z rur drenarskich PVC-U DN125 bez otworów ze złączką
- 2. Rury spustowe zaopatrzyć w czyszczak oraz wpusły deszczowe uniwersalne
- 3. Studzienki drenazowe z osadnikiem 0.5m DN 315 z przykrywą żeliwną
- 4. Wody opadowe z powierzchni dachu budynków odprowadzić do dołów chłonnych o średnicy nominalnej 2,0m i głębokości 3,0do 4,0m do warstwy piasku drobnego.



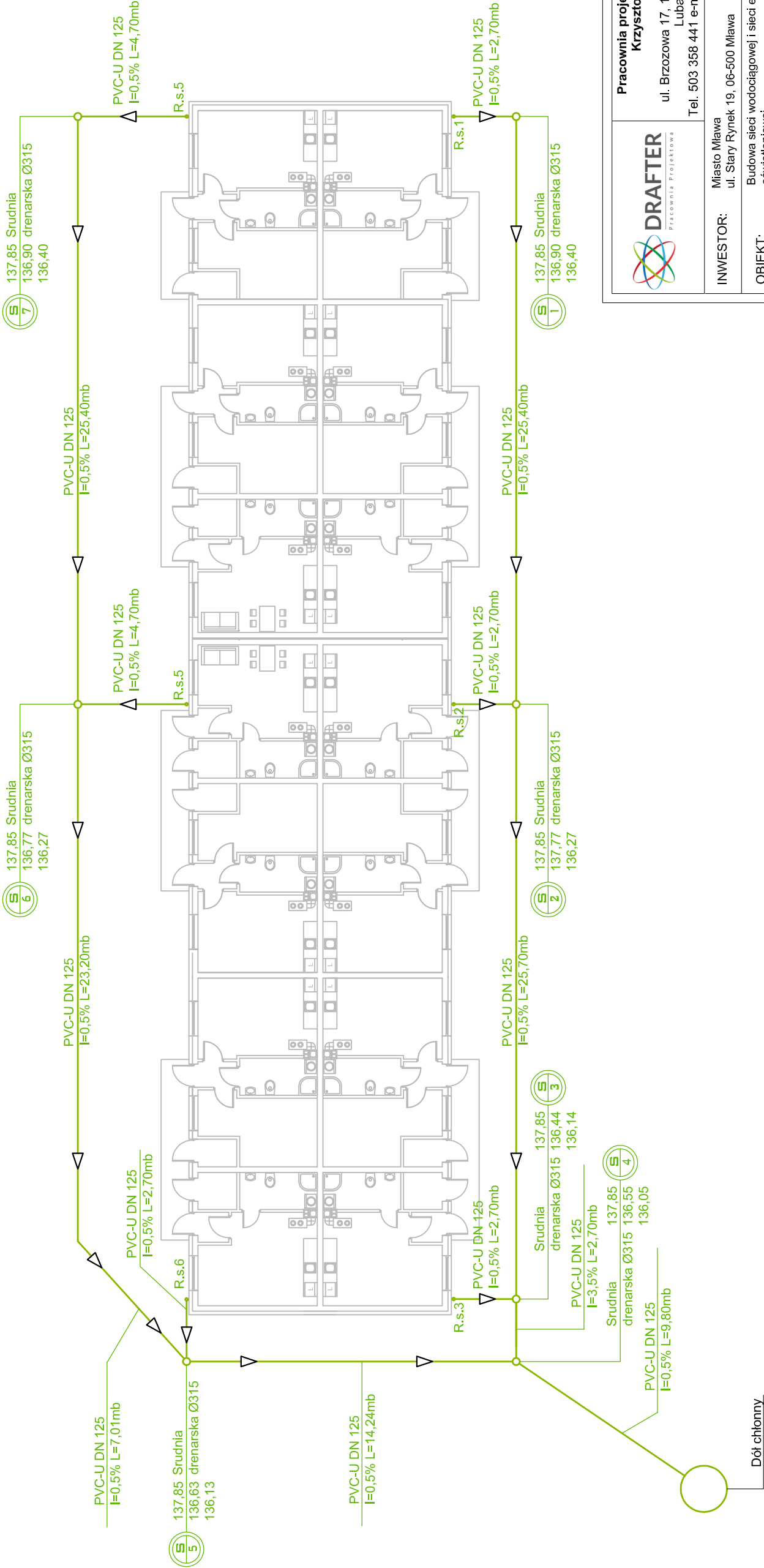
		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek B1		BRANŻA: Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA:	NR RYSUNKU:
		1:200	S16


ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

RZUT PARTERU 1:200

OZNACZENIA:

- projektowane odprowadzenie wód deszczowych
- 1. Rury odprowadzające wody deszczowe z powierzchni dachów wykonać z rur drenarskich PVC-U DN125 bez otworów ze złączką
- 2. Rury spustowe zaopatrzyć w czyszczak oraz wpusły deszczowe uniwersalne
- 3. Studzienki drenażowe z osadnikiem 0,5m DN 315 z przykrywą żeliwną
- 4. Wody opadowe z powierzchni dachu budynków odprowadzić do dołów chłonnych o średnicy nominalnej 2,0m i głębokości 3,0do 4,0m do warstwy płasku drobnego.



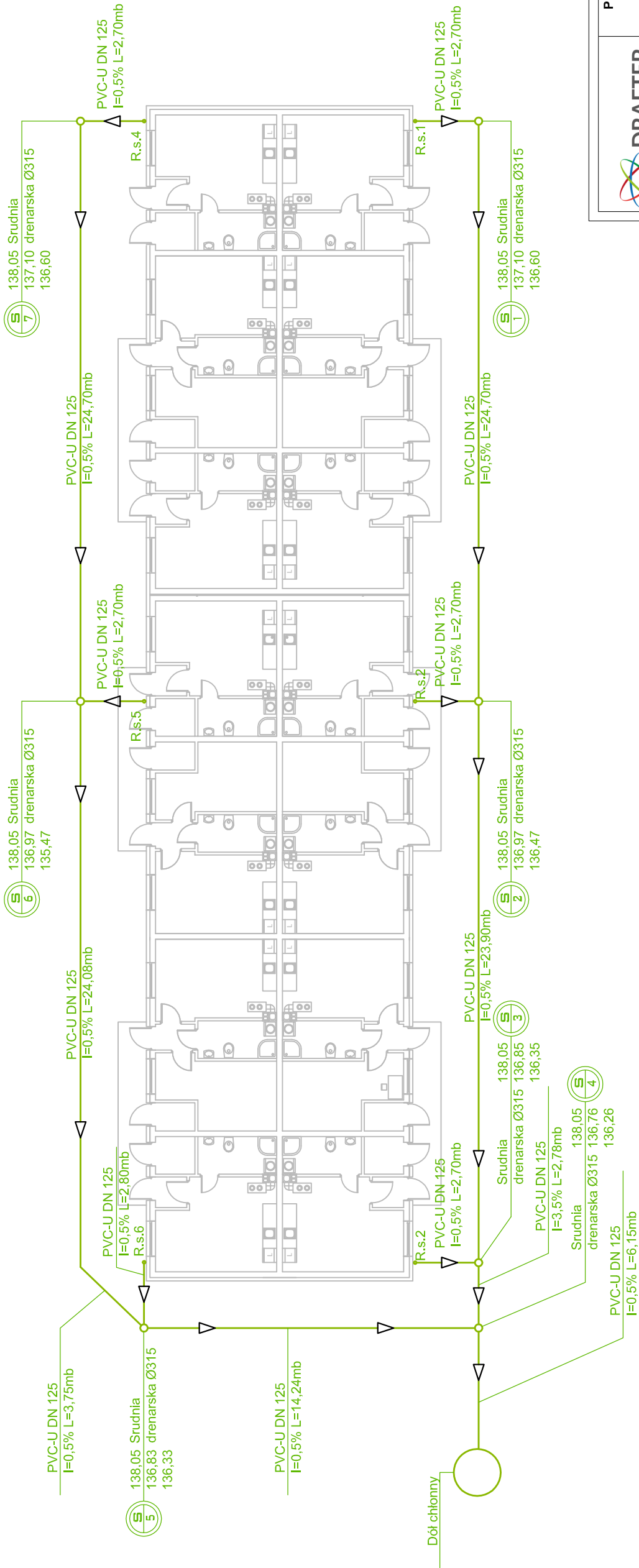
	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak	
	ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81	SPRAWDZIŁ: inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek B2	BRANŻA: Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA: 1:200
		NR RYSUNKU: S17


ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

RZUT PARTERU 1:200

OZNACZENIA:

- projektowane odprowadzenie wód deszczowych
- 1. Rury odprowadzające wody deszczowe z powierzchni dachów wykonać z rur drenarskich PVC-U DN125 bez otworów ze złączką
- 2. Rury spustowe zaopatrzyć w czyszczak oraz wpusty deszczowe uniwersalne
- 3. Studzienki drenarsze z osadnikiem 0,5m DN 315 z przykrywą żeliwną
- 4. Wody opadowe z powierzchni dachu budynków odprowadzich do dołów chłonnych o średnicy nominalnej 2,0m i głębokości 3,0do 4,0m do warstwy płasku drobnego.



