

Mapa do celów projektowych

Skala 1:500
Miejsce: 180301, 1 Dębica
Długość: 0006 m, Dębica
Działka: 548, 549
Lp. zapisanie: GK.6640.2374.2019
Nr. Licencji: GK.6640.2374.2019, 1803_K05
Układ współrzędnych płaskich: 2000 strona 7
Układ wysokości: Krasnodol 88
K.m.p.z. 7.125.24.25.4.3, 7.124.24.05.2.1 (Rob. 2540)

Stan na dzień: 02.07.2019 r.
Wzrost:

BIURO KOORDYNACJI PROJEKTÓW
Wnieśliśmy uzgodnione lokalizacje
sieci uzbrojenia terenu - sz...
GK.IV.6630.3...
2019, 2019, 2019, 2019

NIKA Przedsiębiorstwo
Usług Geodezyjno-Projektowych
Inż. Grzegorz Wójcik
39-200 Dębica, ul. Drogowców 14
NIP 872-145-39-10, KRS 000000007
GRODZKA UPRAWNIENIA
Inż. Grzegorz Wójcik
upr. nr 16143

STAROSTA
mgr inż. Edyta Gajda
NIP 872-145-39-10
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

Powiadza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac
geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
opis techniczny wpisany do ewidencji materiałów
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Organ prowadzący państwowy zasob
geodezyjny i kartograficzny
Identyfikator ewidencyjny materiału
zawodu - operatu technicznego
Data wpisania operatu technicznego
do ewidencji materiałów państw
Imię, nazwisko i podpis osoby
reprezentującej organ

BIURO KOORDYNACJI PROJEKTÓW
Wnieśliśmy uzgodnione lokalizacje
sieci uzbrojenia terenu - sz...
GK.IV.6630.3...
2019, 2019, 2019, 2019

2 up. STAROSTY
mgr inż. Edyta Gajda
NIP 872-145-39-10
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

LEGENDA

- PROJEKTOWANA JEDZINIA
- PROJEKTOWANY CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ
- PRZEBUDOWA ZIĄZDÓW
- PROJ. KRAWIEŻNIK
- PROJ. OBRZEŻE TRAWNIKOWE
- PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA
- PROJ. STUDZIENIA KANALIZACYJNA
- PROJ. STUDZ. ŚC. PRZYKRAWIEŻNIKOWA
- PROJ. PRZEBUDOWA WODOCIĄGU
- DEMONTAŻ WODOCIĄGU
- PROJ. HYDRANT
- PROJ. BALUSTRADA U-11a
- PROJ. BARIERA ENERGOCHŁONNA
- LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI
- GRANICA TERENU NIEZBĘDNEGO DLA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

LEGENDA ELEKTRYCZNA:

- E1 - proj. linia napowietrzna nN TAURON
- E2 - proj. linia kablowa nN TAURON
- o - proj. słup betonowy
- o - proj. zestaw pomiarowy z demontażu
- o - proj. oprawa z demontażu
- x - demontaż sieci elektrycznej
- x - proj. przebudowa napowietrznej linii telekomunikacyjnej
- x - demontaż sieci telekomunikacyjnej

LEGENDA SANITARNA:

- PRACE OBJĘTE ODDZIELNĄ OPRAĆOWANIEM
- proj. przebudowa sieci gazowej
- proj. przebudowa przyłączy gazowych
- proj. przebudowa przyłączy gazowych
- R.O. PE 100 SDR 17.6 dn 110x6.3
- R.O. PE 100 SDR 17.6 dn 90x6.2
- R.A.

STAROSTA POWIATU DĘBIKIEGO
BIURO KOORDYNACJI PROJEKTÓW
Dokumentacja była przedmiotem
randy koordynacyjnej w dniu 17. GRU. 2019
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru
stanowiska projektowego / weryfikacji
GK.IV.6630.162.20.21
mgr inż. Anna Maciuga
Przewodnicząca Komisji

