



**Biuro Usług Inwestycyjnych
Plumber**

ul. Lwowska 31/303, 56-400 Oleśnica
tel. 71 399 42 80; email: poczta@plumber.com.pl

Projekt budowlany

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi oraz przyłączem kanalizacji sanitarnej.

1. Lokalizacja: **Bierutów,
dz. nr 7 AM 21
dz. nr 63, 43, 53, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60,
38, 9, 57/1 AM 22
dz. nr 46, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/2, 77
AM 23
dz. nr 1, 26, 5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30
dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 25/18, 16, 8/2, 7 AM 31**
2. Inwestor: **Urząd Miasta i Gminy w Bierutowie
ul. Moniuszki 12
56-420 Bierutów**
3. Jednostka projektowa: **Biuro Usług Inwestycyjnych
PLUMBER
ul. Lwowska 31/303
56-400 Oleśnica**
4. Zespół projektowy:

Branża sanitarna
Autor projektu **mgr inż. Robert Flis
upr. nr 221/DOŚ/05**

Branża sanitarna
Projektant sprawdzający **mgr inż. Ireneusz Bors
upr. nr 63/DOŚ/03**

Asystent projektanta **mgr inż. Andrzej Kowalczyk
mgr inż. Małgorzata Łusiak**

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Bierutów, gmina Bierutów

dz. nr 7 AM 21

dz. nr 63, 43, 53, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9, 57/1 AM 22

dz. nr 46, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/2, 77 AM 23

dz. nr 1, 26, 5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30

dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 25/18, 16, 8/2, 7 AM 31

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej na roboty budowlane związane z budową sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Bierutów, powiat oleśnicki.

2. Istniejący stan zagospodarowania działek

Wzdłuż terenu na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja występuje zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna oraz zabudowa usługowa.

Na terenie przedmiotowej inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, kable energetyczne i telefoniczna a także kanalizacja sanitarna i deszczowa. Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach stanowiących własność Skarbu Państwa oraz na działkach stanowiących własność prywatną. Inwestor posiada zgody właścicieli działek na wykonanie robót budowlanych.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie działki ulega zmianie. Zakres planowanych prac obejmuje roboty budowlane związane z budową sieci wodociągowej wraz z przyłączami, lokalizowaniem armatury pod powierzchnią terenu.

4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia objęta opracowaniem to około 3510m². Całkowita długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi około 1150m.

5. Obiekty chronione

Przedmiotowa inwestycja lokalizowana jest na działkach **poza** Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk Natura 2000 PLH020065 „Bierutów”

Przedmiotowa inwestycja lokalizowana jest w obszarze ochrony archeologicznej dla zabytków archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków dla powiatu Oleśnickiego. Część działek znajduje się w strefach „B” – ochrony konserwatorskiej „OW” obserwacji konserwatorskiej dla zabytków archeologicznych.

6. Określenie wpływu eksploatacji górniczej na działkę

Działka znajduje się poza granicami terenu górniczego, brak wpływu eksploatacji górniczej na działkę.

7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego
sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi oraz przyłączem kanalizacji
sanitarnej.

Opracowanie przedstawia sposób budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi oraz przyłączem kanalizacji sanitarnej w miejscowości Bierutów, powiat oleśnicki. Zaprojektowane rozwiązanie przewiduje budowę sieci wodociągowej przewiertem sterowanym oraz częściowo wykopem otwartym. Średnica nowej sieci wodociągowej DN160.

Podstawa opracowania

Projekt budowlany sieci wodociągowej w miejscowości Bierutów wykonano na podstawie:

- umowy z Urzędem Miasta i Gminy w Bierutowie
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1 : 500
- uzgodnienia z Dolnośląską Służbą Dróg i Kolei we Wrocławiu
- uzgodnienia z Zarządem Dróg Powiatowych w Oleśnicy
- warunków technicznych wykonania sieci wodociągowej wydanych przez Zakład Wodociągów, Kanalizacji Oczyszczania w Bierutowie
- norm i przepisów prawnych dotyczących projektowania i wykonania sieci wodociągowych.

Lokalizacja inwestycji

Projektowana sieć wodociągowa z rur PE RC HD 100 DN160 SDR11 wraz z przyłączami wodociągowymi oraz przyłączem kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest na następujących działkach:

dz. nr 7 AM 21

dz. nr 63, 43, 53, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9, 57/1 AM 22,

dz. nr 46, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/2, 77 AM 23,

dz. nr 1, 26, 5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30,

dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 25/18, 16, 8/2, 7 AM 31.

Trasy projektowanej sieci powinny być wytyczone przez służbę geodezyjną lub uprawnionego geodetę.

Stan istniejący

Obecnie teren objęty opracowaniem zasilany jest z istniejącej w ulicy Wrocławskiej i ulicy 1-go Maja (droga wojewódzka nr 451) sieci wodociągowej DN200. Istniejąca na sieci armatura jest w złym stanie technicznym.

Dane o istniejącym uzbrojeniu

W ciągu projektowanej sieci wodociągowej wraz z przyłączami, z uzbrojenia podziemnego występują kable teletechniczne i energetyczne, sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna oraz kanalizacja deszczowa.

Przebieg sieci wodociągowej.

Przebieg sieci wodociągowej zaprojektowano w porozumieniu z Inwestorem, Zakładem Wodociągów Kanalizacji i Oczyszczania w Bierutowie oraz uwzględniając warunki terenowe i infrastrukturę podziemną.

Koncepcja nowej sieci wodociągowej przewiduje jej przebieg poza pasem drogi wojewódzkiej nr 451. Istniejąca w drodze nr 451 sieć wodociągowa DN200 po wykonaniu nowej sieci zostanie zaślepiona i unieczynniona, zgodnie z dołączonym opracowaniem graficznym.

Trasę sieci wodociągowej przedstawiono na załączonych mapach sytuacyjno-wysokościowych oraz profilach.

Ogólna koncepcja rozwiązania technicznego

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem projektuje się wykonanie sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociagowymi oraz przyłączem kanalizacji sanitarnej. Całkowita długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi około 1150m. Projektowana sieć wykonana będzie metodą przewiertu sterowanego z zastosowaniem rur PE RC HD 100 DN160 SDR11, przystosowanych do układania w technologii przewiertu sterowanego o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz naciski punktowe.

Założenia projektowe przewidują wykonanie sieci wodociągowej metodą bezwykopową, redukując wykopy otwarte do minimum. Wykopy otwarte wykonane będą w miejscach lokalizacji komór roboczych (startowych i końcowych) dla

wykonania przewiertu, w miejscach połączenia istniejących przyłączy wodociągowych z siecią projektowaną, w miejscach montażu hydrantów oraz na trasach nowych przyłączy.

Istniejące przyłącza wodociągowe włączyć do sieci projektowanej lub wykonać nowe przyłącza wodociągowe, wg niniejszego opracowania.

Kolizje infrastruktury podziemnej z projektowaną siecią wodociagową

Projektowana sieć wodociągowa ze względu na projektowaną głębokość posadowienia rurociągu w zakresie głębokości od 1,45m ppt do 3,07m ppt, nie powinna kolidować z infrastrukturą podziemną na terenie objętym opracowaniem. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi sieciami Wykonawca powinien zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania przewiertu.

Napotkane w komorach startowych i końcowych przewody podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwiesić lub podeprzeć w sposób zapewniający eksploatację.

Rozwiązania projektowe.

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PE RC HD 100 DN160 SDR11, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Zastosować rury przygotowane do układania w gruncie rodzimym bez stosowania podsypki i obsypki, metodami bezwykopowymi. Zastosować rury z płaszczem ochronnym z polipropylenu oraz fabrycznie umieszczonym sygnalizacyjnym przewodem miedzianym do lokalizacji trasy przebiegu przewodów wodociągowych. Warstwa zewnętrzna rury w kolorze niebieskim.

Nad rurociągami (wykopy otwarte) należy układać taśmy ostrzegawcze w kolorze niebieskim (30cm nad rurą) stanowiącą zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.

Połączenia z armaturą wykonać jako kołnierzowe dla rur z PE z tulejami kołnierzowymi. Do połączeń kołnierzowych stosować uszczelki z elastomerów, śruby i kołnierze ze stali ocynkowanej.

Pod zasuw i kolana stopowe stosować bloki podporowe a skrzynki do zasuw zabezpieczyć przed osiadaniem.

Zasuwy na sieci wodociągowej powinny być tego samego typu i pochodzić od jednego producenta. Projektuje się zasuwę klinową kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia. Zasuwa powinna mieć trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, a pokrywa zasuwki ma być połączona z korpusem śrubami (gwinty nieprzelotowe) całkowicie zabezpieczonymi przed korozją masą parafinowo – woskową. Trzpień zasuwki obudować dużą skrzynką zasuwową o wymiarach: 190mm x 270mm, posadowioną na krążku żelbetowym o wymiarach Ø480/180 i oznakować odpowiednią tabliczką. Nad przyłączem wody ułożyć taśmę sygnalizacyjną, którą należy wprowadzić do skrzynki zasuwowej. Zamontowane zasuwki powinny posiadać karty katalogowe w języku polskim.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do sieci istniejącej wykonać w miejscach jak na dołączonym planie zagospodarowania terenu nr 1.1 i nr 1.2, poprzez odpowiednie złącza rurowo – kołnierżowe.

Włączenie istniejących sieci wodociągowych zlokalizowanych na trasie projektowanej sieci wykonać poprzez trójnik kołnierżowy z zasuwą kołnierżową i odpowiednią złączką rurowo – kołnierżową.

Zasilanie nowej sieci wodociągowej z istniejącej sieci wA200 oraz wA150 w węzłach W26 oraz W34, zgodnie z dołączonym planem. Połączenie wykonać za pomocą odpowiednich złączek rurowo – kołnierżowych.

Przekraczanie drogi wojewódzkiej nr 451

W ramach planowanej przebudowy drogi wojewódzkiej nr 451, wykonywanej przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu, projektuje się ułożenie w trakcie jej remontu rur osłonowych dla przyłączy wodociągowych przekraczających drogę wojewódzką nr 451 (ulica Wrocławska i ulica 1-go Maja). Zastosować rury osłonowe wg zasady:

- średnica rury osłonowej powinna być większa od średnicy rury przewodowej o min. 200mm, z zachowaniem odległości w świetle min. 40 – 50mm między średnicą kołnierza albo kielicha rury przewodowej a średnicą wewnętrzną rury osłonowej.
- rurę osłonową należy projektować:

- * z rur stalowych wg PN-79/H-74244 lub PN-80/H-74219 z izolacją WW (WM), ZO2 o największej produkowanej grubości ścianki dla danej średnicy,
- * z rur z żywicy poliestrowych, wzmocnionych włóknem szklanym, ciśnieniowych,
- rura osłonowa powinna być z każdej strony dłuższa min. 1,0m od obrysu obiektu kolidującego z przewodem wodociągowym,
- w przypadku wystąpienia złączy rury przewodowej w rurze osłonowej przewód należy projektować z rur o połączeniach nierozłącznych,
- rura przewodowa powinna być umieszczona w rurze osłonowej na płozach, paskach dystansowych, dobranych zgodnie z instrukcją producenta,
- końcówki rury osłonowej powinny być zabezpieczone (uszczelnione).

Przyłącza wodociągowe

Projektuje się wykonanie przyłączy wodociągowych do działek na trasie nowej sieci wodociągowej zgodnie z dołączonym opracowaniem graficznym.

Włączenie do sieci wodociągowej przyłączy projektowanych oraz istniejących wykonać poprzez nawiertkę do rur DN160/32, DN160/25 lub trójnikiem żeliwnym dla średnicy DN160/63. Średnicę nawiertki dostosować do średnicy przyłącza wodociągowego, wg dołączonej części graficznej. Za nawiertką zamontować zasuwę z obudową i skrzynką uliczną. Lokalizacja zasuw wg dołączonego opracowania graficznego. Dla przyłączy wodociągowych o średnicy rurociągu powyżej Ø40mm stosować połączenia i zasuwę kołnierzowe. Dla przyłączy wodociągowych o średnicy rurociągu Ø25mm i Ø32mm stosować kształtki zaciskowe.

Nad przyłączem wody układać taśmę sygnalizacyjną, którą należy wprowadzić do skrzynki zasuwowej.

Zestawienie podstawowych materiałów

- rurociąg PE RC HD 100 DN 160 SDR11 – sieć wodociągowa,
- rurociąg PEHD DN63 – przyłącza główne
- rurociąg PEHD DN32 – przyłącze do budynków
- rurociąg PEHD DN25 – przyłącza do budynków
- zasuwę bezdławicowe z miękkim uszczelnieniem
- hydranty przeciwpożarowe DN80mm nadziemne

- tabliczki do oznakowania zasuw sieciowych umieszczone na słupkach stalowych lub budynkach
- typowe bloki oporowe.

Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego poza rejonem istniejącego uzbrojenia, które przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować i zabezpieczyć. Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Ziemię z wykopów prowadzonych w pasie drogowym usuwać na składowisko w miejsce wskazane przez Inwestora. W obrębie pasa drogowego po zakończeniu prac ziemnych dokonać pełnej odbudowy nawierzchni z doprowadzeniem do stanu pierwotnego.

Przebieg projektowanej sieci wodociągowej wyznaczyć na podstawie dołączonej części graficznej – Projekt zagospodarowania terenu, profil podłużny sieci wodociągowej oraz rysunków przyłączy wodociągowych.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-06050:1999.

Wszelkie prace w pasie drogowym prowadzić pod nadzorem właściwego Zarządcy drogi z uwzględnieniem uzgodnienia terminu rozpoczęcia i zakończenia robót, formy nadzoru, projektu oznakowania i lokalizacji wykopów montażowych. Stosować się do warunków zawartych w załączonych uzgodnieniach.

Dla projektowanej sieci wodociągowej przewiduje się wykonanie komór startowych i komór końcowych. Wymiary wykopów zależne będą od zastosowanej technologii i mogą wynosić od 2,0 – 4,0m szerokości i 6,0 – 15,0m długości. W miejscach połączeń nowej sieci z istniejącą armaturą podziemną (np. istniejącymi przyłączami wody) wykonać wykopy otwarte o ścianach pionowych umocnionych.

Całość robót ziemnych wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Wykonawca robót ziemnych zobowiązany jest do doprowadzenia terenu objętego robotami do stanu pierwotnego.

Odtworzenie nawierzchni

Projektuje się odtworzenie warstwy ścieralnej jezdni ul. Wrocławskiej i ul. 1-go Maja na odcinkach na których prowadzone były prace ziemne. Całość prac wykonać zgodnie z decyzją Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu.

Ze względu na konieczność połączenia projektowanej sieci wodociągowej z siecią istniejącą w ulicy Solnickiej, należy odtworzyć nawierzchnię ulicy zgodnie z dołączoną decyzją Zarządu Dróg Powiatowych w Oleśnicy.

W pozostałych miejscach, w których konieczne będzie rozebranie istniejącej nawierzchni, projektuje się jej odtworzenie zgodnie z wytycznymi Inwestora.

Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe

Projektowany wodociąg poza zaspokajaniem potrzeb bytowo – gospodarczych będzie dostarczał wodę do celów przeciwpożarowych. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku, (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, sieć wodociągową uzbrojono w hydranty przeciwpożarowe nadziemne rozmieszczone maksymalnie co 150m (wg dołączonej części graficznej) wzdłuż projektowanej sieci wodociągowej. Hydranty montować na odgałęzieniu z zasuwą kołnierзовą z żeliwa sferoidalnego DN80mm z uszczelnieniem miękkim, teleskopem sztywnym i skrzynką uliczną żeliwną. Lokalizacja hydrantów poza ciągami pieszo – jezdnyimi na terenach zielonych.

Zgodnie z wymaganiami Dolnośląskiego Konserwatora Zabytków, zamontować hydranty stylizowane w kolorze grafitowym lub czarnym – formę napowierzchniowych elementów infrastruktury należy uzgodnić z organem konserwatorskim.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej

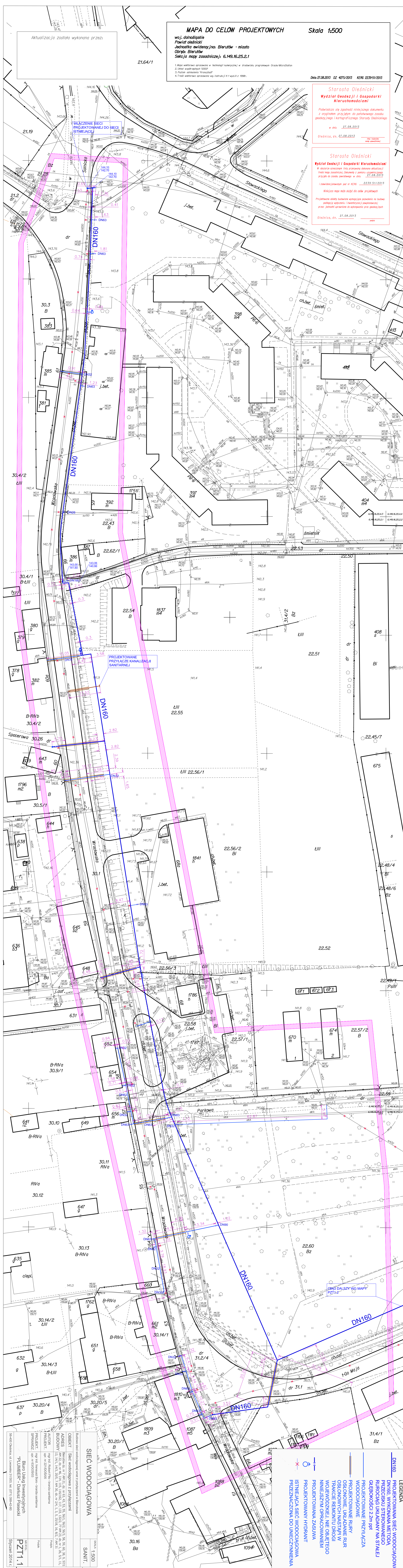
Projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 55 AM 22. Przyłącze wykonać z rury PVC-U DN160 SN4. Przyłącze prowadzić w rurze osłonowej zlokalizowanej jak na dołączonej części graficznej. Przyłącze prowadzić ze spadkiem 1,5% w kierunku sieci kanalizacji sanitarnej ks200. Włączenie do istniejącej w ulicy Wrocławskiej studni. Połączenie rury PCV-U DN160 ze studnią uszczelnić łańcuchem uszczelniającym.

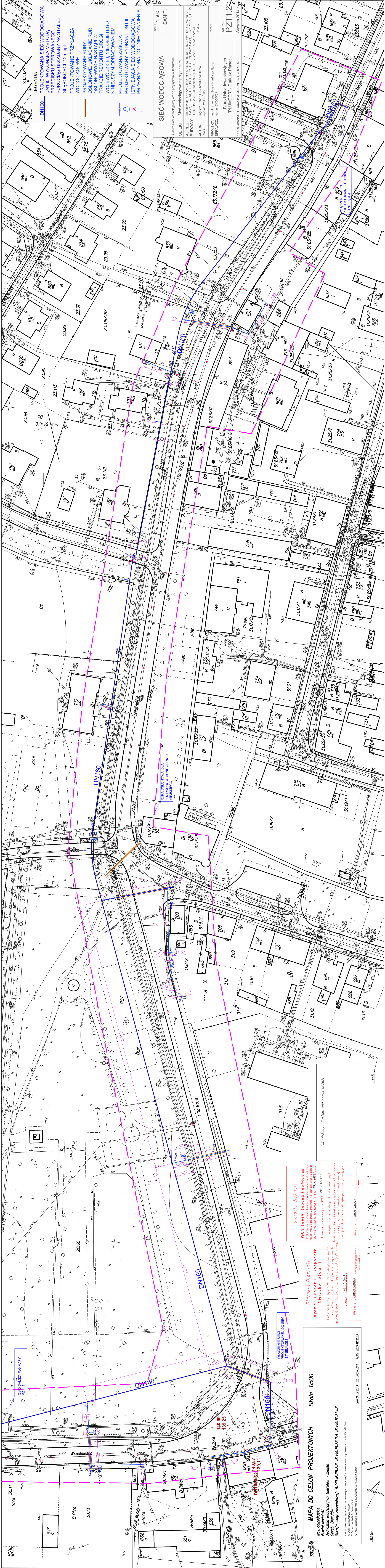
Rura osłonowa dla monitoringu miejskiego

W ramach remontu drogi wojewódzkiej nr 451 projektuje się ułożenie rury osłonowej, której przeznaczeniem będzie prowadzenie przewodów teletechnicznych dla planowanego monitoringu miejskiego. Projektowanym monitoringiem ma być objęty park miejski zlokalizowany na działce nr 60 AM 22.

Uwagi końcowe.

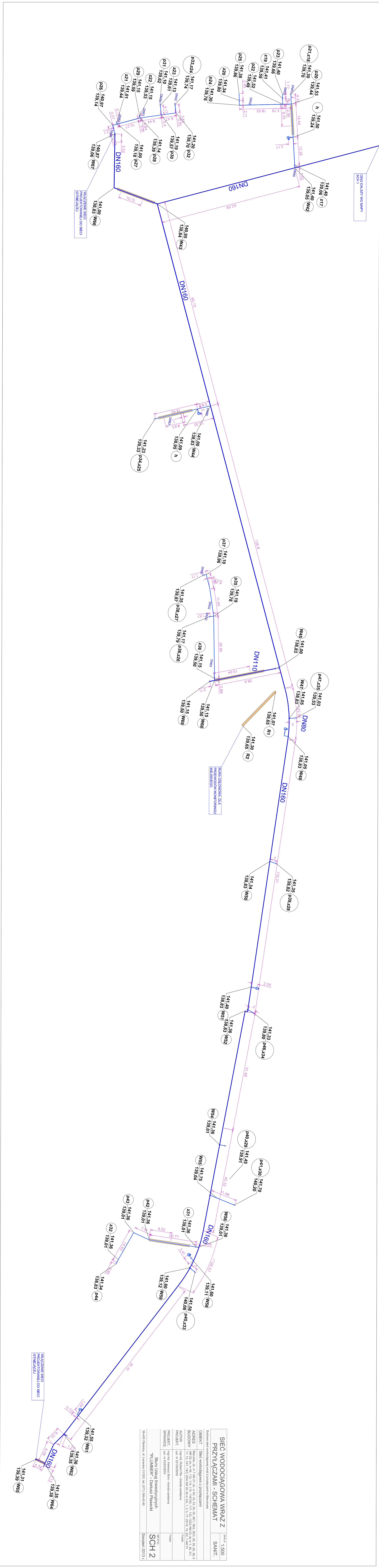
1. Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny na placu budowy.
2. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP oraz zgodnie z normami państwowymi i branżowymi.
3. Prace ziemne można wykonać mechanicznie. W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty ziemne, należy zawiadomić dozór techniczny.
4. Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez eksploatatora sieci.
5. Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej z potwierdzeniem przez inspektora nadzoru.
6. W przypadku uszkodzenia podczas robót ziemnych infrastruktury podziemnej w pasie objętym inwestycją, należy je przywrócić do stanu pierwotnego.
7. Wykonawca zobowiązany będzie do przedłożenia atestów higienicznych wbudowanych materiałów i urządzeń.



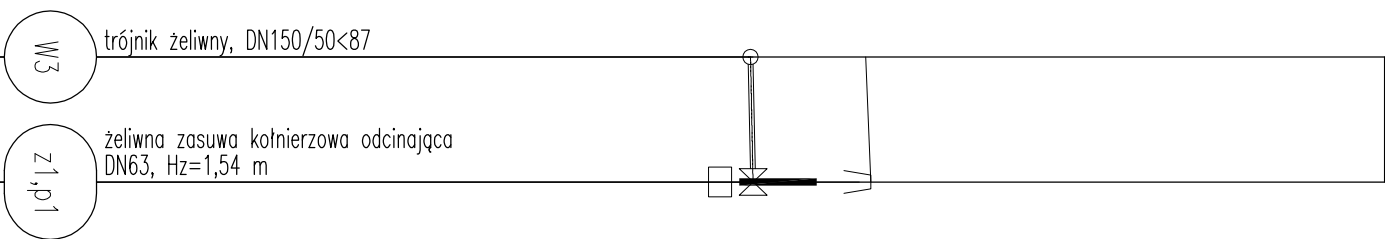


PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
DN160, WYKONANA METODĄ
PRZECISKU STEROWANEGO
RUROCIĄG UKŁADANY NA STALEJ
GŁĘBOKOŚCI 2,2m ppt
PROJEKTOWANE PRZYLĄCZA
WODOCIĄGOWE
PROJEKTOWANE RURY
OSŁONOWE, UKŁADANIE RUR
OSŁONOWYCH NASTĄPI W
TRAKCIE REMONTU DRUGI
WOJEWODZKIEJ, NIE OBJĘTEGO
NINIEJSZYM OPACOWANIEM
PROJEKTOWANA ZASUWA
PROJEKTOWANY HYDRANT DN100
ISTNIEJĄCA SIEĆ WODOCIĄGOWA
PRZECISKOWANA DO UNIECZYNNIENIA