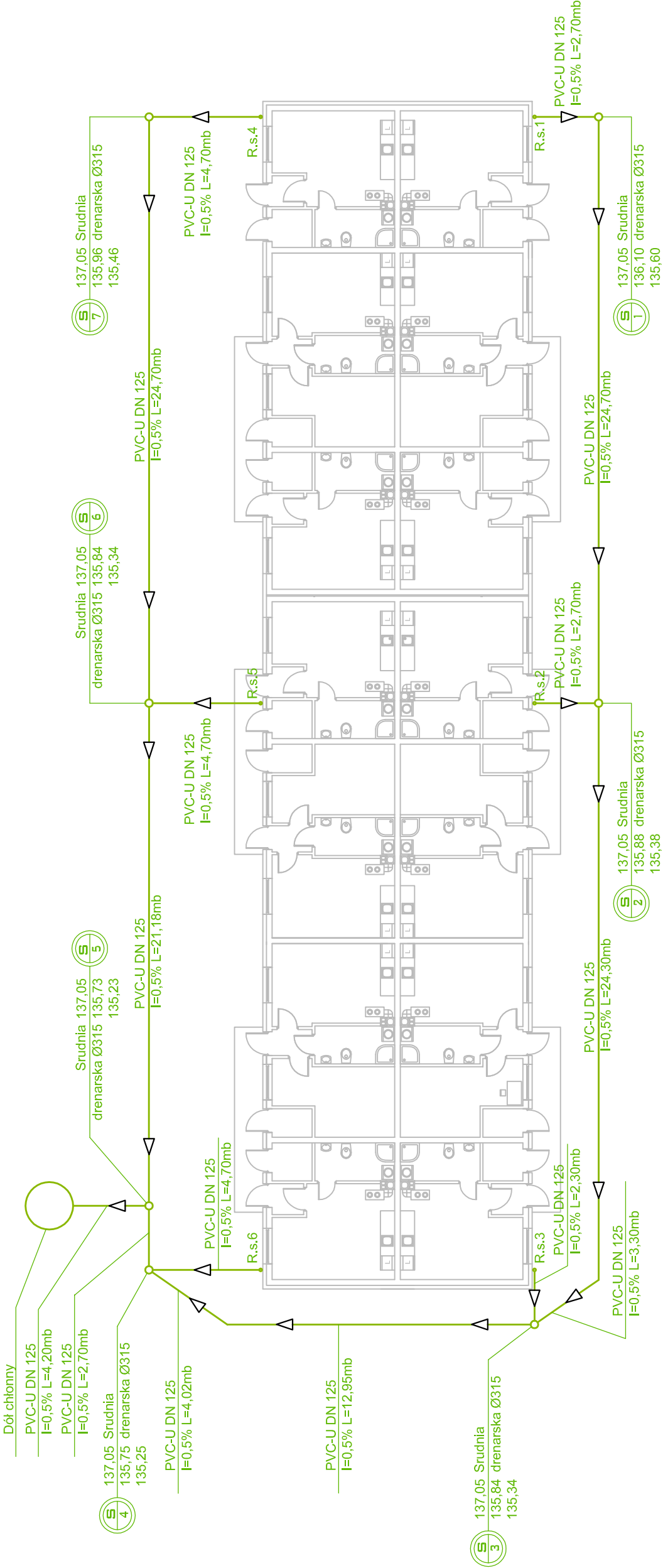
 <div>DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small></div>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek C1	BRANŻA: Sanitarna	
DATA:	12.2016r.	SKALA:	NR RYSUNKU:
		1:200	S18


ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

RZUT PARTERU 1:200

OZNACZENIA:

- projektowane odprowadzenie wód deszczowych
- 1. Rury odprowadzające wody deszczowe z powierzchni dachów wykonać z rur drenarskich PVC-U DN125 bez otworów ze złączką uniwersalną
- 2. Rury spustowe zaopatrzyć w czyszczak oraz wpusty deszczowe uniwersalne
- 3. Studzienki drenażowe z osadnikiem 0,5m DN 315 z przykrywą żeliwną
- 4. Wody opadowe z powierzchni dachu budynków odprowadzić do dolów chłonnych o średnicy nominalnej 2,0m i głębokości 3,0do 4,0m do warstwy płasku drobnego.



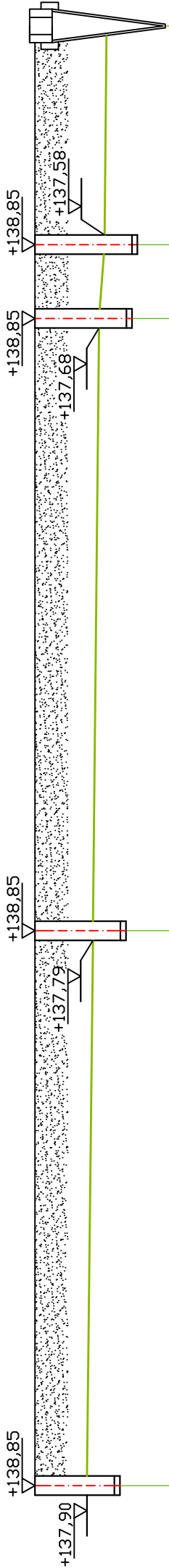
	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
ADRES:	dziółka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81
SPRAWDZIŁ:	inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek C2
BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.
SKALA:	1:200
NR RYSUNKU:	S19

PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH


SKALA 1:200/100

Dz. nr 4745- Działka Miejska

Mława, obręb 10



138,85	137,90	137,30	137,40	138,85	137,30	137,29	138,85	137,19	137,08	137,18	137,08	136,98	137,08	138,85	138,85	1
1,45	0,00	20,30	20,30	0,00	1,56	1,45	1,56	1,67	1,67	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	2
PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	3
i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	4
0,00	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	22,40	22,40	22,40	22,40	22,40	22,40	22,40	22,40	5
0,00	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	42,70	42,70	42,70	42,70	42,70	42,70	42,70	42,70	6
0,00	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	7
0,00	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	20,30	53,40	53,40	53,40	53,40	53,40	53,40	53,40	53,40	8
S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16	9
Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Ø315	Oznaczenia

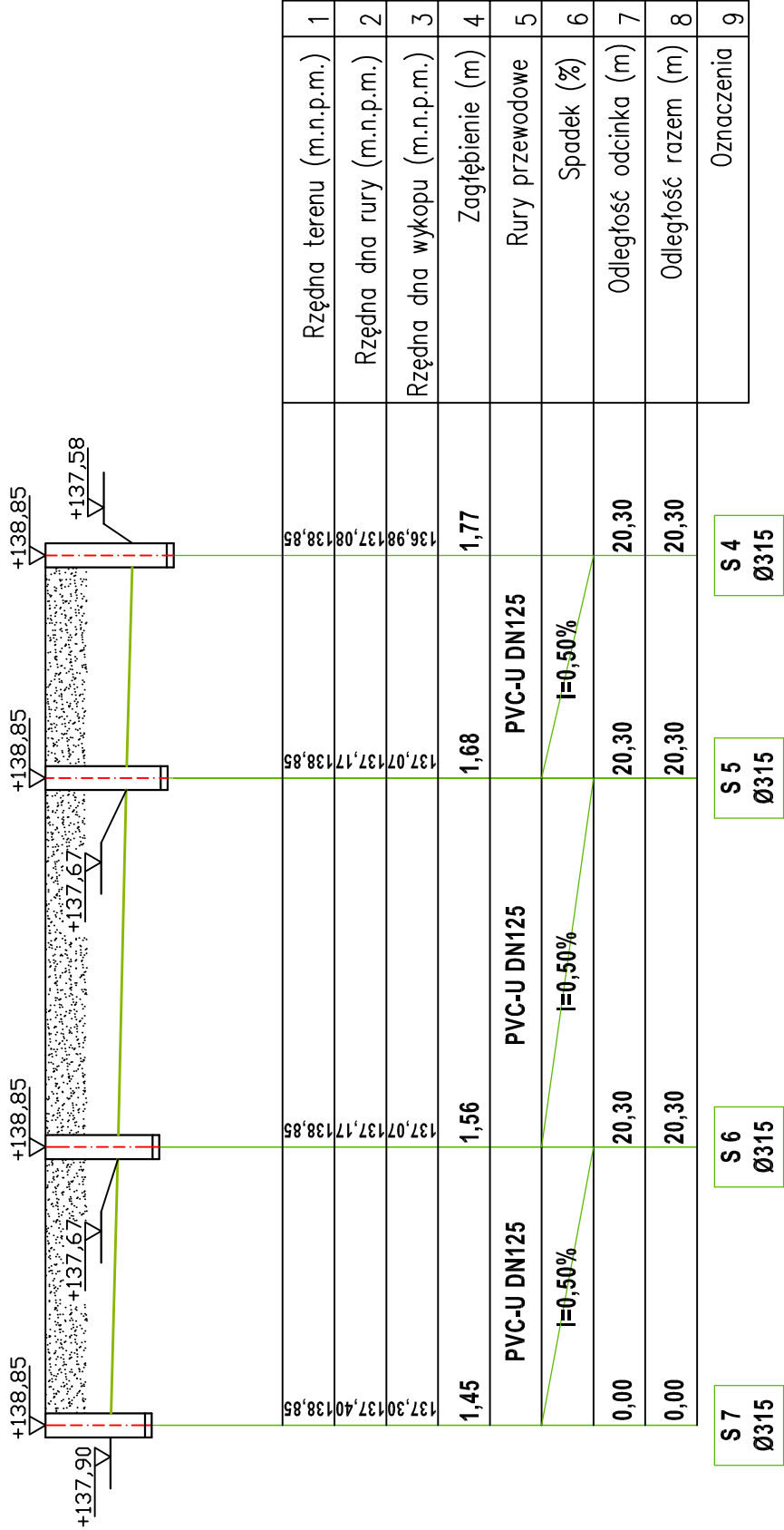
	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81
SPRAWDZIŁ:	inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek A
BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.
SKALA:	1:200/100
NR RYSUNKU:	S20


PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH

SKALA 1:500/100

Dz. nr 4745- Działka Miejska

Mława, obręb 10



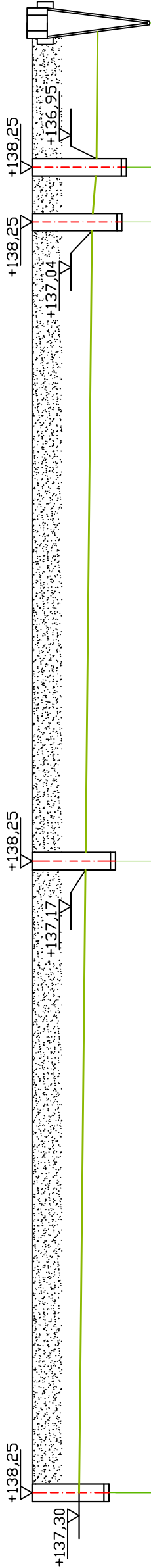
 DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl			
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława			
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej			
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		SPRAWDZIŁ: inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02			
RYSUNEK:		ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek A		BRANŻA: Sanitarna	
DATA: 12.2016r.		SKALA: 1:500/100		NR RYSUNKU: S21	

PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH

SKALA 1:200/100

Dz. nr 4745- Działka Miejska

Mława, obręb 10



1	Rzędna terenu (m.n.p.m.)									
2	Rzędna dna rury (m.n.p.m.)									
3	Rzędna dna wykopu (m.n.p.m.)									
4	Zagłębienie (m)									
5	Rury przewodowe									
6	Spadek (%)									
7	Odległość odcinka (m)									
8	Odległość razem (m)									
9	Oznaczenia									


S 1
Ø315

S 2
Ø315

S 3
Ø315

S 4
Ø315

Dół chłonnny

	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81
SPRAWDZIŁ:	inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek B1
BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.
SKALA:	1:200/100
NR RYSUNKU:	S22

PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH

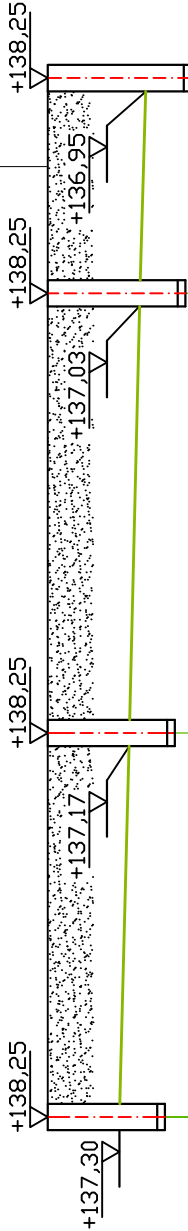
SKALA 1:500/100

Dz. nr 4744- Działka Miejska


Mława, obręb 10

Dz. nr 4745- Działka Miejska

Mława, obręb 10

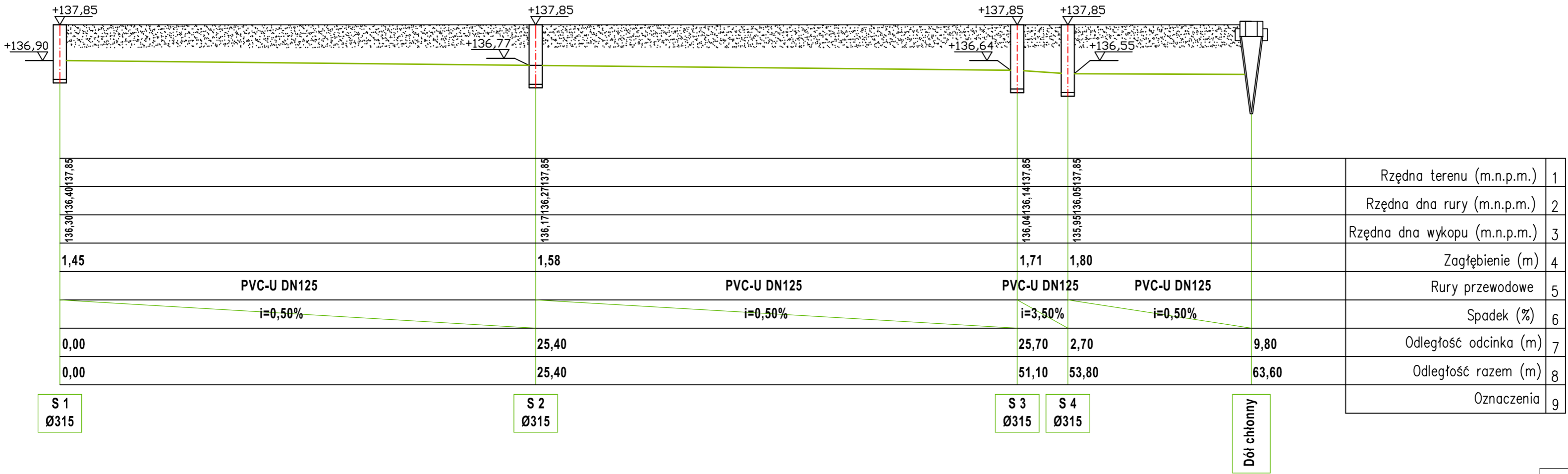


1	Rzędna terenu (m.n.p.m.)	138,25	138,25	138,25	1	Rzędna terenu (m.n.p.m.)	1
2	Rzędna dna rury (m.n.p.m.)	136,80	136,67	136,53	2	Rzędna dna rury (m.n.p.m.)	2
3	Rzędna dna wykopu (m.n.p.m.)	136,70	136,57	136,43	3	Rzędna dna wykopu (m.n.p.m.)	3
4	Zagłębienie (m)	1,45	1,58	1,72	4	Zagłębienie (m)	4
5	Rury przewodowe	PVC-U DN125	PVC-U DN125	PVC-U DN125	5	Rury przewodowe	5
6	Spadek (%)	i=0,50%	i=0,50%	i=0,50%	6	Spadek (%)	6
7	Odległość odcinka (m)	0,00	25,40	29,08	7	Odległość odcinka (m)	7
8	Odległość razem (m)	0,00	25,40	54,48	8	Odległość razem (m)	8
9	Oznaczenia	S 7 Ø315	S 6 Ø315	S 5 Ø315	S 4 Ø315	Oznaczenia	9

	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81
SPRAWDZIŁ:	inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek B2
BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.
SKALA:	1:500/100
NR RYSUNKU:	S23

PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH
SKALA 1:200/100

Dz. nr 4744- Działka Miejska
Mława, obręb 10





Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak
ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto
Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej
oświetleniowej

ADRES: działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3
m. Mława

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Błażej Janiszewski
BP-RN-V/55/TO/81

SPRAWDZIŁ:
inż. Henryk Moczadło
WAM/BO/1747/02

RYSUNEK: ODPROWADZENIE WÓD
DESZCZOWYCH -budynek B2

BRANŻA: Sanitarna

DATA: 12.2016r.

SKALA: 1:200/100

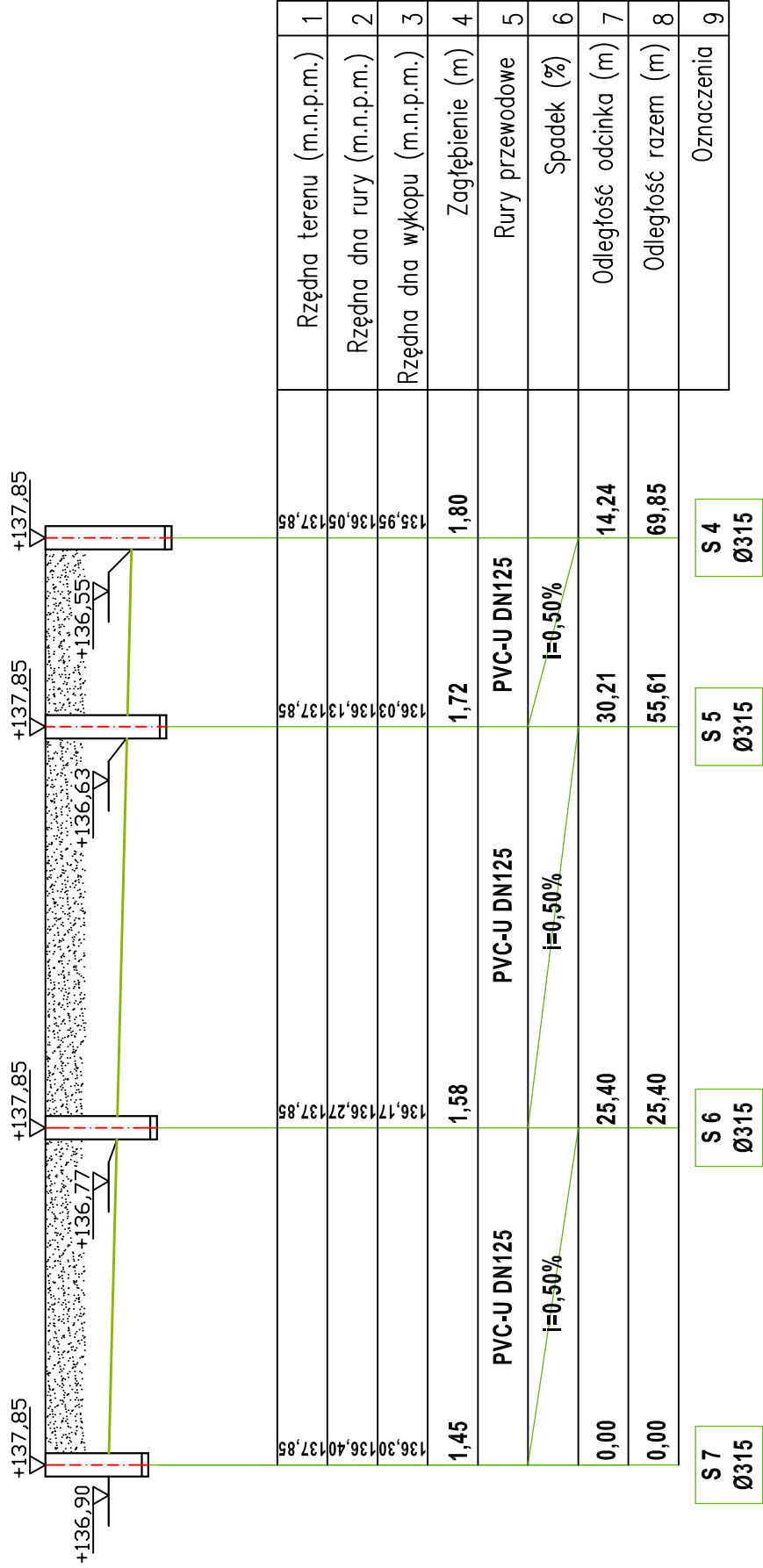
NR RYSUNKU: S24


PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH

SKALA 1:500/100

Dz. nr 4744- Działka Miejska

Mława, obręb 10



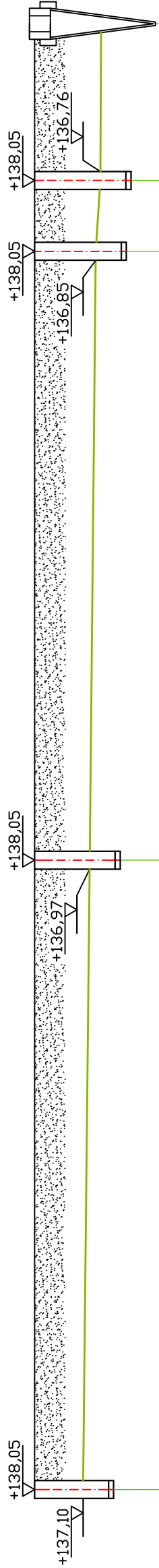
	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl		
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej		
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		
SPRAWDZIŁ:		inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSunEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek B2	BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA:	1:200/100
		NR RYSUNKU:	S25

PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH

SKALA 1:200/100

Dz. nr 4744- Działka Miejska

Mława, obręb 10




138,05	138,05	138,05	Rzędna terenu (m.n.p.m.)	1
136,60	136,47	136,26	Rzędna dna rury (m.n.p.m.)	2
136,50	136,37	136,16	Rzędna dna wykopu (m.n.p.m.)	3
1,45	1,58	1,70	Zagłębienie (m)	4
PVC-U DN125			Rury przewodowe	5
i=0,50%			Spadek (%)	6
0,00	24,70	23,90	Odległość odcinka (m)	7
0,00	24,70	48,60	Odległość razem (m)	8
S 1 Ø315			Oznaczenia	9

Dół chłonny

S 2
Ø315

S 3
Ø315

S 4
Ø315

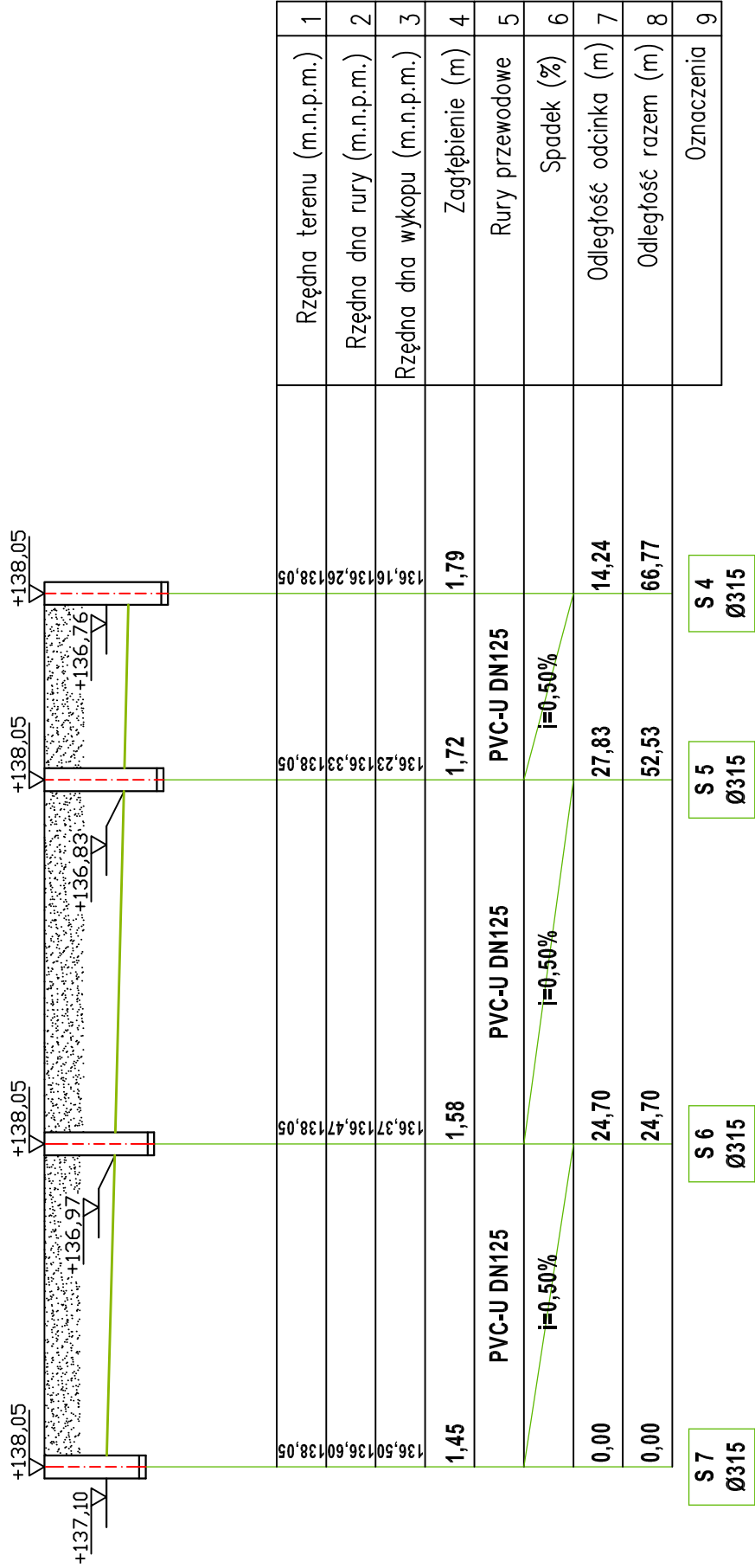
	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl		
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej		
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		
SPRAWDZIŁ:	inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02		
RYSUNEK:	ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek C1	BRANŻA:	Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA:	1:200/100
		NR RYSUNKU:	S26


PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH

SKALA 1:500/100

Dz. nr 4744- Działka Miejska

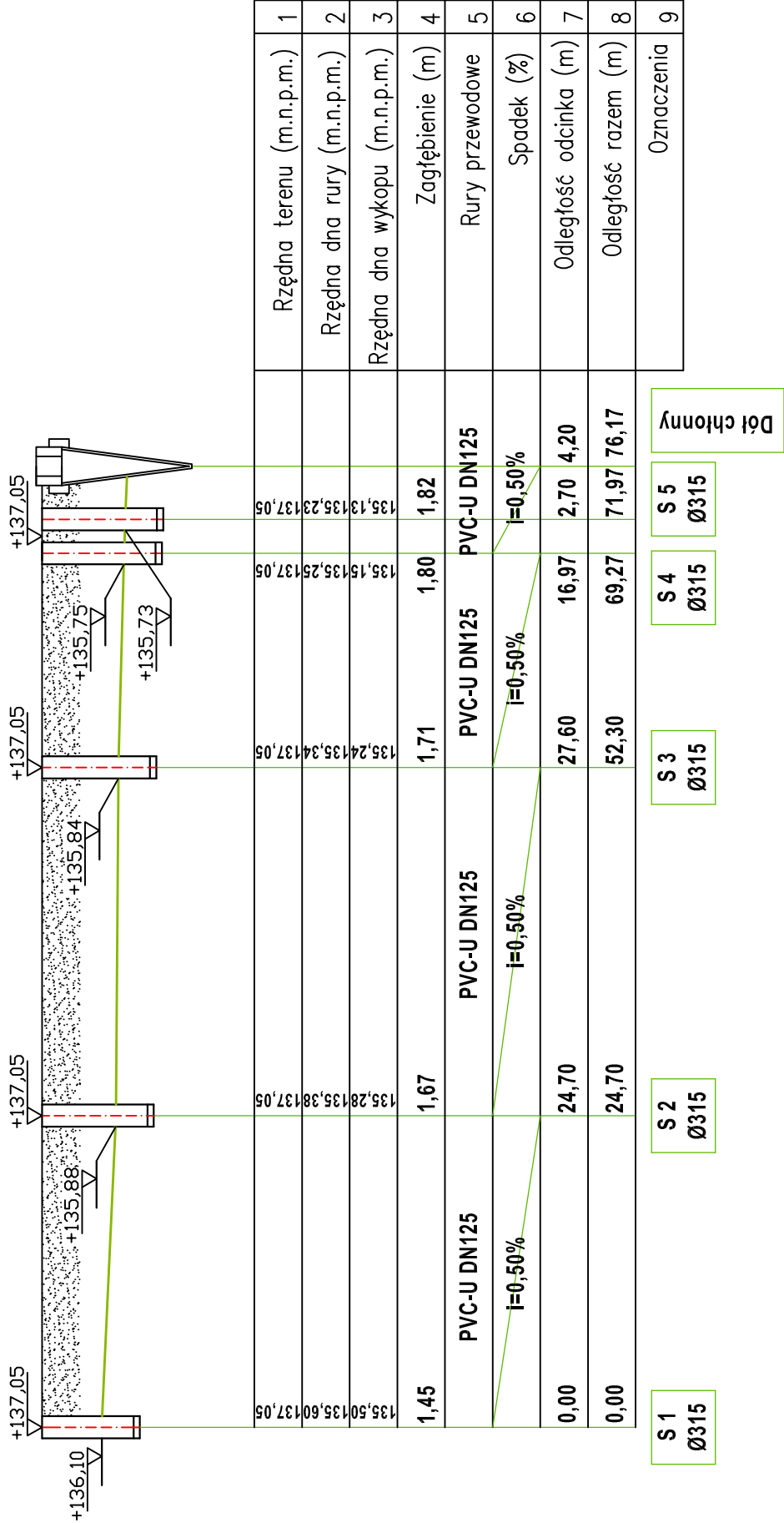
Mława, obręb 10




 <div>DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small></div>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		SPRAWDZIŁ: inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK:		ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek C1	BRANŻA: Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA: 1:500/100	NR RYSUNKU: S27