SIEĆ WODOCIĄGOWA	
SKALA: 1:500	SANIT.
OBJEKT: Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES: ul. Włocławska 31/33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429, 431, 433, 435, 437, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481, 483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531, 533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583, 585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633, 635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685, 687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735, 737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787, 789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889, 891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939, 941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991, 993, 995, 997, 999, 1001, 1003, 1005, 1007, 1009, 1011, 1013, 1015, 1017, 1019, 1021, 1023, 1025, 1027, 1029, 1031, 1033, 1035, 1037, 1039, 1041, 1043, 1045, 1047, 1049, 1051, 1053, 1055, 1057, 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113, 1115, 1117, 1119, 1121, 1123, 1125, 1127, 1129, 1131, 1133, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, 1147, 1149, 1151, 1153, 1155, 1157, 1159, 1161, 1163, 1165, 1167, 1169, 1171, 1173, 1175, 1177, 1179, 1181, 1183, 1185, 1187, 1189, 1191, 1193, 1195, 1197, 1199, 1201, 1203, 1205, 1207, 1209, 1211, 1213, 1215, 1217, 1219, 1221, 1223, 1225, 1227, 1229, 1231, 1233, 1235, 1237, 1239, 1241, 1243, 1245, 1247, 1249, 1251, 1253, 1255, 1257, 1259, 1261, 1263, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273, 1275, 1277, 1279, 1281, 1283, 1285, 1287, 1289, 1291, 1293, 1295, 1297, 1299, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321, 1323, 1325, 1327, 1329, 1331, 1333, 1335, 1337, 1339, 1341, 1343, 1345, 1347, 1349, 1351, 1353, 1355, 1357, 1359, 1361, 1363, 1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375, 1377, 1379, 1381, 1383, 1385, 1387, 1389, 1391, 1393, 1395, 1397, 1399, 1401, 1403, 1405, 1407, 1409, 1411, 1413, 1415, 1417, 1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429, 1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441, 1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453, 1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465, 1467, 1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479, 1481, 1483, 1485, 1487, 1489, 1491, 1493, 1495, 1497, 1499, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1511, 1513, 1515, 1517, 1519, 1521, 1523, 1525, 1527, 1529, 1531, 1533, 1535, 1537, 1539, 1541, 1543, 1545, 1547, 1549, 1551, 1553, 1555, 1557, 1559, 1561, 1563, 1565, 1567, 1569, 1571, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581, 1583, 1585, 1587, 1589, 1591, 1593, 1595, 1597, 1599, 1601, 1603, 1605, 1607, 1609, 1611, 1613, 1615, 1617, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631, 1633, 1635, 1637, 1639, 1641, 1643, 1645, 1647, 1649, 1651, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661, 1663, 1665, 1667, 1669, 1671, 1673, 1675, 1677, 1679, 1681, 1683, 1685, 1687, 1689, 1691, 1693, 1695, 1697, 1699, 1701, 1703, 1705, 1707, 1709, 1711, 1713, 1715, 1717, 1719, 1721, 1723, 1725, 1727, 1729, 1731, 1733, 1735, 1737, 1739, 1741, 1743, 1745, 1747, 1749, 1751, 1753, 1755, 1757, 1759, 1761, 1763, 1765, 1767, 1769, 1771, 1773, 1775, 1777, 1779, 1781, 1783, 1785, 1787, 1789, 1791, 1793, 1795, 1797, 1799, 1801, 1803, 1805, 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1817, 1819, 1821, 1823, 1825, 1827, 1829, 1831, 1833, 1835, 1837, 1839, 1841, 1843, 1845, 1847, 1849, 1851, 1853, 1855, 1857, 1859, 1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871, 1873, 1875, 1877, 1879, 1881, 1883, 1885, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895, 1897, 1899, 1901, 1903, 1905, 1907, 1909, 1911, 1913, 1915, 1917, 1919, 1921, 1923, 1925, 1927, 1929, 1931, 1933, 1935, 1937, 1939, 1941, 1943, 1945, 1947, 1949, 1951, 1953, 1955, 1957, 1959, 1961, 1963, 1965, 1967, 1969, 1971, 1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023, 2025, 2027, 2029, 2031, 2033, 2035, 2037, 2039, 2041, 2043, 2045, 2047, 2049, 2051, 2053, 2055, 2057, 2059, 2061, 2063, 2065, 2067, 2069, 2071, 2073, 2075, 2077, 2079, 2081, 2083, 2085, 2087, 2089, 2091, 2093, 2095, 2097, 2099, 2101, 2103, 2105, 2107, 2109, 2111, 2113, 2115, 2117, 2119, 2121, 2123, 2125, 2127, 2129, 2131, 2133, 2135, 2137, 2139, 2141, 2143, 2145, 2147, 2149, 2151, 2153, 2155, 2157, 2159, 2161, 2163, 2165, 2167, 2169, 2171, 2173, 2175, 2177, 2179, 2181, 2183, 2185, 2187, 2189, 2191, 2193, 2195, 2197, 2199, 2201, 2203, 2205, 2207, 2209, 2211, 2213, 2215, 2217, 2219, 2221, 2223, 2225, 2227, 2229, 2231, 2233, 2235, 2237, 2239, 2241, 2243, 2245, 2247, 2249, 2251, 2253, 2255, 2257, 2259, 2261, 2263, 2265, 2267, 2269, 2271, 2273, 2275, 2277, 2279, 2281, 2283, 2285, 2287, 2289, 2291, 2293, 2295, 2297, 2299, 2301, 2303, 2305, 2307, 2309, 2311, 2313, 2315, 2317, 2319, 2321, 2323, 2325, 2327, 2329, 2331, 2333, 2335, 2337, 2339, 2341, 2343, 2345, 2347, 2349, 2351, 2353, 2355, 2357, 2359, 2361, 2363, 2365, 2367, 2369, 2371, 2373, 2375, 2377, 2379, 2381, 2383, 2385, 2387, 2389, 2391, 2393, 2395, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405, 2407, 2409, 2411, 2413, 2415, 2417, 2419, 2421, 2423, 2425, 2427, 2429, 2431, 2433, 2435, 2437, 2439, 2441, 2443, 2445, 2447, 2449, 2451, 2453, 2455, 2457, 2459, 2461, 2463, 2465, 2467, 2469, 2471, 2473, 2475, 2477, 2479, 2481, 2483, 2485, 2487, 2489, 2491, 2493, 2495, 2497, 2499, 2501, 2503, 2505, 2507, 2509, 2511, 2513, 2515, 2517, 2519, 2521, 2523, 2525, 2527, 2529, 2531, 2533, 2535, 2537, 2539, 2541, 2543, 2545, 2547, 2549, 2551, 2553, 2555, 2557, 2559, 2561, 2563, 2565, 2567, 2569, 2571, 2573, 2575, 2577, 2579, 2581, 2583, 2585, 2587, 2589, 2591, 2593, 2595, 2597, 2599, 2601, 2603, 2605, 2607, 2609, 2611, 2613, 2615, 2617, 2619, 2621, 2623, 2625, 2627, 2629, 2631, 2633, 2635, 2637, 2639, 2641, 2643, 2645, 2647, 2649, 2651, 2653, 2655, 2657, 2659, 2661, 2663, 2665, 2667, 2669, 2671, 2673, 2675, 2677, 2679, 2681, 2683, 2685, 2687, 2689, 2691, 2693, 2695, 2697, 2699, 2701, 2703, 2705, 2707, 2709, 2711, 2713, 2715, 2717, 2719, 2721, 2723, 2725, 2727, 2729, 2731, 2733, 2735, 2737, 2739, 2741, 2743, 2745, 2747, 2749, 2751, 2753, 2755, 2757, 2759, 2761, 2763, 2765, 2767, 2769, 2771, 2773, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2785, 2787, 2789, 2791, 2793, 2795, 2797, 2799, 2801, 2803, 2805, 2807, 2809, 2811, 2813, 2815, 2817, 2819, 2821, 2823, 2825, 2827, 2829, 2831, 2833, 2835, 2837, 2839, 2841, 2843, 2845, 2847, 2849, 2851, 2853, 2855, 2857, 2859, 2861, 2863, 2865, 2867, 2869, 2871, 2873, 2875, 2877, 2879, 2881, 2883, 2885, 2887, 2889, 2891, 2893, 2895, 2897, 2899, 2901, 2903, 2905, 2907, 2909, 2911, 2913, 2915, 2917, 2919, 2921, 2923, 2925, 2927, 2929, 2931, 2933, 2935, 2937, 2939, 2941, 2943, 2945, 2947, 2949, 2951, 2953, 2955, 2957, 2959, 2961, 2963, 2965, 2967, 2969, 2971, 2973, 2975, 2977, 2979, 2981, 2983, 2985, 2987, 2989, 2991, 2993, 2995, 2997, 2999, 3001, 3003, 3005, 3007, 3009, 3011, 3013, 3015, 3017, 3019, 3021, 3023, 3025, 3027, 3029, 3031, 3033, 3035, 3037, 3039, 3041, 3043, 3045, 3047, 3049, 3051, 3053, 3055, 3057, 3059, 3061, 3063, 3065, 3067, 3069, 3071, 3073, 3075, 3077, 3079, 3081, 3083, 3085, 3087, 3089, 3091, 3093, 3095, 3097, 3099, 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119, 3121, 3123, 3125, 3127, 3129, 3131, 3133, 3135, 3137, 3139, 3141, 3143, 3145, 3147, 3149, 3151, 3153, 3155, 3157, 3159, 3161, 3163, 3165, 3167, 3169, 3171, 3173, 3175, 3177, 3179, 3181, 3183, 3185, 3187, 3189, 3191, 3193, 3195, 3197, 3199, 3201, 3203, 3205, 3207, 3209, 3211, 3213, 3215, 3217, 3219, 3221, 3223, 3225, 3227, 3229, 3231, 3233, 3235, 3237, 3239, 3241, 3243, 3245, 3247, 3249, 3251, 3253, 3255, 3257, 3259, 3261, 3263, 3265, 3267, 3269, 3271, 3273, 3275, 3277, 3279, 3281, 3283, 3285, 3287, 3289, 3291, 3293, 3295, 3297, 3299, 3301, 3303, 3305, 3307, 3309, 3311, 3313, 3315, 3317, 3319, 3321, 3323, 3325, 3327, 3329, 3331, 3333, 3335, 3337, 3339, 3341, 3343, 3345, 3347, 3349, 3351, 3353, 3355, 3357, 3359, 3361, 3363, 3365, 3367, 3369, 3371, 3373, 3375, 3377, 3379, 3381, 3383, 3385, 3387, 3389, 3391, 3393, 3395, 3397, 3399, 3401, 3403, 3405, 3407, 3409, 3411, 3413, 3415, 3417, 3419, 3421, 3423, 3425, 3427, 3429, 3431, 3433, 3435, 3437, 3439, 3441, 3443, 3445, 3447, 3449, 3451, 3453, 3455, 3457, 3459, 3461, 3463, 3465, 3467, 3469, 3471, 3473, 3475, 3477, 3479, 3481, 3483, 3485, 3487, 3489, 3491, 3493, 3495, 3497, 3499, 3501, 3503, 3505, 3507, 3509, 3511, 3513, 3515, 3517, 3519, 3521, 3523, 3525, 3527, 3529, 3531, 3533, 3535, 3537, 3539, 3541, 3543, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3559, 3561, 3563, 3565, 3567, 3569, 3571, 3573, 3575, 3577, 3579, 3581, 3583, 3585, 3587, 3589, 3591, 3593, 3595, 3597, 3599, 3601, 3603, 3605, 3607, 3609, 3611, 3613, 3615, 3617, 3619, 3621, 3623, 3625, 3627, 3629, 3631, 3633, 3635, 3637, 3639, 3641, 3643, 3645, 3647, 3649, 3651, 3653, 3655, 3657, 3659, 3661, 3663, 3665, 3667, 3669, 3671, 3673, 3675, 3677, 3679, 3681, 3683, 3685, 3687, 3689, 3691, 3693, 3695, 3697, 3699, 3701, 3703, 3705, 3707, 3709, 3711, 3713, 3715, 3717, 3719, 3721, 3723, 3725, 3727, 3729, 3731, 3733, 3735, 3737, 3739, 3741, 3743, 3745, 3747, 3749, 3751, 3753, 3755, 3757, 3759, 3761, 3763, 3765, 3767, 3769, 3771, 3773, 3775, 3777, 3779, 3781, 3783, 3785, 3787, 3789, 3791, 3793, 3795, 3797, 3799, 3801, 3803, 3805, 3807, 3809, 3811, 3813, 3815, 3817, 3819, 3821, 3823, 3825, 3827, 3829, 3831, 3833, 3835, 3837, 3839, 3841, 3843, 3845, 3847, 3849, 3851, 3853, 3855, 3857, 3859, 3861, 3863, 3865, 3867, 3869, 3871, 3873, 3875, 3877, 3879, 3881, 3883, 3885, 3887, 3889, 3891, 3893, 3895, 3897, 3899, 3901, 3903, 3905, 3907, 3909, 3911, 3913, 3915, 3917, 3919, 3921, 3923, 3925, 3927, 3929, 3931, 3933, 3935, 3937, 3939, 3941, 3943, 3945, 3947, 3949, 3951, 3953, 3955, 3957, 3959, 3961, 3963, 3965, 3967, 3969, 3971, 3973, 3975, 3977, 3979, 3981, 3983, 3985, 3987, 3989, 3991, 3993, 3995, 3997, 3999, 4001, 4003, 4005, 4007, 4009, 4011, 4013, 4015, 4017, 4019, 4021, 4023, 4025, 4027, 4029, 4031, 4033, 4035, 4037, 4039, 4041, 4043, 4045, 4047, 4049, 4051, 4053, 4055, 4057, 4059, 4061, 4063, 4065, 4067, 4069, 4071, 4073, 4075, 4077, 4079, 4081, 4083,	



dz. nr 7 am 21 dz. nr 63 am 22 dz. nr 1 am 30 dz. nr 63 am 22



P.p.=130,00	H=
Rzędna istniejącego terenu	142,93
Rzędna osi proj. rurociągu	141,43
Długość odcinka	1,63
Proj. spadek rurociągu, odległość	$L=1,63$ $i=20,0\%$
Proj. średnica nominalna, materiał	DN63 PE
Hektometr i odległości	00
	1,63

P.O. = 130,00

$$H_0 = 1,50$$

trójnik żeliwny, DN150/50<87

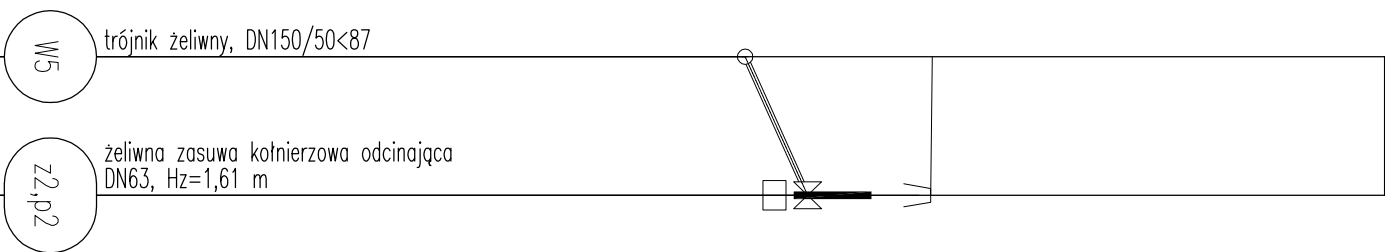
żeliwna zasuwa kołnierzowa odcinająca
DN63, H_z=1,54 m

 $H_0 = 1,54$

W

21

dz. nr 1 am 30



00	DN63 PE	$\epsilon = 450,0 \%$	$\epsilon = 1,81$	$\epsilon = 1,81$	141,36	143,80	Ho=2,44
1,81				0,1	142,17	143,78	Ho=1,61

$$H_0 = 2,44$$

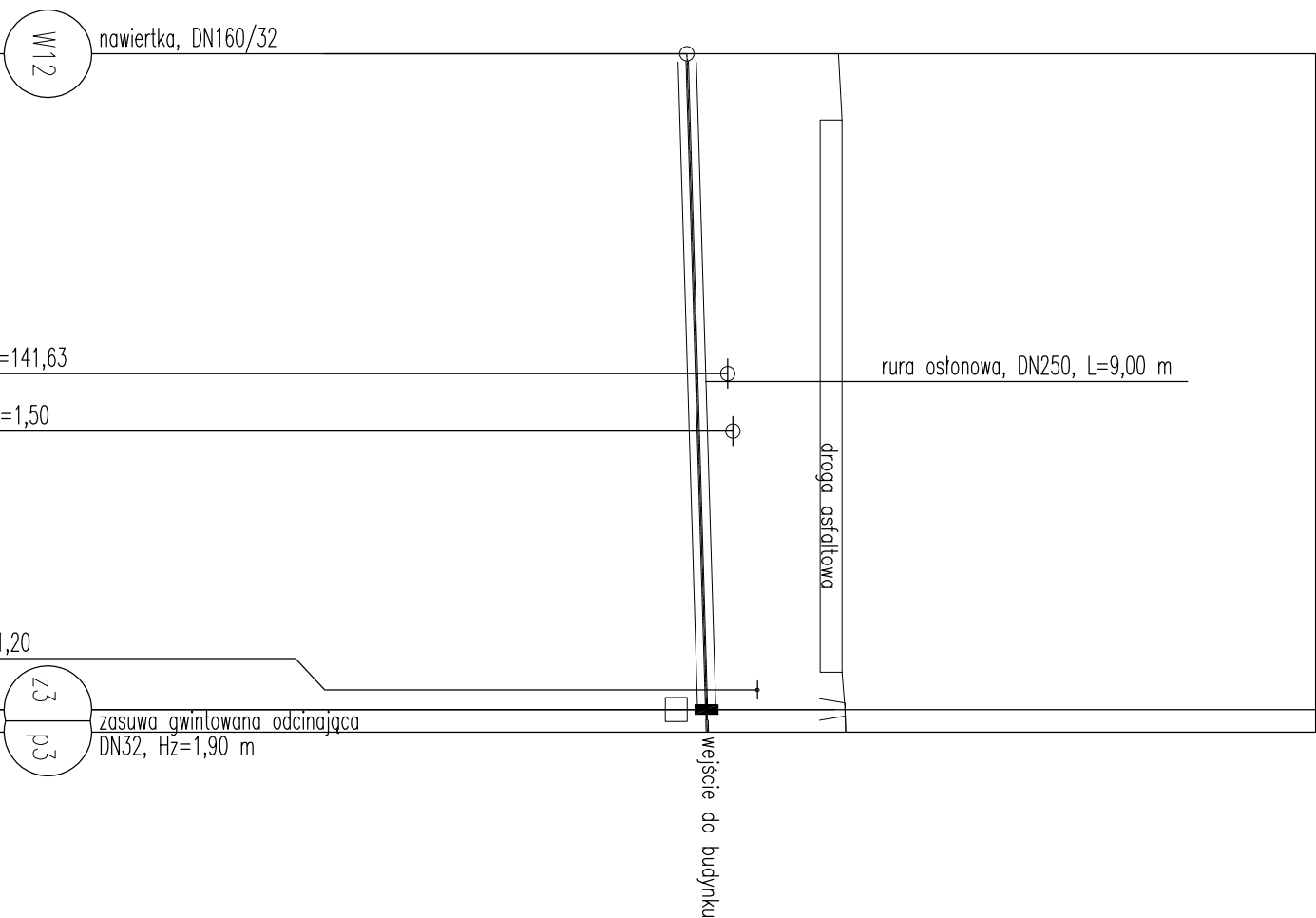
trójnik żeliwny, DN150/50<87

żeliwna zasuwa kołnierzowa odcinająca
DN63, H_z=1,61 m

$$H_0 = 1,61$$

M

22



Ho=2,08												
00	4,39	DN32 PE	L=9,31 i=30,0 ‰	4,50	9,00	4,50	0,30	141,07	143,15	ks200, rz.c	1NN, gt.osi Ho=1,90 Ho=1,90	
	5,18											wA200, gt.c
	9,00			9,31	0,30	0,30	141,34	143,24				

$$H_0 = 2,08$$

nawiertka, DN160/32

rura osłonowa, DN250, L=9,00 m

droga asfaltowa

wejsie do budynku

ks200, rz.osi=141,63

W A200, g_{l.osi}=1,50

1NN, gl.osi=1,20

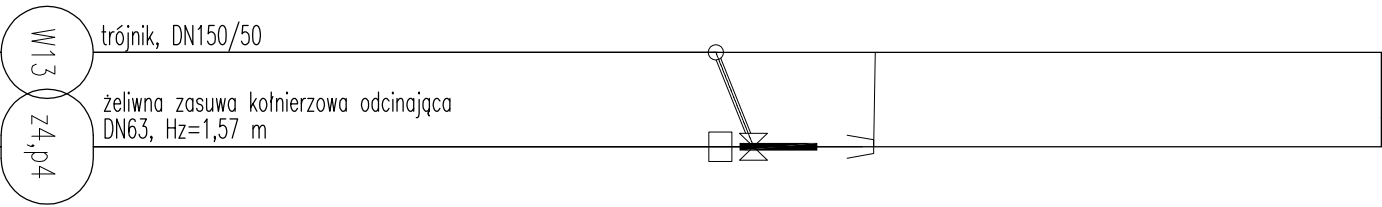
zasuwa gwintowana odcinająca
DN32, H_z=1,90 m

$$H_0 = 1.90$$
 ~~$H_0 = 1,90$~~

23

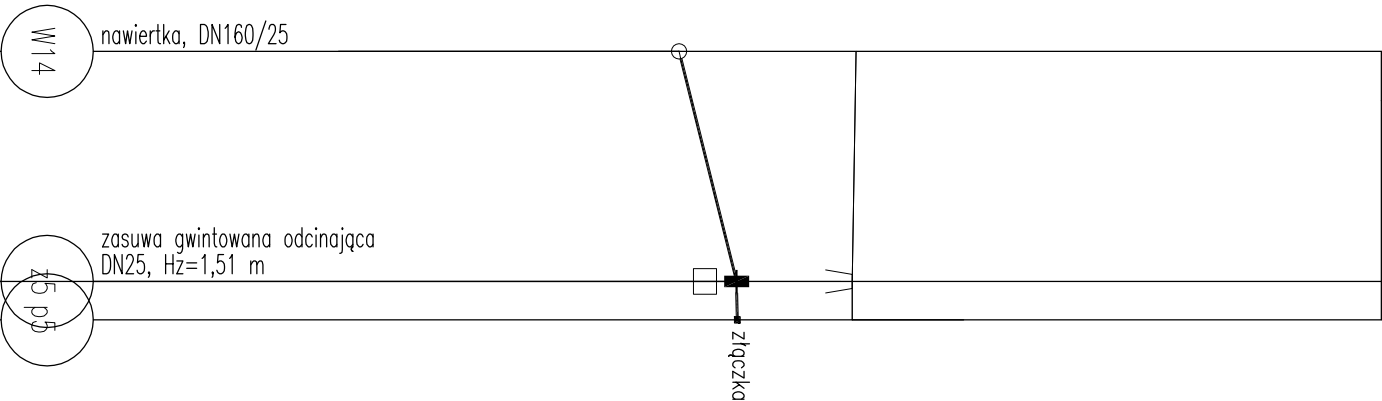
PRZYLĄCZA WODOCIĄGOWE W3-p1,z1; W5-p2,z2; W12-z3,p3		SKALA 1:100-1:00
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Białymstoku		
OBJEKT Sieć wodociągowa z przyłączami	Prosim	
ADRES BUDOWY Białystok ul. nr 2A/21, dz. nr 53, 43, 53, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9, 57/1, 57/2, 57/3, 57/4, 57/5, 57/6, 57/7, 57/8, 57/9, 57/10, 57/11, 113, 132/2, 77, 84, 83, 40, nr 1, 26, 57/1, 113, 14/1, 14/2, 20/5, 7A/40, 50, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 25/16, 16, 8/2, 40, 7A/31	Prosim	
AUTOR PROJEKTU mgr inż. Robert Filip - branża sanitarna	Prosim	
PROJEKT. SPRAWDZ. mgr inż. Ireneusz Bors - branża sanitarna upr. nr 693DS03	Prosim	
Biuro Usług Inwestycyjnych "PLUMBER" - Danusz Plasecki		NR RYS.: P1
56-400 Olsztyn, ul. Lwowska 31/003, tel. (077) 3594-250		Sierpień 2013

dz. nr 1 am 30 | dz. nr 63 am 22 dz. nr 1 am 30 | dz. nr 43 am 22

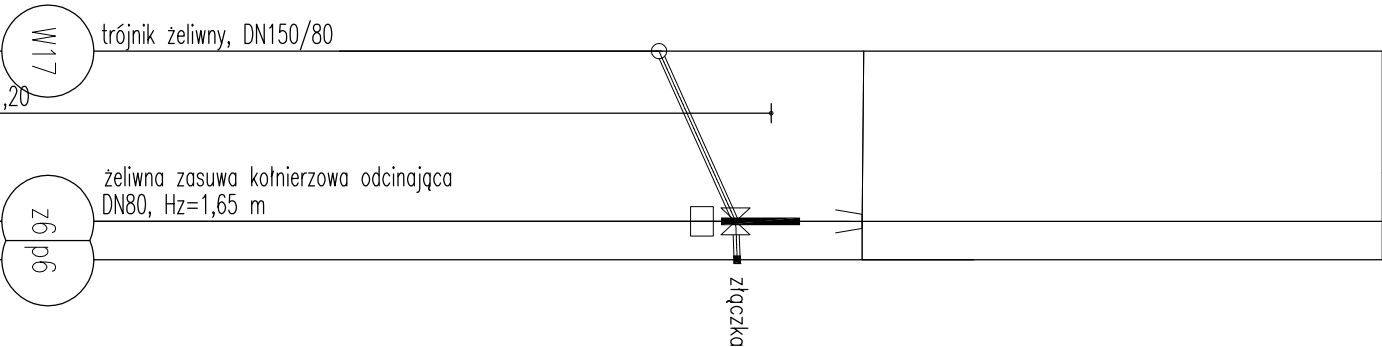


P.p. = 1 30,00	Ho=2,08	Ho=1,57
Rzędna istniejącego terenu	143,10	143,08
Rzędna osi proj. rurociągu	141,02	141,51
Długość odcinka	1,23 0,00	1,23
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=1,23	L=1,23
Proj. średnica nominalna, materiał	DN63 PE	DN63 PE
Hektometr i odległości	00 1,23	00 1,23

dz. nr 1 am 30 | dz. nr 53 am 22



Ho=2,31	Ho=1,51	Ho=1,50
142,85	142,80	142,80
140,54	141,29	141,30
3,00	0,50	0,50
L=3,00	L=0,50	L=0,50
i=250,0 ‰	i=20,0 ‰	i=20,0 ‰
DN25 PE	DN25 PE	DN25 PE
0,54	3,00	3,50



Ho=2,67	Ho=1,65	Ho=1,63
142,94	142,92	142,92
140,27	141,27	141,29
2,22	0,50	0,50
L=2,22	L=0,50	L=0,50
i=450,0 ‰	i=40,0 ‰	i=40,0 ‰
DN90 PE	DN90 PE	DN90 PE
0,81	1,59	2,72

PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE		SKALA
W13-p4; z4; W14-p5; W17-p6		1:100; 100
SANIT.		
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Bierutowie		
OBIĘKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Bierutów dz. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	5/71 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,	
AUTOR	mgr inż. Robert Eris - branża sanitarna	
PROJEKT	mgr inż. Robert Eris - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Ireneusz Giers - branża sanitarna	
Biuro Usług Inwestycyjnych		NR RYS.
"PLUMBER" - Dariusz Piasecki		P2
56-400 Oleśnica, ul. Lwowska 31/203, tel. (071) 399-42-80		Styczeń 2013 r.

dz. nr 55 am 22

dz. nr 1 am 30

P.p.=130,00

Ho=2,09

Ho=2,06

1t, gł.osi=1,00

ks200, rz.osi=140,80

wA200, gł.osi=1,55

Ho=1,64

nawiertka, DN160/32

gwintowana zasuwa odcinająca
DN32, Hz=2,06 m

rura osłonowa, DN250, L=9,26 m

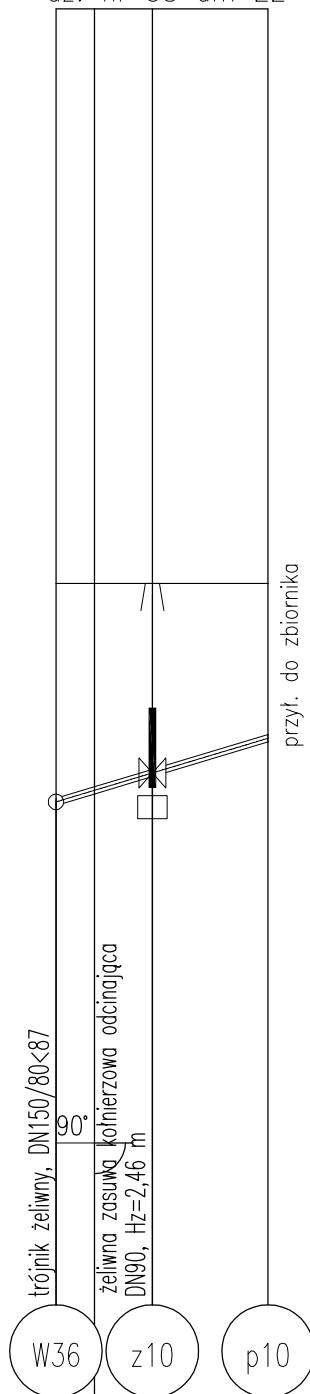
droga asfaltowa

wejście do budynku

Rzędna istniejcego terenu	142,02	142,05					
Rzędna osi proj. rurociągu	139,93	139,99					
Długość odcinka	1,19		10,87		17,43		6,56
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=18,62						i=50,0 ‰
Proj. średnica nominalna, materiał					DN32 PE		
Hektometr i odległości	00	1,19	3,30	6,92	11,63	12,42	18,62

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		SKALA 1:100;100
W23-p7		SANIT.
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Bietusowie		
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Bietusów dz. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	57/1 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26, 5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 29/18, 16, 8/2, 7 AM 31	
AUTOR	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna	
PROJEKT.	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna	
PROJEKT.	mgr inż. Marek Szary - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Marek Szary - branża sanitarna	
Biuro Usług Inwestycyjnych "PLUMBER" - Dariusz Piasecki		
56-400 Olesnica, ul. Lwowska 31/203, tel. (071) 399-4240		Styczeń 2013 r.

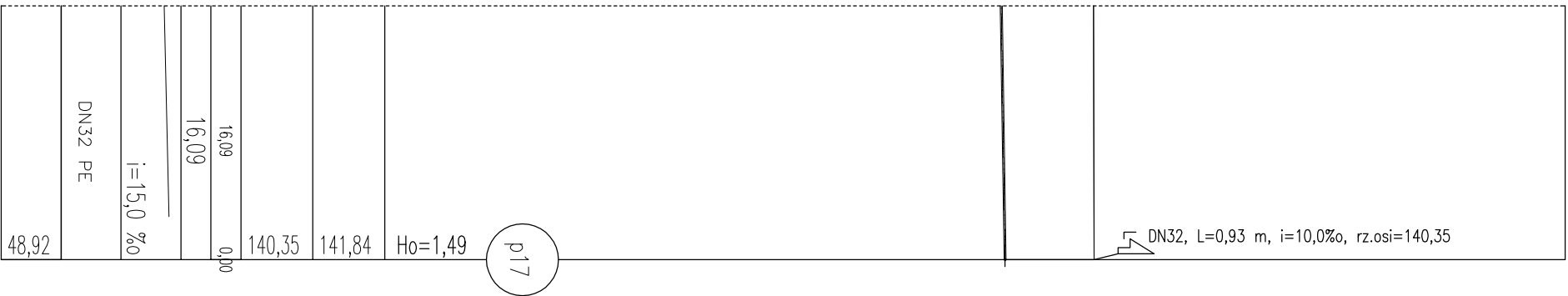
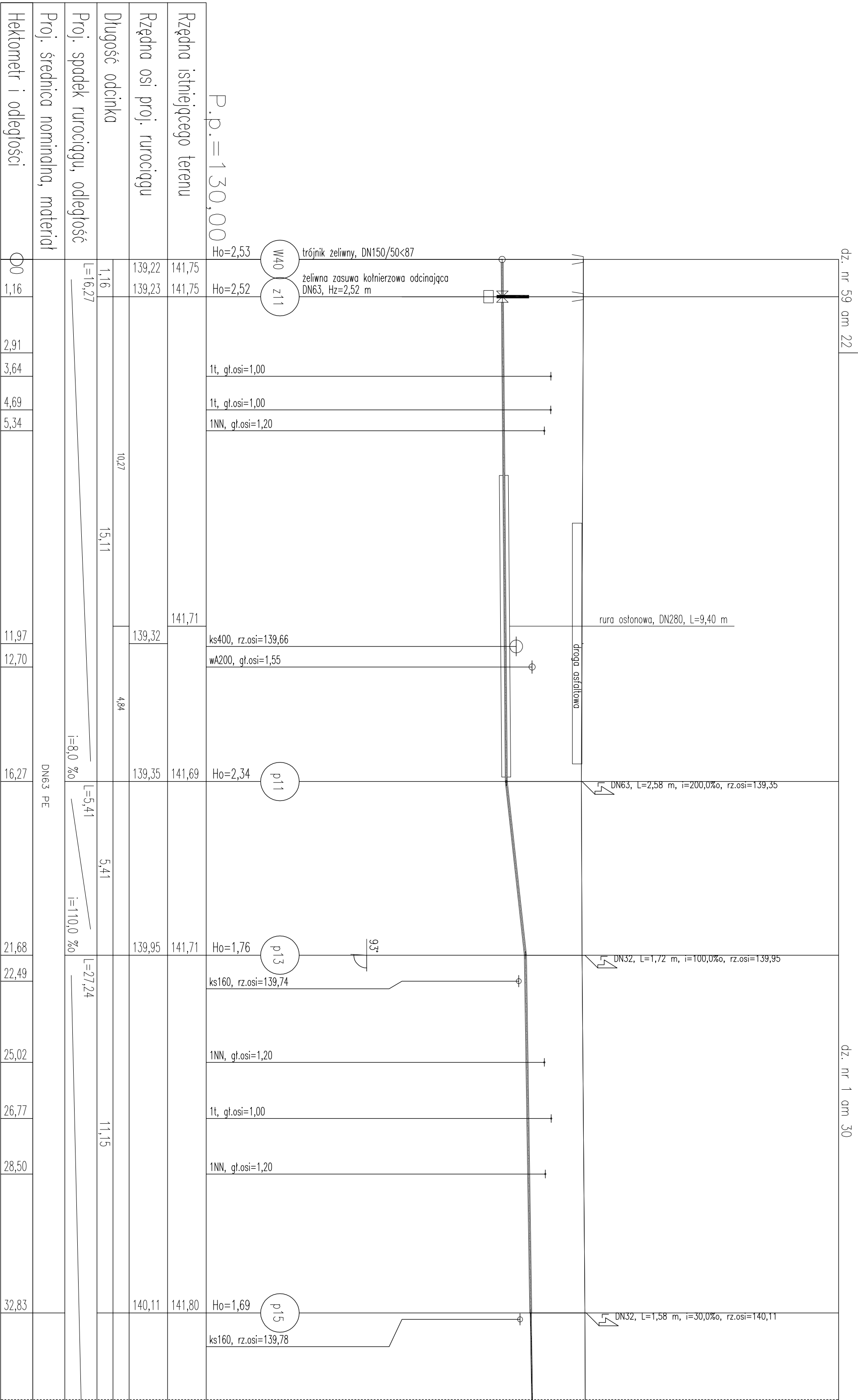
dz. nr 58 am 22