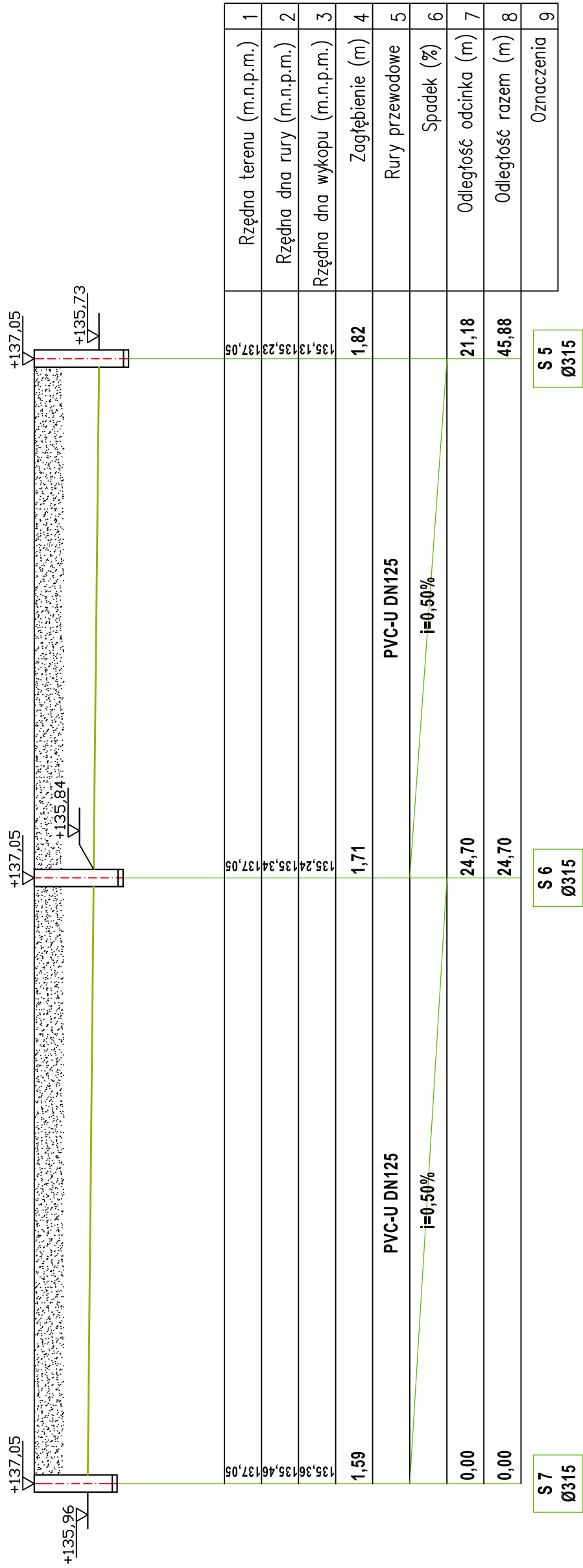
PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH


SKALA 1:500/100



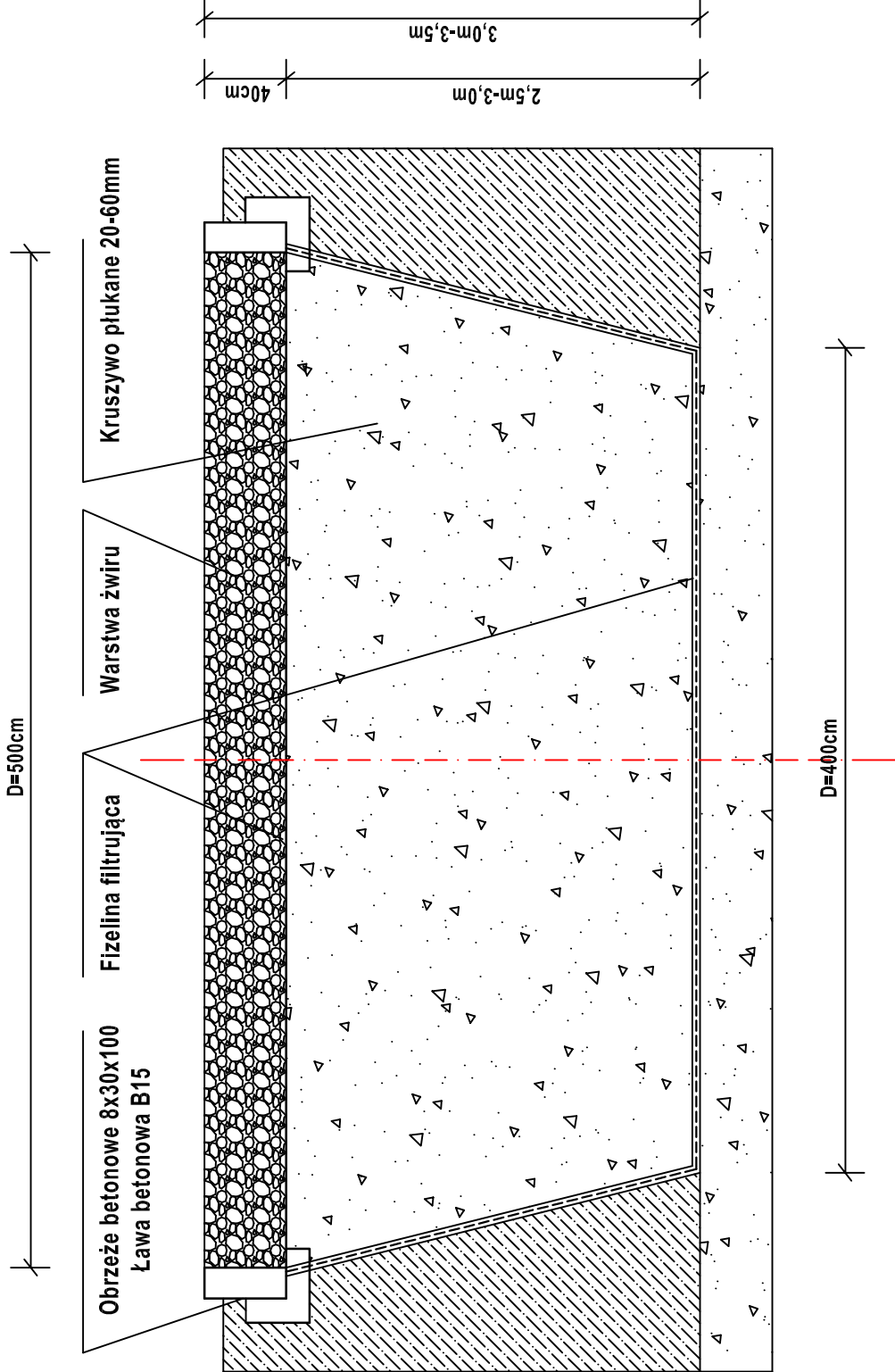
	Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl		
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej		
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		
SPRAWDZIŁ:		inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK: ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek C2		BRANŻA: Sanitarna	
DATA: 12.2016r.	SKALA: 1:500/100	NR RYSUNKU: S28	


PROFIL ODPROWADZENIA WÓD DESZCZOWYCH
SKALA 1:200/100



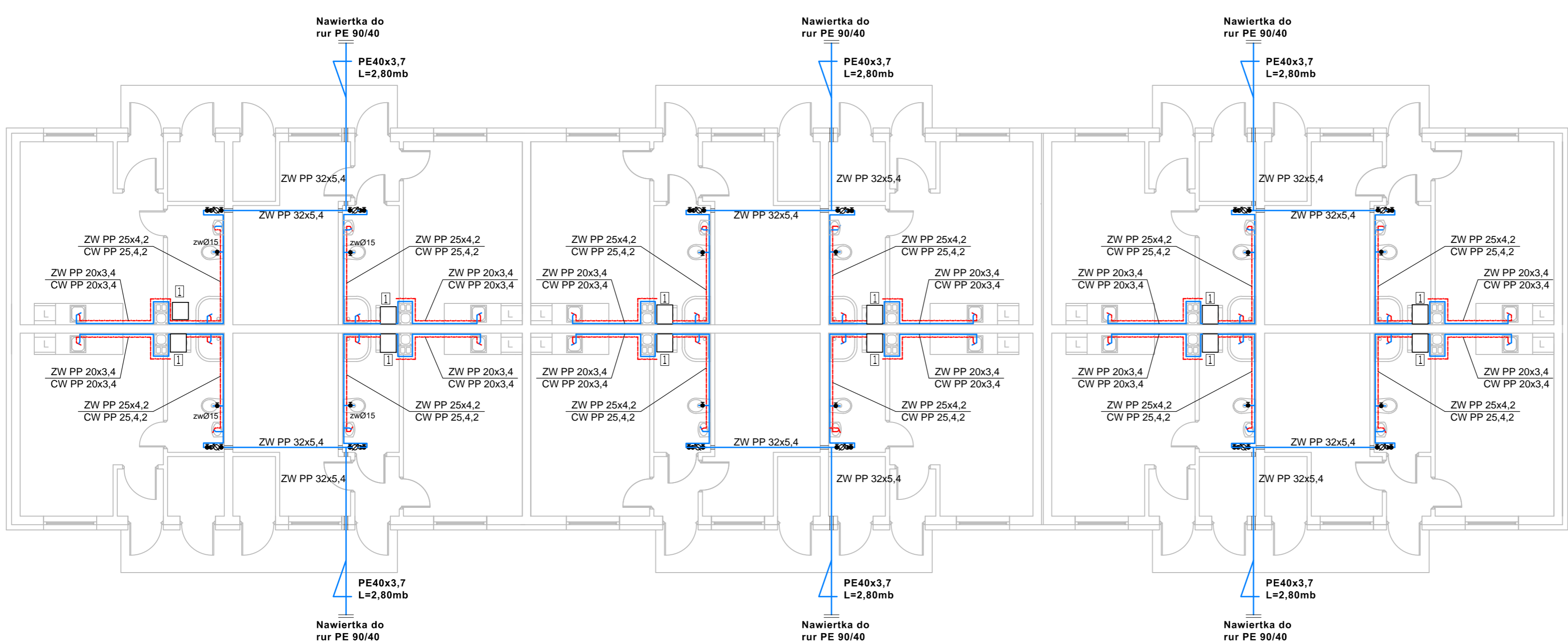
 <p>DRAFTER Pracownia Projektowa</p>	<p>Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak</p> <p>ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl</p>	
<p>INWESTOR:</p>	<p>Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława</p>	
<p>OBIEKT:</p>	<p>Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej</p>	
<p>ADRES:</p>	<p>działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława</p>	
<p>PROJEKTOWAŁ:</p>	<p>SPRAWDZIŁ:</p>	<p>mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81</p> <p>inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02</p>
<p>RYSUNEK:</p>	<p>ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH -budynek C2</p>	<p>BRANŻA: Sanitarna</p>
<p>DATA:</p>	<p>12.2016r.</p>	<p>NR RYSUNKU: S29</p>
<p>SKALA:</p>	<p>1:200/100</p>	

DÓŁ CHŁONNY
(WYMIANA GRUNTU W WYKOPIE)



		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława		
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej		
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81	SPRAWDZIŁ: inz. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK: DÓŁ CHŁONNY - budynek A, B, B1, C, C1		BRANŻA: Sanitarna	
DATA:	12.2016r.	SKALA:	NR RYSUNKU: S30

PROJEKT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:

— -woda zimna
- -woda ciepła

1. Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ognioochronnymi,
2. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
3. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykon. inst.