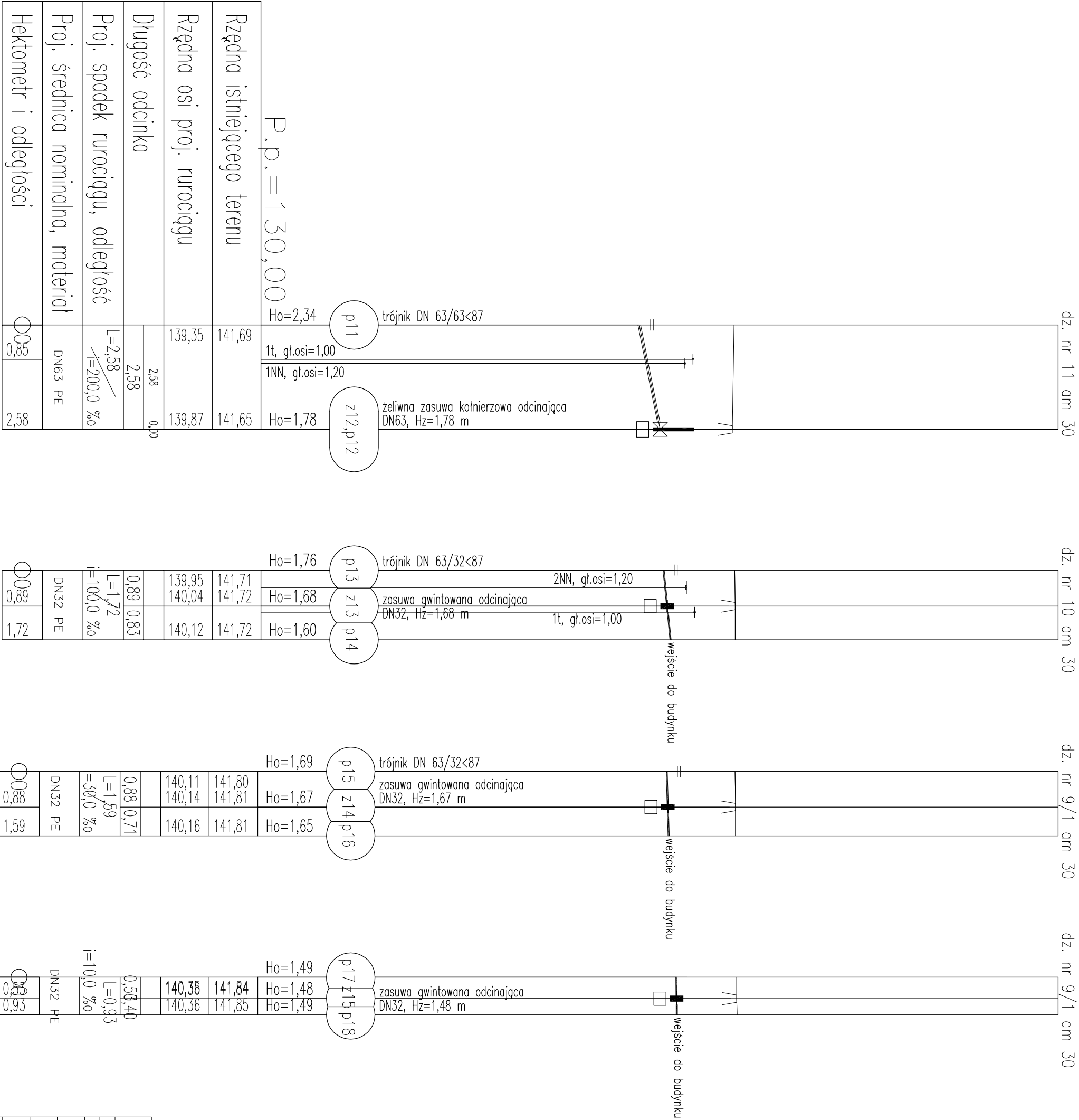
P.p.=130,00

Rzędna istniejącego terenu	142,25	142,25	142,25
Rzędna osi proj. rurociągu	139,47	139,80	140,25
Długość odcinka	0,50	0,75	1,50
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=2,75 i=300,0 ‰		
Proj. średnica nominalna, materiał	DN90 PE		
Hektometr i odległości	0,30	1,25	2,75

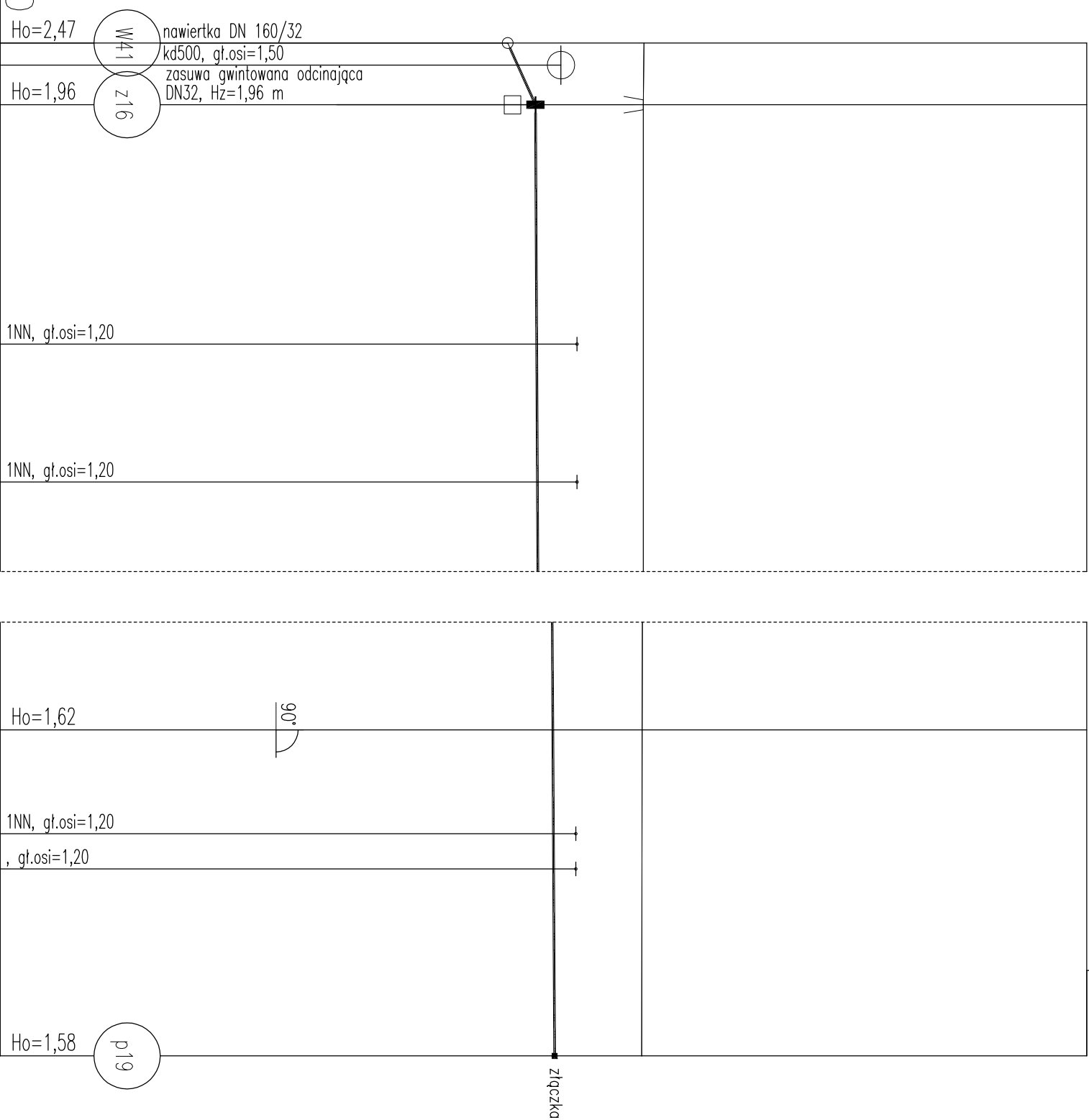
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE W36-p10		SKALA 1:100:100
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Bierutowie		SANIT.
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES BUDOWY	Bierutów dz. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9, 57/1 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/2, 77 AM 23, dz. nr 1, 26, 5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 25/18, 16, 8/2, 7 AM 31	
AUTOR PROJEKT.	mgr inż. Robert Fils - branża sanitarna upr. nr 221/DOŚ/05	Podpis
PROJEKT. SPRAWDZ.	mgr inż. Ireneusz Bors - branża sanitarna upr. nr 63/DOŚ/03	Podpis
Biuro Usług Inwestycyjnych "PLUMBER" - Dariusz Piasecki		NR RYS.: P5
56-400 Oleśnica, ul. Lwowska 31/303, tel. (071) 399-42-80		Sierpień 2013 r.



PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		Skala
W36-P10		1:100/100
SANIT.		
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I WZROSTU WODOKANALIZACJI W BIELŻANIE		
ADRES	Składowisko wód podziemnych z przyłączami	
BUDOWY	Składowisko wód podziemnych z przyłączami	
AUTOR	Biuro Urban i Inżynieria	
PROJEKT	Projekt techniczny	
SPRAWOZ.	Przebieg robót	
Biuro Urban i Inżynieria		
"PRUMIEC" - Dariusz Pasiński		
Sierpień 2013 r.		



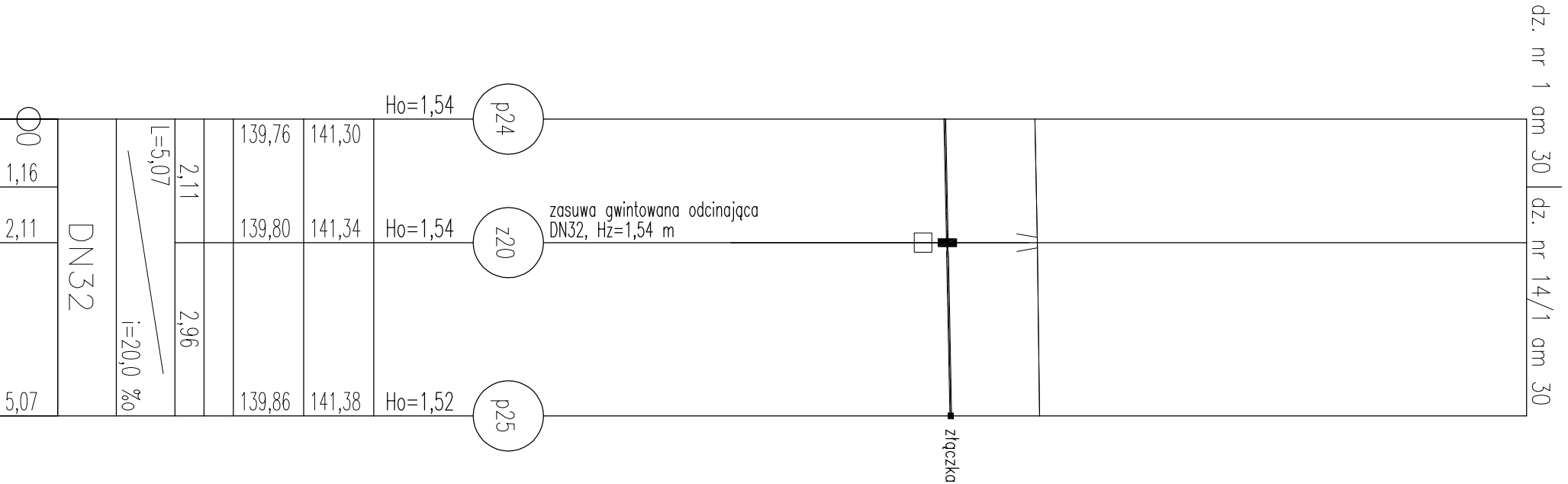
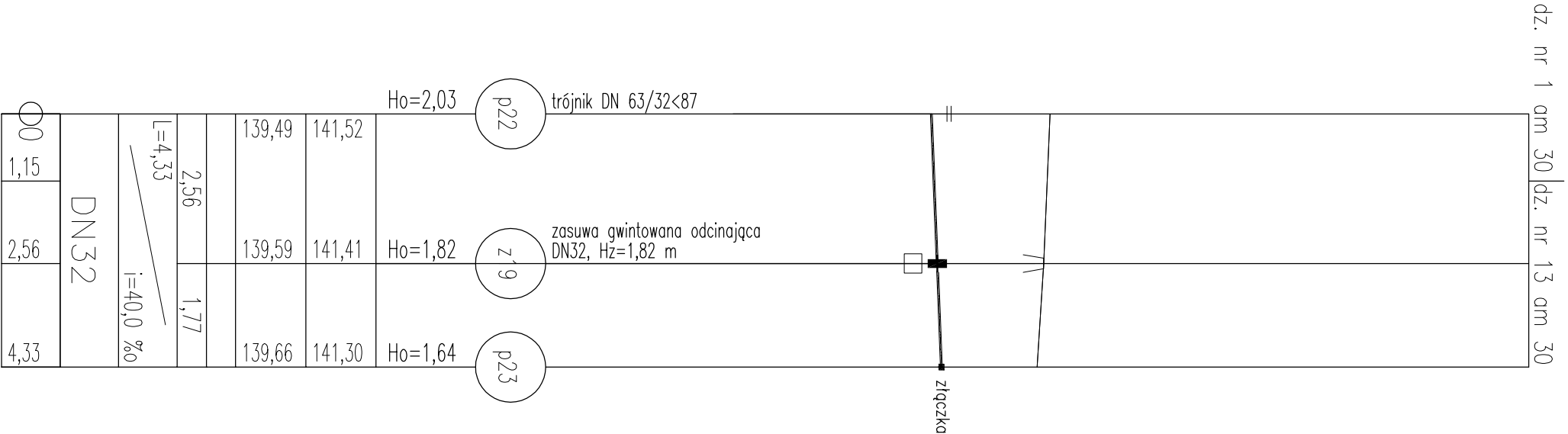
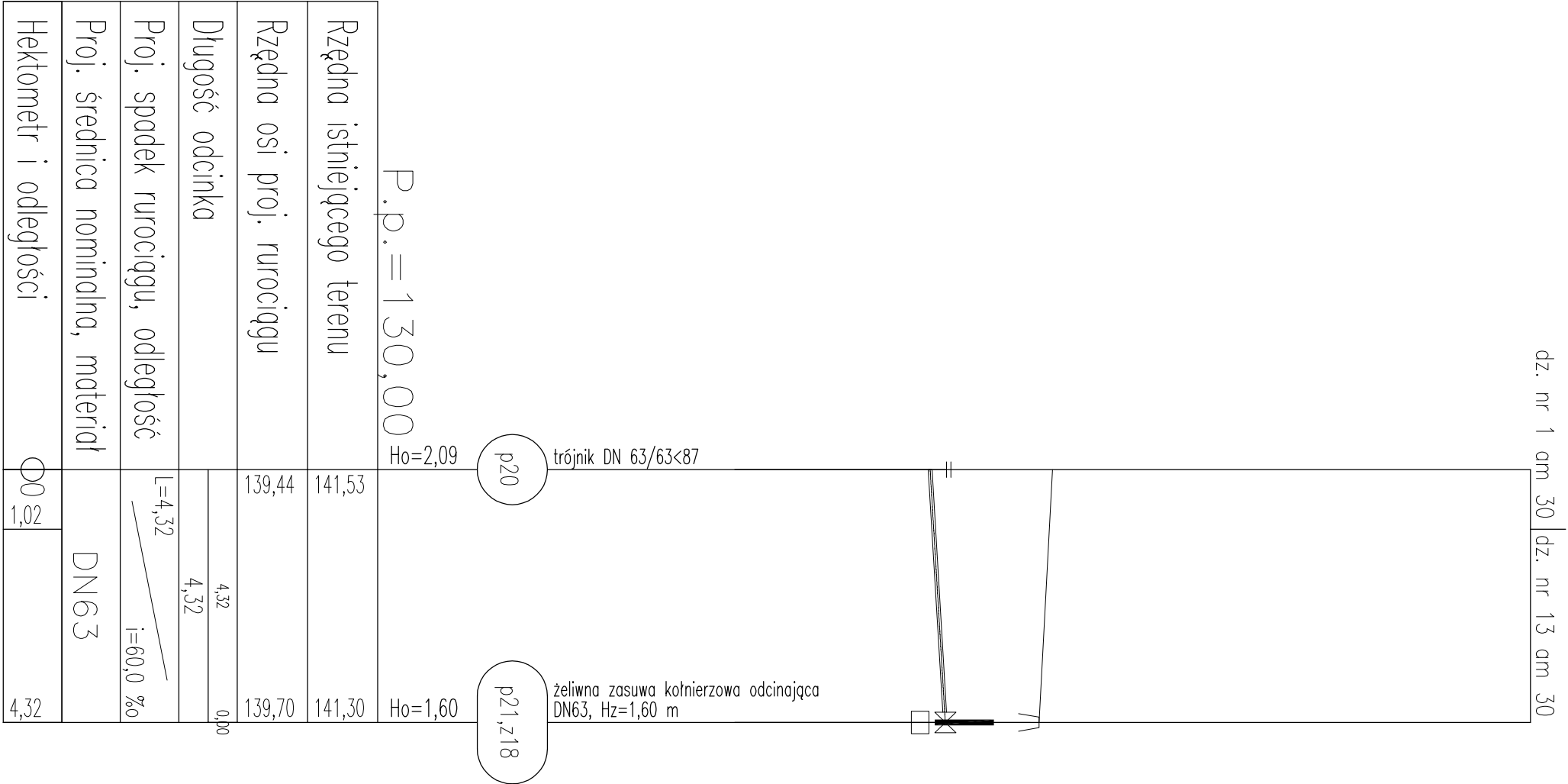
PRZYLĄCZA WODOCIĄGOWE		SKALA
p11-z12,p12: p15-p16; p17-p18		1:100;100
SANIT.		
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Białymoku		
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Białobok ul. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	57/1 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,	
AUTOR	57/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 29/18, 16, 8/12, 7 AM 31	
PROJEKT	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Ireneusz Gans - branża sanitarna	
PROJEKT		Podpis
Biurow Usług Inwestycyjnych "PLUMBER" - Dariusz Piasecki		NR RYS.: P7
56-400 Oleśnica, ul. Lwowska 31/203, tel. (071) 399-42-80		Sierpień 2013 r.



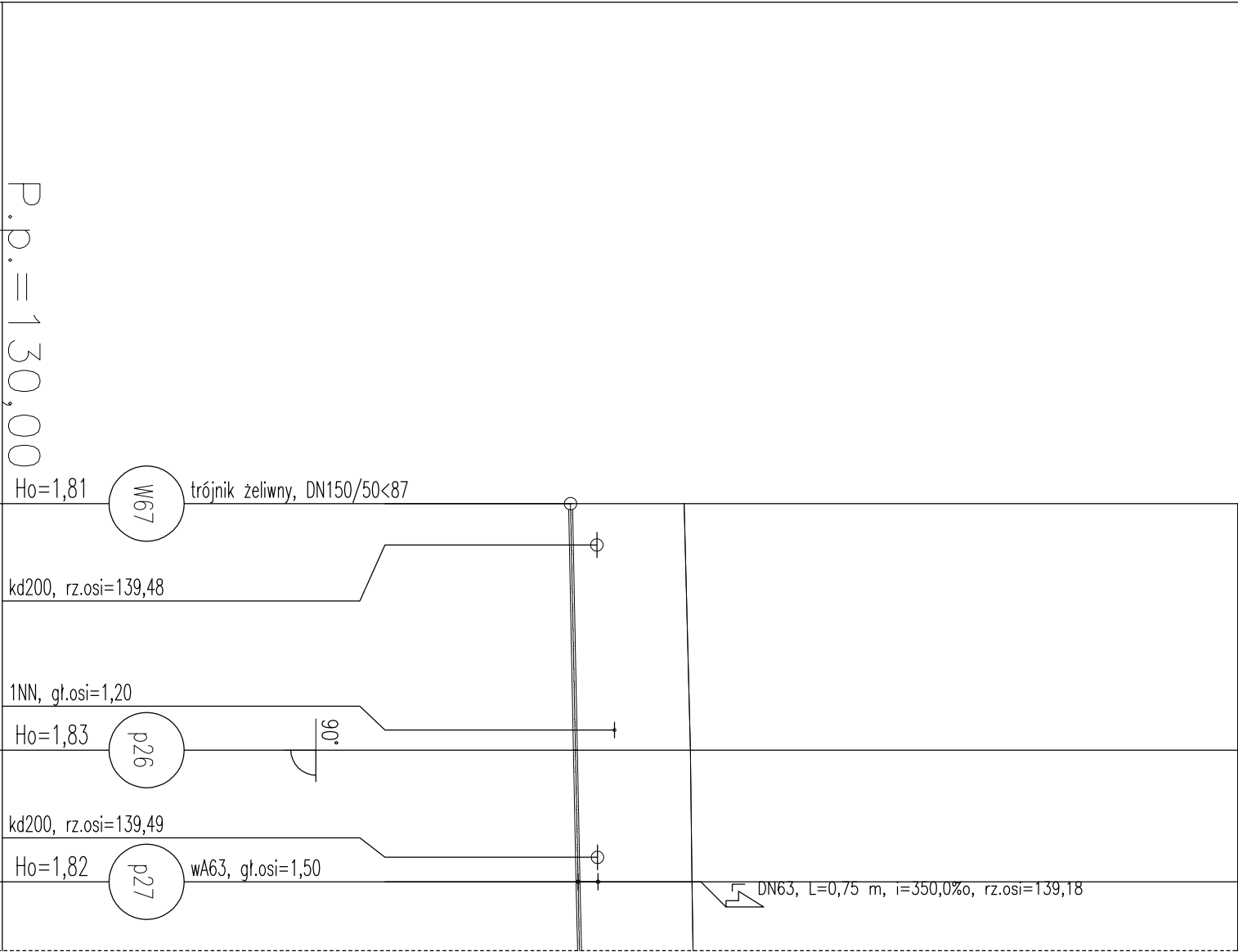
Rzędna istniejącego terenu	141,67	141,66	
Rzędna osi proj. rurociągu	139,20	139,70	
Długość odcinka	1,12	62,87	
Proj. spadek rurociągu, odległość	$L=1,12$	$L=62,87$	
Proj. średnica nominalna, materiał			DN32 PE
Hektometr i odległości	00	1,12	5,46
			7,96

[illegible]

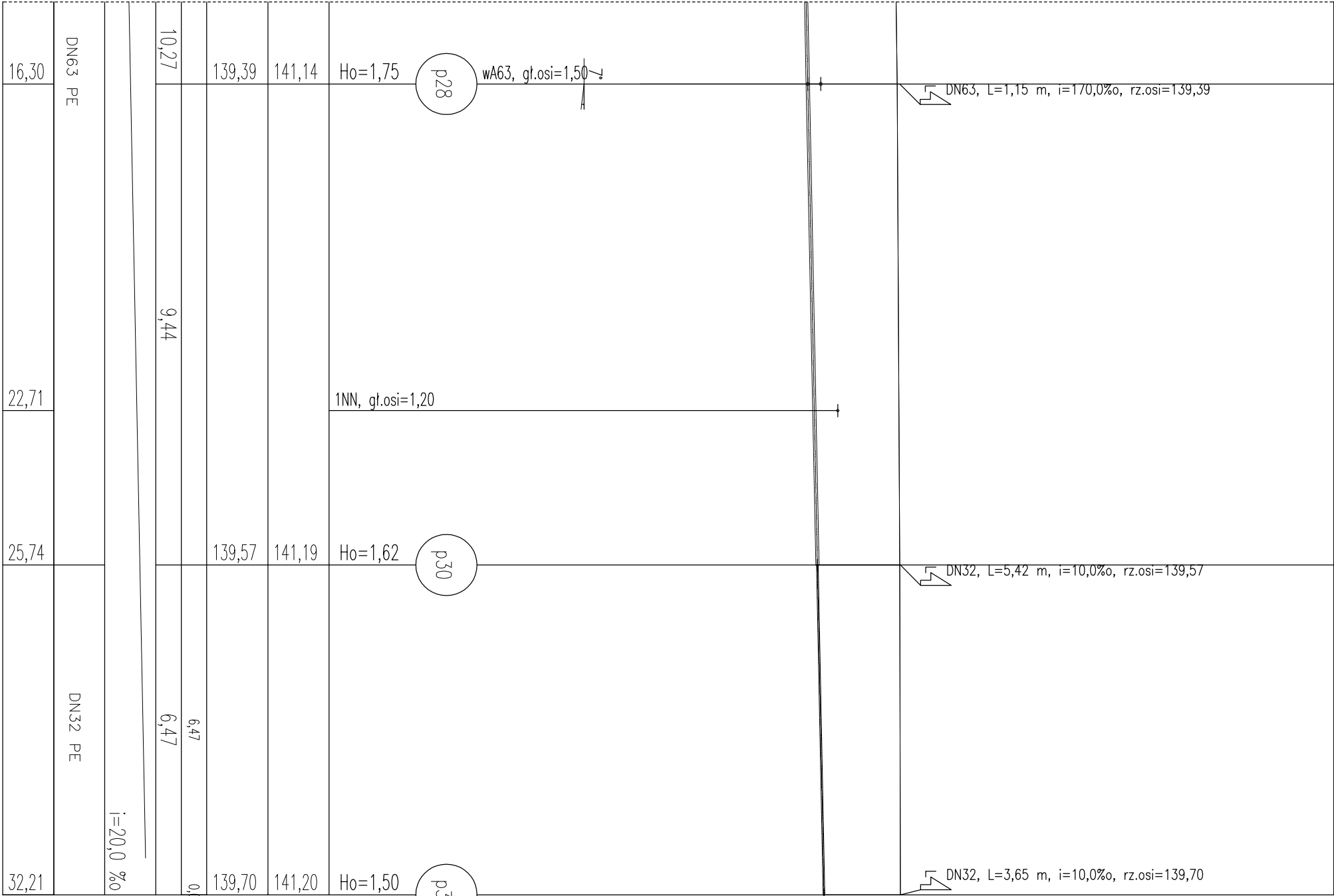
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		SKALA 1:100-100
W41-p19		SANIT.
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Białowie		
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Białowieża, ul. 7 AA 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9, 57/1, AA 22, dz. nr 40, 113, 114, 115, 116/102, 117, 133, 133/2, 77 AA 23, dz. nr 1, 26, 57/1, 11, 153, 164/1, 164/2, 7 AA 20, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 23/162, 16, 2/2, 7 AA 31	
AUTOR	mgr inż. Robert Figli - warzcha sanitarna	
PROJEKT.	mgr inż. Jolanta Dąbrowska	
PROJEKT.	mgr inż. Ireneusz Bors - warzcha sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Jolanta Dąbrowska	
Biuro Usług Inwestycyjnych "PLUMBER" - Dariusz Płasecki		
54-600 Oleśnica, ul. Lwowska 31/50/3, tel. (071) 399-4240		nr rys.: P8
Stronień 2013 r.		



PRZYLĄCZE WODOCIĄGOWE		SKALA
p20-z18,p21; p22-p23; p24-p25		1:100;100
SANIT.		
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Białymie		
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Białowieża, ul. 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	5/71 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,	
AUTOR	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna	
PROJEKT	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Marek Giers - branża sanitarna	Podpis
Biuro Usług Inwestycyjnych		NR RYS:
"PLUMBER" - Dariusz Piasecki		P10
56-400 Olesnica, ul. Lwowska 31/203, tel.(071) 399-4240		Styczeń 2013 r.