1 - piec gazowy kondensacyjny z wbudowanym zasobnikiem

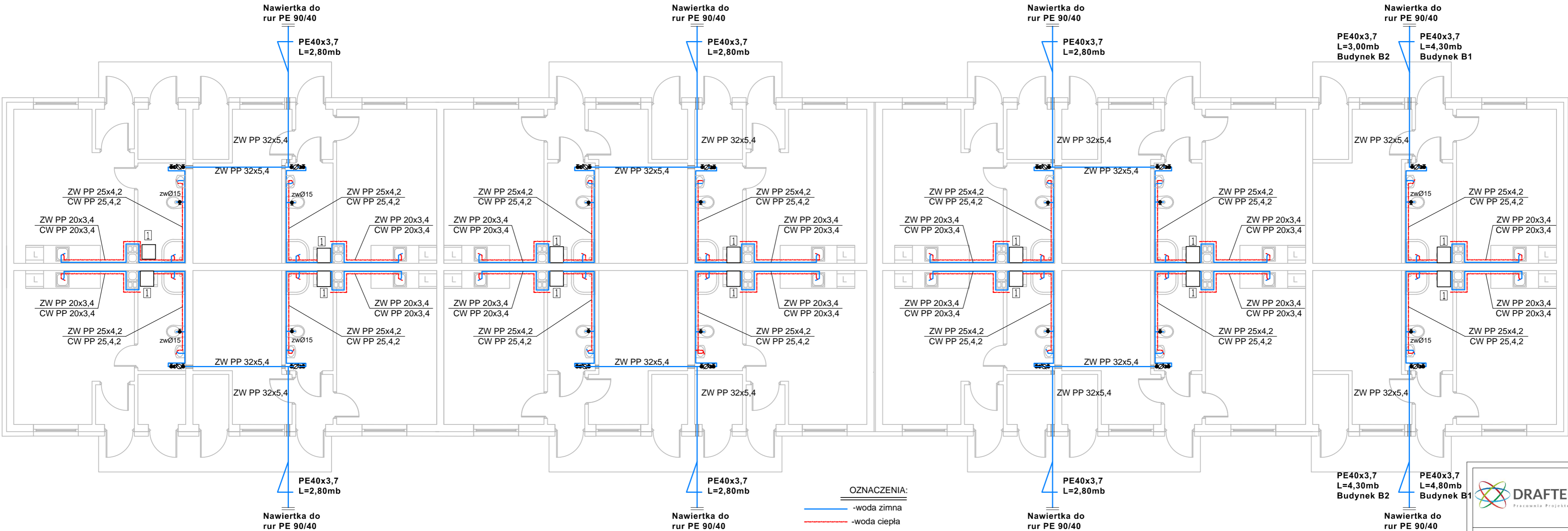
DN 25 DN 25

Wodolierz skrzydełkowy wielostrumieniowy typ -WS4 NKP DN20/4,0m/h Apator Poznań

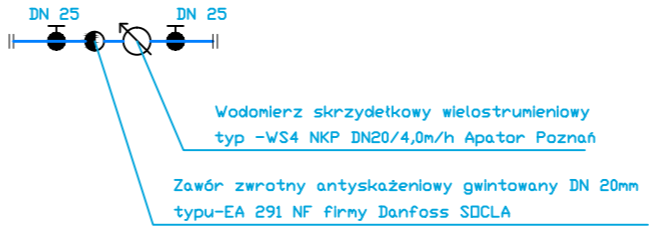
Zawór zwrotny antyskażeniowy gwintowany DN 20mm typu-EA 291 NF firmy Danfoss SOCLA

 DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:			
RYSUNEK: INSTALACJA WODOCIĄGOWA-budynek A		BRANŻA: Sanitarna	
DATA:	12.2016r.	SKALA:	1:100
		NR RYSUNKU:	S31

PROJEKT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
RZUT PARTERU 1:100

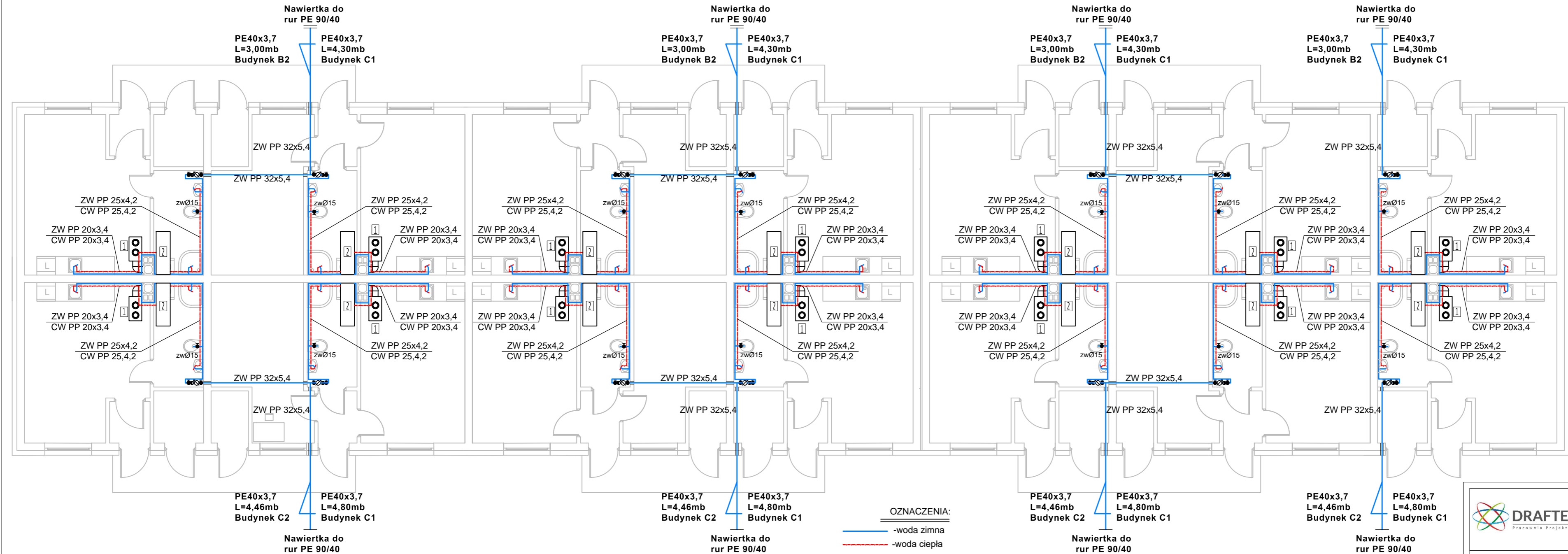


- OZNACZENIA:
- woda zimna
 - woda ciepła
- Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ognioochronnymi,
 - Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
 - Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykon. inst.
- 1 - piec gazowy kondensacyjny z wbudowanym zasobnikiem



 DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		SPRAWDZIŁ: inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK: INSTALACJA WODOCIĄGOWA- budynek B1,B2		BRANŻA: Sanitarna	
DATA: 12.2016r.		SKALA: 1:100	
		NR RYSUNKU: S32	

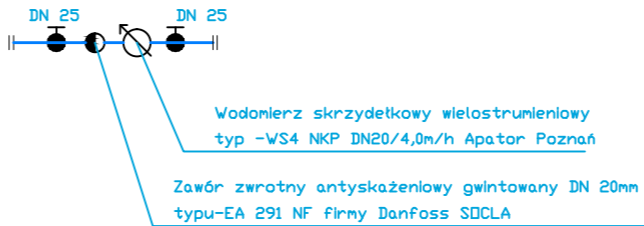
PROJEKT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:
— woda zimna
— woda ciepła

- Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ogniochronnymi,
- Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
- Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykon. inst.

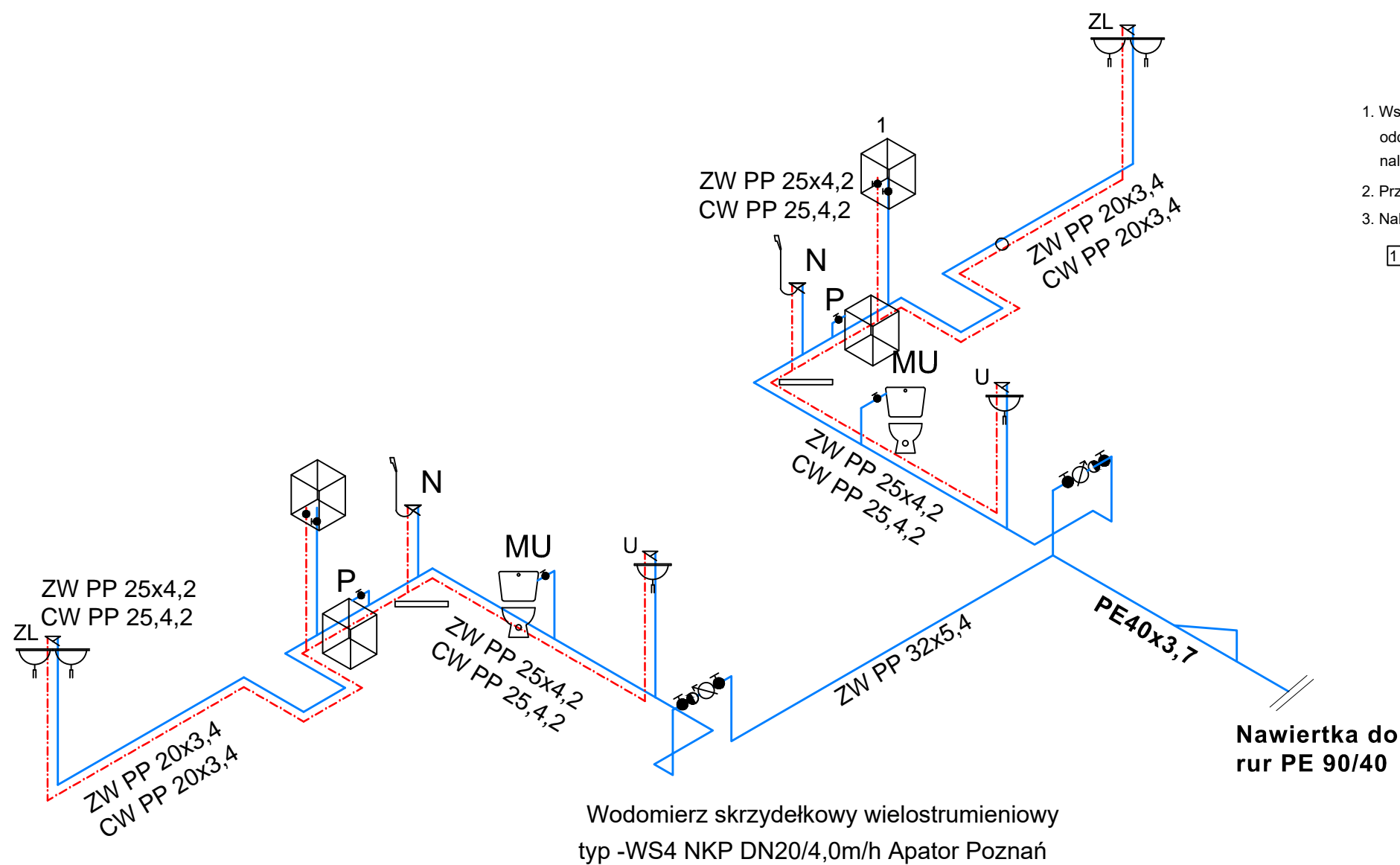
- Stalowy kocioł grzewczy "piekuchnia" z paleniskami i płaszczem wodnym o mocy 11kW
- Wymiennik C.W.U z węzownicą spiralną i grzałką elektryczną 2,4 kW; ~230V o pojemności 140L



 Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:	Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława
OBIEKT:	Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej
ADRES:	działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława
PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81	inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02
RYSEK: INSTALACJA WODOCIĄGOWA- budynek C1,C2	BRANŻA: Sanitarna
DATA: 12.2016r.	SKALA: 1:100
	NR RYSUNKU: S33

PROJEKT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

AKSONOMETRIA

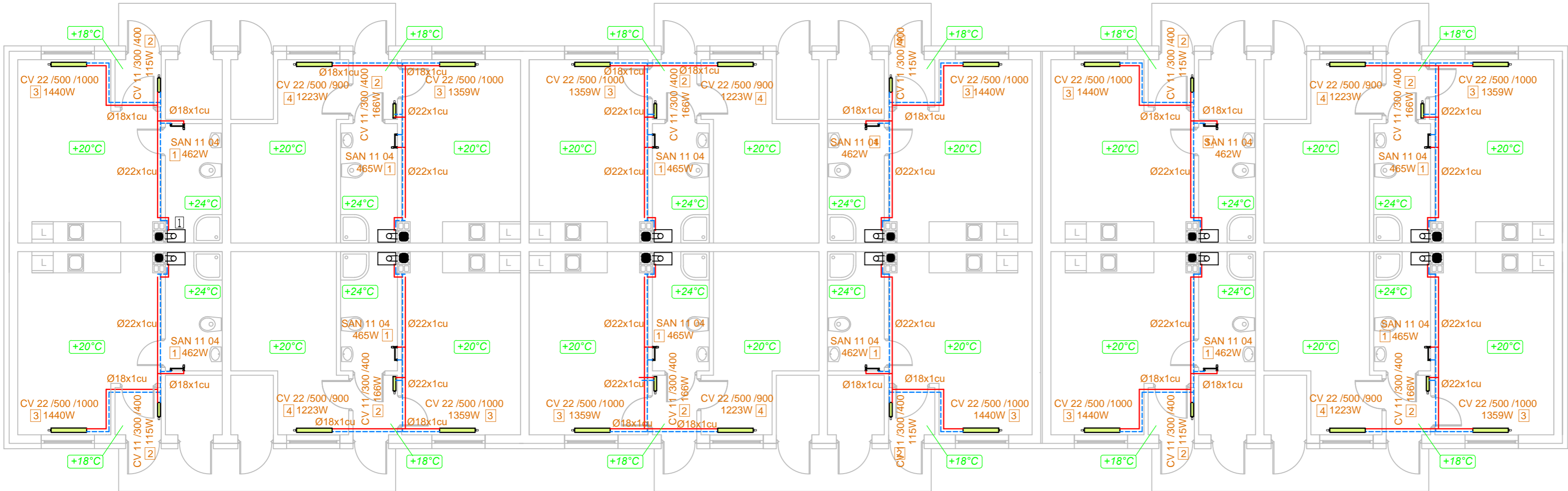


- OZNACZENIA:
- woda zimna
 - woda ciepła
1. Wszystkie przejścia przewodów przez ściany i stropy oddzielania ogniowego (nawet nie zaznaczone) należy zabezpieczyć obejmami ognioochronnymi,
 2. Przejścia przewodów przez warstwy podłogowe należy uszczelnić
 3. Należy wykonać niezbędne wykucia i przewiertki potrzebne do wykon. inst.
- 1 -Kocioł gazowy kondensacyjny z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

MU-miska ustępowa
U-umywalka
N-natrysk
P-pralka
ZL-zlew

 DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:			
RYSUNEK: INSTALACJA WODOCIĄGOWA budynek A, B, B1, C, C1		BRANŻA: Sanitarna	
DATA: 12.2016r.		SKALA:	
		NR RYSUNKU: S34	

PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:

- zasilanie centralnego ogrzewania
--- powrót centralnego ogrzewania

- Przewody należy układać w warstwie izolacyjnej wylewki zgodnie z wytycznymi produ.
- Wszystkie przejścia przewodów wykonanych z rur palnych o średnicy do 25mm przez ściany oddzielenie ogniowe nawet nie zaznaczone należy zabezpieczyć ogniochronną masą uszczelniającą , natomiast przewody powyżej 25mm kaseta po obu stronach przegrody
- Przejścia przewodów przez warstwy ścienne i podłogowe należy dokładnie uszczelnić
- Należy wykonać niezbędne wykucia i przewietrzy potrzebne do wykonania instalacji
- Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwyty i zawiesi systemowych, producenta rur

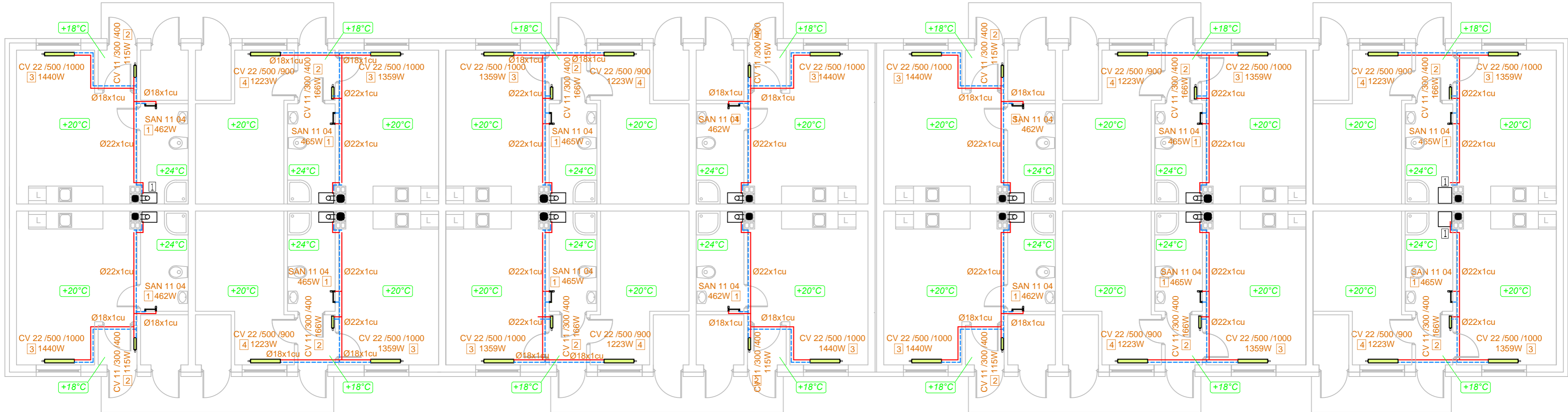
1 -- piec gazowy kondensacyjny z wbudowanym zasobnikiem

LOKAL A				
ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW				
NR GRZ	TYP GRZEJNIKA	MOC	SZT.	
1	SAN 11 04	462W	1	
2	CV11/300/400	115W	1	
3	CV22/500/1000	1440W	1	
RAZEM :		2.017W	3	

LOKAL B				
ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW				
NR GRZ	TYP GRZEJNIKA	MOC	SZT.	
1	SAN 11 04	465W	1	
2	CV11/300/400	166W	1	
3	CV22/500/1000	1359W	1	
4	CV22/500/900	1223W	1	
RAZEM :		3.213W	4	

 DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:			
RYSUNEK:		CENTRALNE OGRZEWANIE - budynek A	BRANŻA: Sanitarna
DATA: 12.2016r.		SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: S35

PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:

- -zasilenie centralnego ogrzewania
- -powrót centralnego ogrzewania

LOKAL A			
ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW			
NR GRZ	TYP GRZEJNIKA	MOC	SZT.
1	SAN 11 04	462W	1
2	CV11/300/400	115W	1
3	CV22/500/1000	1440W	1
RAZEM :		2.017W	3