P.p.=130,00			
Rzędna istniejącego terenu	140,87	140,97	141,00
Rzędna osi proj. rurociągu	139,06	139,14	139,18
Długość odcinka	3,93	2,10	
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=32,21		
Proj. średnica nominalna, materiał			
Hektometr i odległości	0,66	3,93	6,03



10,27	9,44	0,00
DN63 PE		
DN32 PE		
16,30	22,71	25,74
		32,21

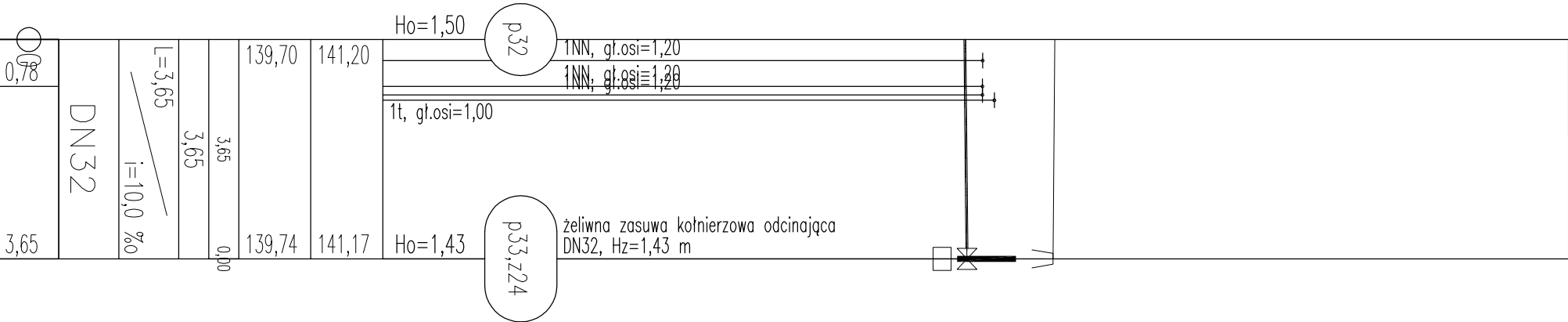
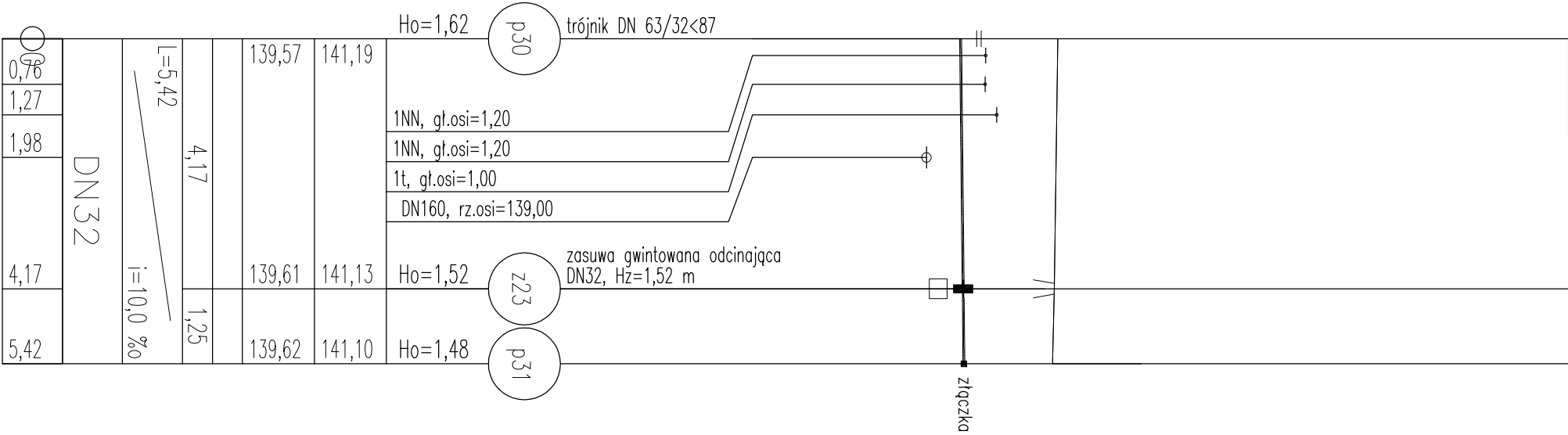
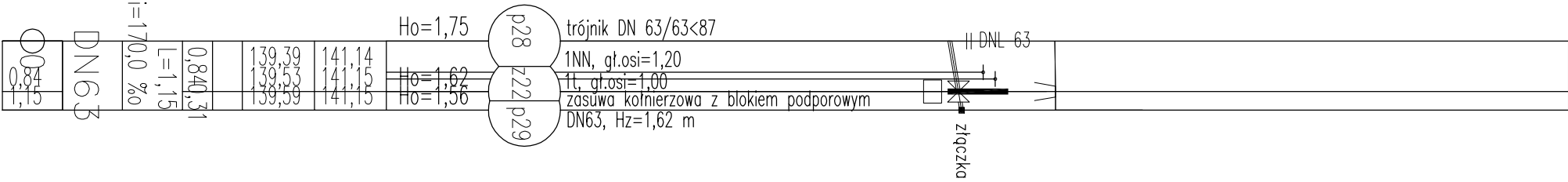
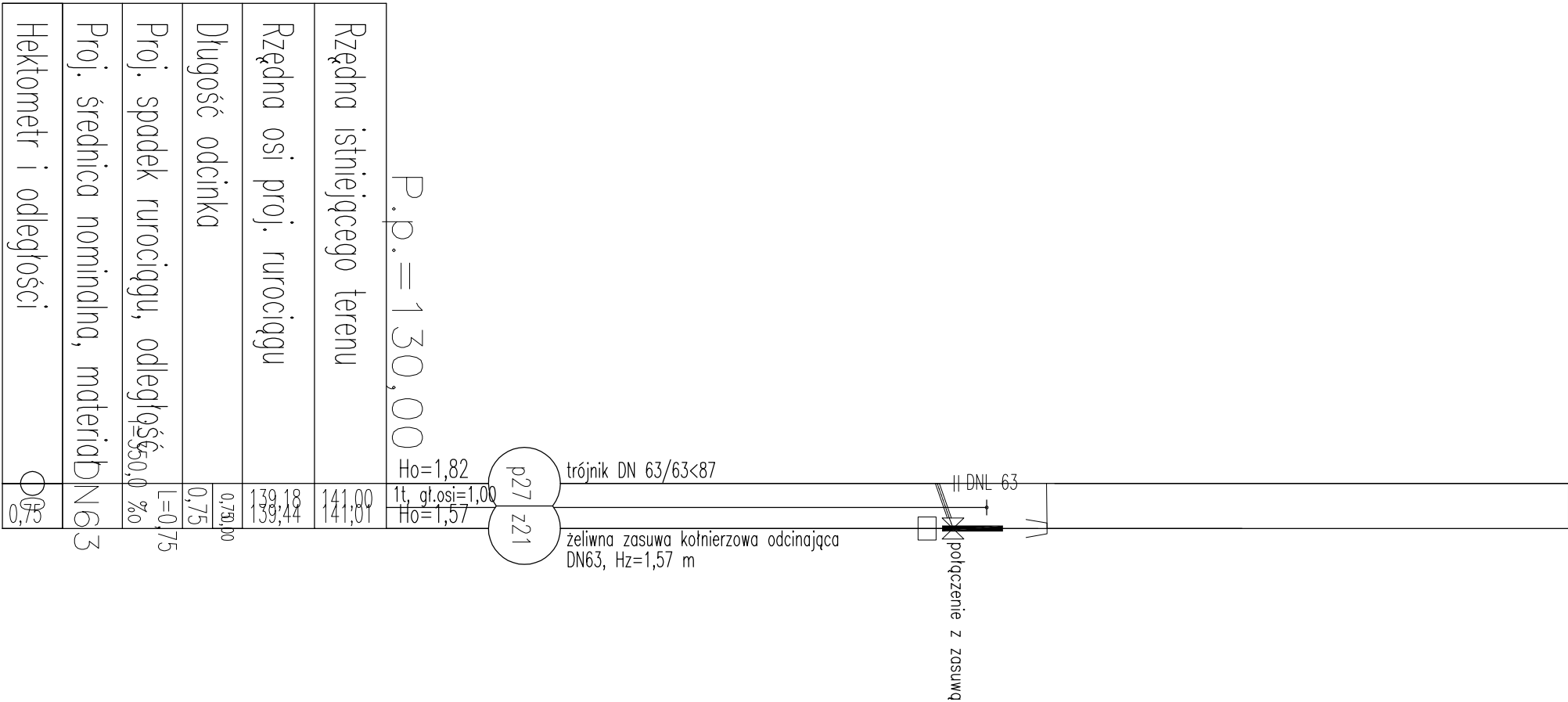
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		SKALA
W67-p32		1:100;100
SANIT.		
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Bierutowie		
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Bierutów dz. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	5/71 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,	
AUTOR	5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 29/18, 16, 8/12, 7 AM 31	
PROJEKT	mgr inż. Robert Eris - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Dariusz Piasecki	
PROJEKT	mgr inż. Marek Szary - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Dariusz Piasecki	
Biuro Usług Inwestycyjnych "PLUMBER" - Dariusz Piasecki		NR RYS.: P11
50-400 Olesnica, ul. Lwowska 31/203, tel.(071) 399-42-80		Styczeń 2013 r.

dz. nr 2/4 am 31

dz. nr 2/4 am 31

dz. nr 2/4 am 31 dz. nr 20/5 am 30

dz. nr 2/4 am 31 dz. nr 14/3 am 30



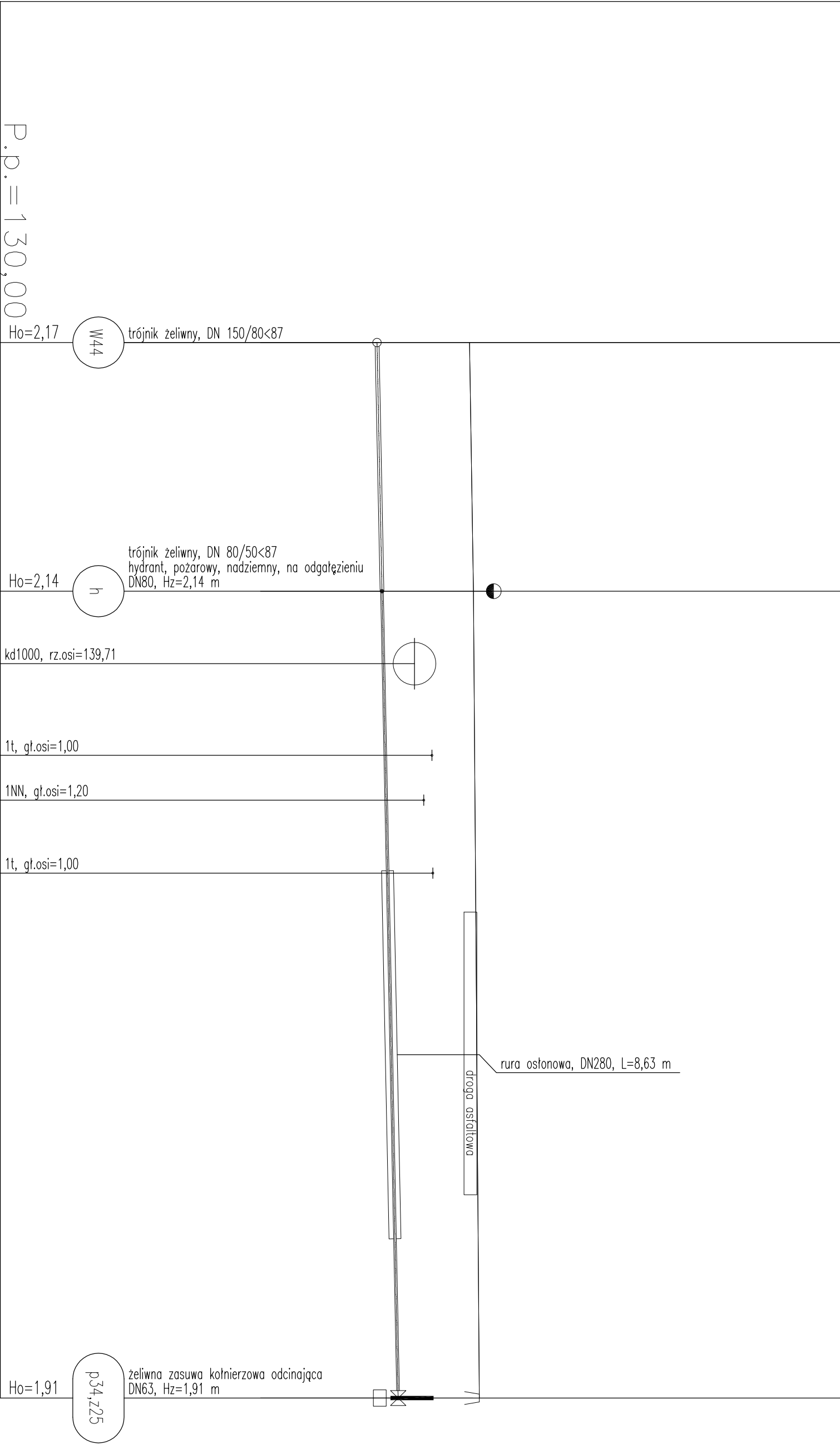
Rzędna istniejącego terenu	141,00
Rzędna osi proj. rurociągu	139,18
Długość odcinka	0,75
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=0,75
Proj. średnica nominalna, materiał	DN63
Hektometr i odległości	0,75

Rzędna istniejącego terenu	141,14
Rzędna osi proj. rurociągu	139,39
Długość odcinka	0,84
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=1,15
Proj. średnica nominalna, materiał	DN63
Hektometr i odległości	0,84

Rzędna istniejącego terenu	141,19
Rzędna osi proj. rurociągu	139,57
Długość odcinka	4,17
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=5,42
Proj. średnica nominalna, materiał	DN32
Hektometr i odległości	0,76