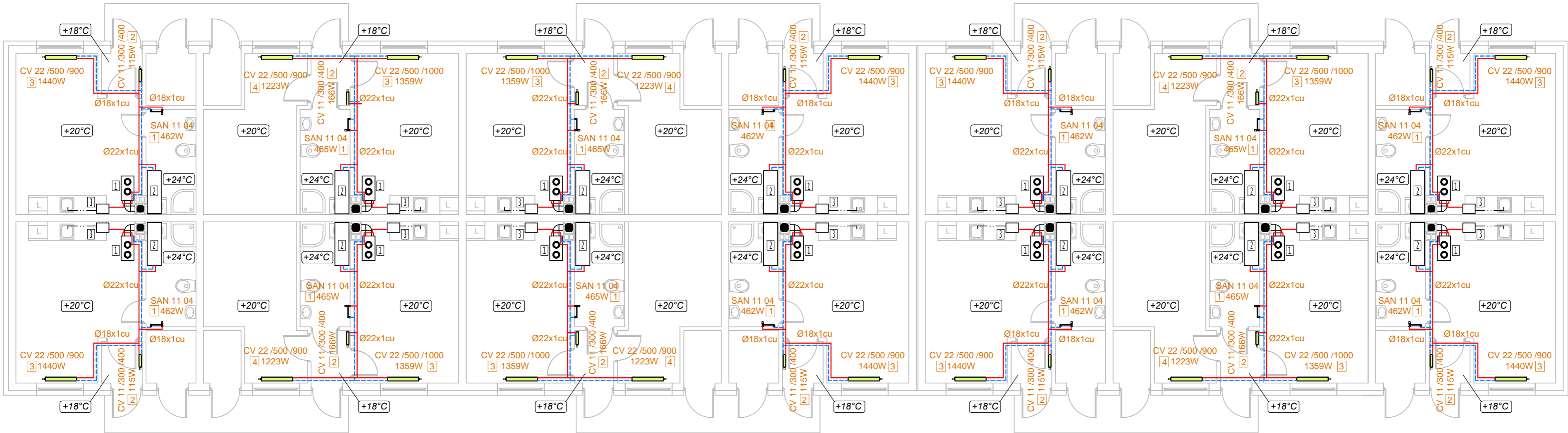
LOKAL B			
ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW			
NR GRZ	TYP GRZEJNIKA	MOC	SZT.
1	SAN 11 04	465W	1
2	CV11/300/400	166W	1
3	CV22/500/1000	1359W	1
4	CV22/500/900	1223W	1
RAZEM :		3.213W	4

- Przewody należy układać w warstwie izolacyjnej wylewki zgodnie z wytycznymi produ.
- Wszystkie przejścia przewodów wykonanych z rur palnych o średnicy do 25mm przez ściany oddzielenie ogniowe nawet nie zaznaczone należy zabezpieczyć ogniochronną masą uszczelniającą , natomiast przewody powyżej 25mm kaseta po obu stronach przegrody
- Przejścia przewodów przez warstwy ścienne i podłogowe należy dokładnie uszczelnić
- Należy wykonać niezbędne wykucia i przewietrzy potrzebne do wykonania instalacji
- Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwytyów i zawiesi systemowych, producenta rur

1 - piec gazowy kondensacyjny z wbudowanym zasobnikiem

 DRAFTER Pracownia Projektowa		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:		SPRAWDZIŁ:	
mgr inż. Błażej Janiszewski BP-RN-V/55/TO/81		inż. Henryk Moczadło WAM/BO/1747/02	
RYSUNEK:		CENTRALNE OGRZEWANIE - budynek B1,B2	BRANŻA: Sanitarna
DATA:		12.2016r.	NR RYSUNKU: S36

PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
RZUT PARTERU 1:100



OZNACZENIA:

- zasilenie centralnego ogrzewania
--- powrót centralnego ogrzewania

LOKAL A			
ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW			
NR GRZ	TYP GRZEJNIKA	MOC	SZT.
1	SAN 11 04	462W	1
2	CV11/300/400	115W	1
3	CV22/500/1000	1440W	1
RAZEM :		2.017W	3

LOKAL B			
ZESTAWIENIE GRZEJNIKÓW			
NR GRZ	TYP GRZEJNIKA	MOC	SZT.
1	SAN 11 04	465W	1
2	CV11/300/400	166W	1
3	CV22/500/1000	1359W	1
4	CV22/500/900	1223W	1
RAZEM :		3.213W	4

- Przewody należy układać w warstwie izolacyjnej wylewki zgodnie z wytycznymi produ.
- Wszystkie przejścia przewodów wykonanych z rur palnych o średnicy do 25mm przez ściany oddzielenie ogniowe nawet nie zaznaczone należy zabezpieczyć ogniochronną masą uszczelniającą , natomiast przewody powyżej 25mm kasetą po obu stronach przegrody
- Przejścia przewodów przez warstwy ścienne i podłogowe należy dokładnie uszczelnić
- Należy wykonać niezbędne wykucia i przewietrzy potrzebne do wykonania instalacji
- Podparcie przewodów wewnątrz budynku należy wykonać za pomocą uchwytyów i zawiesi systemowych, producenta rur

- 1) -Stalowy kocioł grzewczy "piekuchnia" z paleniskami i płaszczem wodnym o mocy 11kW
- 2) -Wymiennik C.W.U z wężownicą spiralną i grzałką elektryczną 2,4 kW; ~230V o pojemności 140L
- 3) -NACZYNIĘ WZBIORCZE SYSTEMU OTWARTEGO WG PN-91/B-02413 O POJEMNOŚCI 30dm3
- 4) -Przelew z naczynia wzbiorcze do zlewozmywaka



Pracownia projektowa DRAFTER
Krzysztof Sobczak

ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto
Lubawskie,
Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl

INWESTOR: Miasto Mława
ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława

OBIEKT: Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej
oświetleniowej

ADRES: działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3
m. Mława

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Błażej Janiszewski
BP-RN-V/55/TO/81

SPRAWDZIŁ: inż. Henryk Moczadło
WAM/BO/1747/02

RYSunek: CENTRALNE OGRZEWANIE
- budynek C1,C2

BRANŻA: Sanitarna

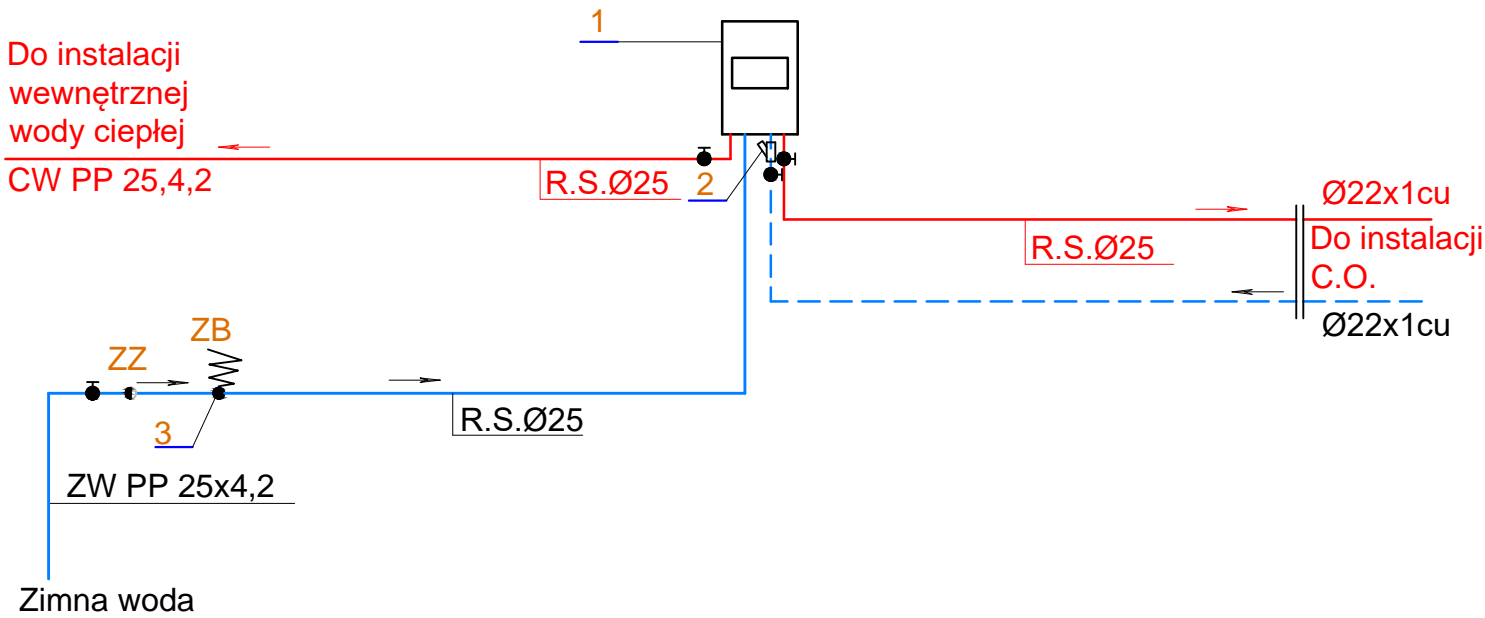
DATA: 12.2016r.

SKALA: 1:100


NR RYSUNKU: S37

3	1	Zawór bezpieczeństwa
2	1	Filtr siatkowy
1	1	Kocioł gazowy kondensacyjny z wbudowanym zasobnikiem c.w.u.
L.p.	Il.szt.	Nazwa urządzenia

SCHEMAT KOTŁOWNI NA GAZ ZIEMNY



- Zawór zwrotny
- Zawór bezpieczeństwa sprężynowy

 DRAFTER <small>Pracownia Projektowa</small>		Pracownia projektowa DRAFTER Krzysztof Sobczak ul. Brzozowa 17, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie, Tel. 503 358 441 e-mail: kr.sobczak@wp.pl	
INWESTOR:		Miasto Mława ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława	
OBIEKT:		Budowa sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej oświetleniowej	
ADRES:		działka nr 10-4743, 10-624/1, 10-663/3 m. Mława	
PROJEKTOWAŁ:		SPRAWDZIŁ:	
RYSUNEK:		SCHEMAT KOTŁOWNI- budynek A, B, B1, C, C1	BRANŻA: Sanitarna
DATA:	12.2016r.	SKALA:	NR RYSUNKU: S38