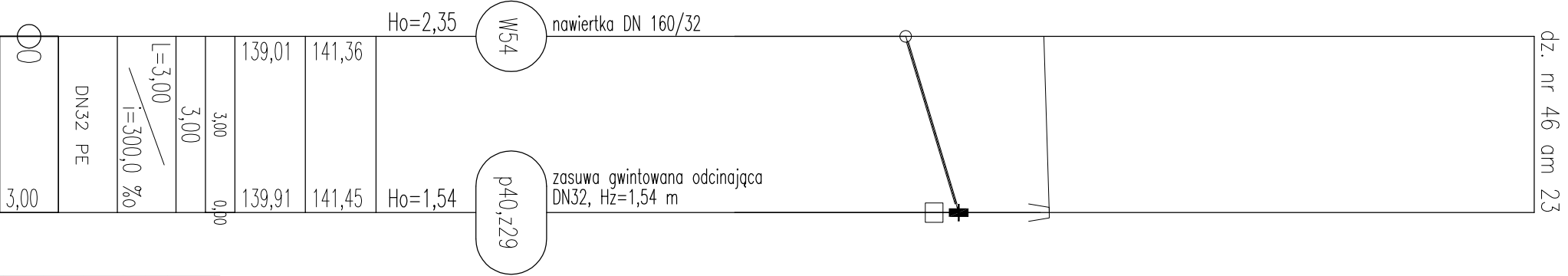
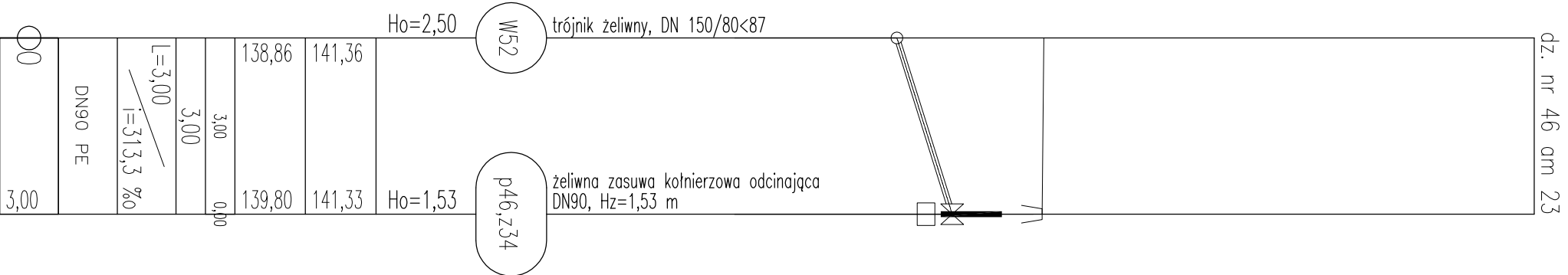
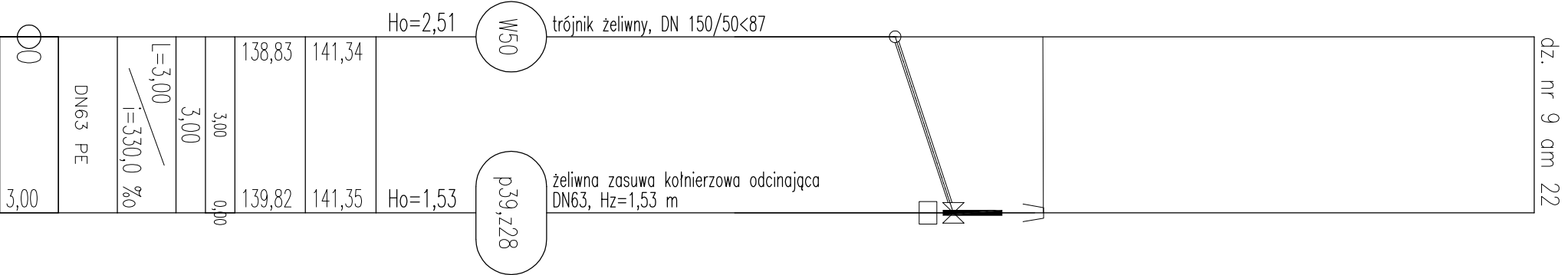
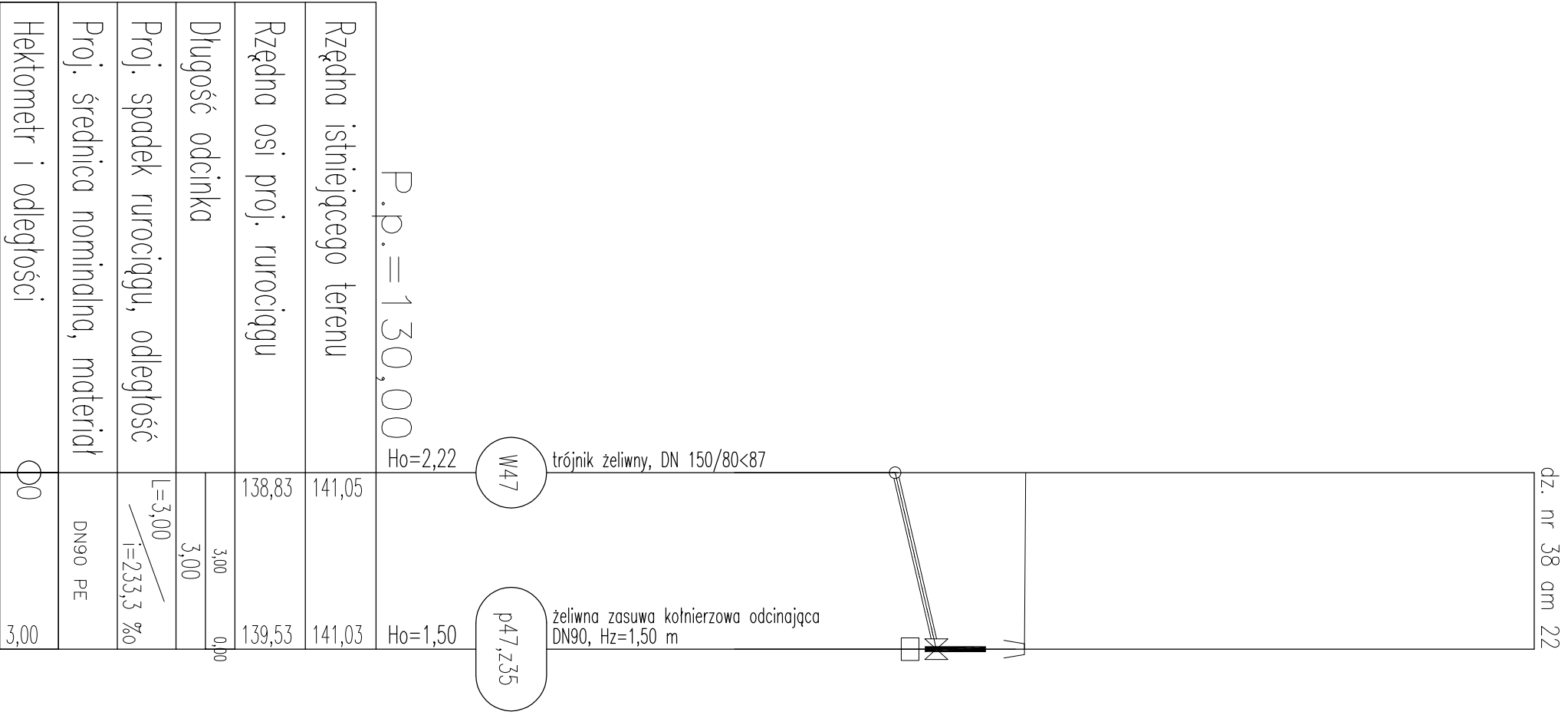
Rzędna istniejącego terenu	141,20
Rzędna osi proj. rurociągu	139,70
Długość odcinka	3,65
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=3,65
Proj. średnica nominalna, materiał	DN32
Hektometr i odległości	0,78

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		SKALA
p27-z21; p28-p29; p30-p31; p32-p33		1:100;100
SANIT.		
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Białymie		
OBIĘKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Białymie dz. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	5/71 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,	
AUTOR	mgr inż. Robert Eris - branża sanitarna	Projekt
PROJEKT	mgr inż. Robert Eris - branża sanitarna	Projekt
SPRAWDZ.	mgr inż. Marek Eris - branża sanitarna	Projekt
PROJEKT	mgr inż. Marek Eris - branża sanitarna	Projekt
Biuro Usług Inwestycyjnych		NR RYS.
"PLUMBER" - Dariusz Piasecki		P12
56-400 Olesnica, ul. Lwowska 31/20/3, tel. (071) 399-42-80		Styczeń 2013 r.



P.p. = 1 30,00	Ho=2,17	trójnik żeliwny, DN 150/80<87	trójnik żeliwny, DN 80/50<87 hydrant, pożarowy, nadziemny, na odgałęzieniu DN80, Hz=2,14 m	Ho=2,14	kd1000, rz.osi=139,71	1t, gł.osi=1,00	1NN, gł.osi=1,20	1t, gł.osi=1,00	zeliwna zasuwa kotnierzowa odcinająca DN63, Hz=1,91 m	Ho=1,91	p34,z25
Rzędna istniejącego terenu	141,00	141,09	141,17	141,23	139,33	139,16	139,95	138,83	141,00	141,09	138,83
Rzędna osi proj. rurociągu	138,83	138,95	139,16	139,33	139,95	138,83	138,95	138,83	138,95	138,83	138,83
Długość odcinka	5,83	10,87	8,05	0,00	18,92	10,87	5,83	10,87	18,92	5,83	0,00
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=24,75										
Proj. średnica nominalna, materiał	DN90 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE	DN63 PE
Hektometr i odległości	00	5,83	7,53	9,68	10,73	12,44	16,67	24,75	00	5,83	7,53

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE				SKALA
W44-p34,z25				1:100,100
SANIT.				
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Białymoku				
OBJEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami			
ADRES	Białymok ul. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,			
BUDOWY	5/71 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,			
PROJEKT	5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 29/18, 16, 8/12, 7 AM 31			
AUTOR	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna			
PROJEKT	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna			
SPRAWDZ.	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna			
Biuro Usług Inwestycyjnych				NR RYS.
"PLUMBER" - Dariusz Piasecki				P13
56-400 Olesnica, ul. Lwowska 31/203, tel. (071) 399-4240				Styczeń 2013 r.



PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		SKALA:
W47-p47,z35; W50-p39,z28; W52-p46,z34;		1:100;100
W54-p40,z29		SANIT.
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Białowieży		
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Białowieża dz. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	57/1 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,	
AUTOR	5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 29/18, 16, 8/12, 7 AM 31	
PROJEKT	mgr inż. Robert Ellis - branża sanitarna	
PROJEKT	mgr inż. Ireneusz Gans - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	upr. nr 63/DOS/03	
Biuro Usług Inwestycyjnych		NR RYS:
"PLUMBER" - Dariusz Piasecki		P15
56-400 Olesnica, ul. Lwowska 31/203, tel. (071) 399-42-80		Styczeń 2013 r.

dz. nr 38 am 22

P.p. = 130,00

Ho=2,71
W55
nawiertka DN 160/25
ks160, gł.osi=1,20
1t, gł.osi=1,00
Ho=1,50
p41,z30
zasuwa gwintowana odcinająca
DN25, Hz=1,50 m

Rzędna istniejącego terenu	141,75	141,70
----------------------------	--------	--------

Rzędna osi proj. rurociągu	139,04	140,20
----------------------------	--------	--------

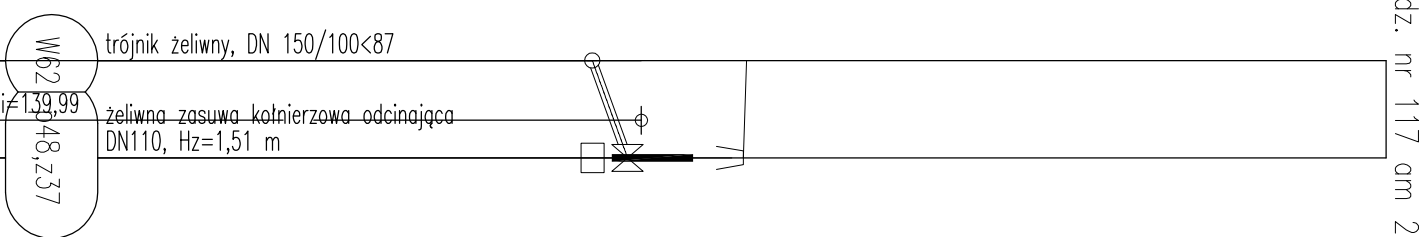
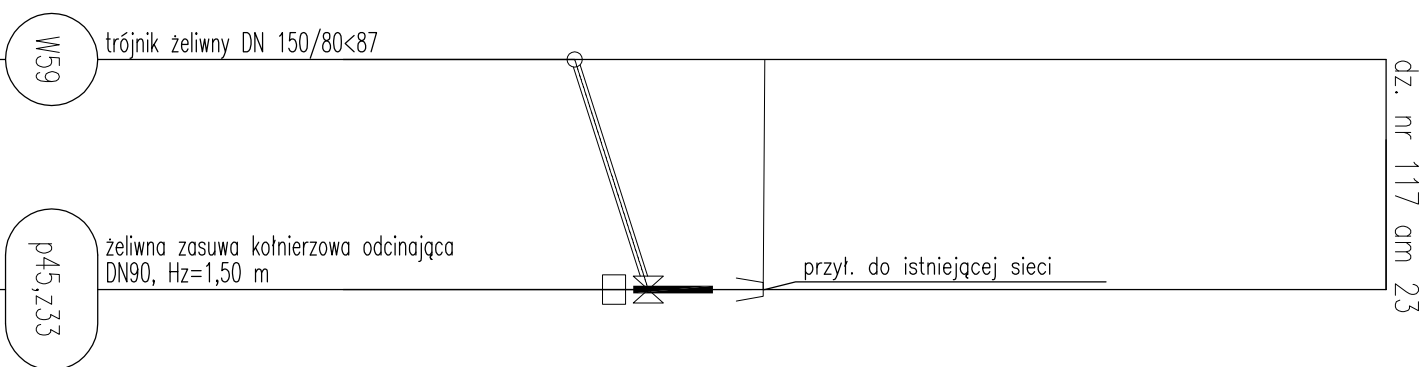
Długość odcinka	8,17	0,00
	8,17	

Proj. spadek rurociągu, odległość	L=8,17	i=142,0 ‰
-----------------------------------	--------	-----------

Proj. średnica nominalna, materiał	DN25 PE	
------------------------------------	---------	--

Hektometr i odległości	00	3,51	5,03	8,17
------------------------	----	------	------	------

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		SKALA 1:100:100
W55-p41,z30		SANIT.
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Bietusowie		
OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Bietusów dz. nr 7 AM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9,	
BUDOWY	57/1 AM 22, dz. nr 46, 112, 114, 115, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 AM 23, dz. nr 1, 26,	
AUTOR	5/1, 11, 13, 14/1, 14/3, 20/5, 7 AM 30, dz. nr 2/4, 1, 3, 5, 29/18, 16, 8/2, 7 AM 31	
PROJEKT	mgr inż. Robert Efts - branża sanitarna	
PROJEKT	mgr inż. Ireneusz Efts - branża sanitarna	
SPRAWDZ.	upr. nr 63/DOS/03	
Biuro Usług Inwestycyjnych		NR RYS:
"PLUMBER" - Dariusz Piasecki		P16
56-400 Oleśnica, ul. Lwowska 31/203, tel. (071) 399-42-80		Styczeń 2013 r.



P.p. = 130,00 ±		Ho =
Rzędna istniejącego terenu	141,60	141,58
Rzędna osi proj. rurociągu	139,12	140,08
Długość odcinka	3,00	0,
	3,00	
Proj. spadek rurociągu, odległość	$L = \frac{3,00}{i = 320,0} \% = 320,0$	
Proj. średnica nominalna, materiał	DN90	
Hektometr i odległości	00	3,00

00	DN110	1,27	1,27	1,27	139,35	141,36	H0=2,01		W62
							kd200, rz.osi	139,99	
1,27					139,81	141,32	H0=1,51		48,237

PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE		SKŁAD 1:100-100
W55-p41,z30		SANIT.
Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Bierutowie		
OBJEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami	
ADRES	Bierutów dz. nr 7 KM 21, dz. nr 63, 43, 53, 54, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 58, 59, 60, 38, 9, 9	
BUDOWY	5/1, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1, 4/3, 20/5, 1/4, 1/5, 116/162, 117, 133, 132/12, 77 KM 2/2, 77 KM 2/3, 77 KM 3/1, 26	
AUTOR	mgr inż. Robert Flis - bienda sanitarna	
PROJEKT.	mgr inż. Robert Flis - bienda sanitarna	
SPRAWDZ.	mgr inż. Ireneusz Bors - bienda sanitarna upr. nr 63/DOS/03	
Biuro Usług Inwestycyjnych "PLUMBER" - Dariusz Piascki		Podpis NR 63/S - P18
56-010 Chęstnina, ul. Ławowska 31/70/3, tel.(011) 386-9240		Styczeń 2013.