Mapa do celów projektowych

Skala 1:500
Miejsce: 180301, 1 Dębica
Długość: 0006 m, Dębica
Działka: 321, 383/1, 383/2, 811
KRS: GK.6640.3148.2019
Nr. Licencji: GK.6640.3148.2019, 1803_K05
Układ współrzędnych płaskich: 2000 strona 7
Układ wysokości: Krasnodol 88
K.m.p.z. 7.124.24.05.1.2, 7.124.24.05.1.4, 7.125.24.25.4.3,
7.124.24.05.2.1, 7.125.24.25.4.4, 7.124.24.05.2.2, 7.125.25.21.3.3,
7.124.25.01.1.1 (Rob. 2710, 2720, 2540, 2730, 2550, 2560, 2740)

Stan na dzień: 30.08.2019
Wzrost:

NIKA Przedsiębiorstwo
Usług Geodezyjno-Projektowych
Inż. Grzegorz Wójcik
39-200 Dębica, ul. Drogowców 14
NIP 872-145-39-10, KRS 000000007
GRODZKA UPRAWNIENIA
Inż. Grzegorz Wójcik
upr. nr 16143

Tytuł opracowania	BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ROZBUDOWA ULICY WILHELM MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79		
Skala	1:500	Tytuł	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
INWESTOR	Burmistrz Miasta Dębica, ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica	Nr. rysunku	1.1
BRANŻA	BRANŻA 1	BRANŻA	BRANŻA 1
PROJEKTOWAŁ	PROJEKTOWAŁ	PROJEKTOWAŁ	PROJEKTOWAŁ
SPRAWOWAŁ	SPRAWOWAŁ	SPRAWOWAŁ	SPRAWOWAŁ

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Przedsięwzięcie budowlane:

ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY

KM 0+000,00 - 0+906,79

Zawartość:

1. CZĘŚĆ OPISOWA

- opis techniczny

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- plan sytuacyjny w skali 1 : 500
- profil podłużny w skali 1:100/500
- studnia z kręgów betonowych Ø1200
- studzienka Ø425
- wpust uliczny
- osadnik EOW-2L 40/400
- wylot kanalizacji do rowu

INWESTOR:

BURMISTRZ MIASTA DĘBICA UL. RATUSZOWA2, 39-200 DĘBICA

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

"DROGPROJEKT", Halina Hałajko Os. Witosa 4/8, 37 - 500 Jarosław

Funkcja	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Branża	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Stanisław Falkowski	UAN-III/7342/7/92	sanitarna	grudzień 2019	
Sprawdził:	mgr inż. Joanna Góral	PDK/0231/PWOS/14	sanitarna	grudzień 2019	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I Opis techniczny

1. Temat i zakres opracowania
2. Inwestor
3. Podstawa opracowania
4. Zakres opracowania
5. Rozwiązania techniczne kanalizacja deszczowa
6. Uwagi ogólne

II Część rysunkowa

- | | | |
|---|-----------------|-------------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500 | rys. nr 1.1 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500 | rys. nr 1.2 |
| 3. Profil podłużny | skala 1:100/500 | rys. nr 2.1 |
| 4. Profil podłużny | skala 1:100/500 | rys. nr 2.2 |
| 5. Profil podłużny | skala 1:100/500 | rys. nr 2.3 |
| 6. Studzienka z kręgów betonowych $\phi 1200$ | | rys. nr 3 |
| 7. Studzienka kanalizacyjna $\phi 425$ | | rys. nr 4 |
| 8. Wpust uliczny | | rys. nr 5 |
| 9. Osadnik EOW-2L 40/400 | | rys. nr 6 |
| 10. Wylot kanalizacji do rowu | | rys. nr 7 |

OPIS TECHNICZNY

1. Temat i zakres opracowania:

Projekt wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej w związku z rozbudową ul. Wilhelma Macha w Dębicy od km 0+000,00 do km 0+906,79.

2. Inwestor:

Burmistrz Miasta Dębica
39-200 Dębica, ul. Ratuszowa 2

3. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno – drogowy

4. Zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z projektowanej ulicy i przyległego terenu w związku z rozbudową ul. Wilhelma Macha w Dębicy.

5. Rozwiązania techniczne kanalizacja deszczowa:

Projekt przewiduje budowę kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe i roztopowe projektowanej ulicy:

- w km od km 0+000 do km 0+522 wody opadowe będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej, zlokalizowanej w ulicy Zdrojowej. Projektowany odcinek kanalizacji zostanie włączony do istniejącej studni kanalizacyjnej na kanale ϕ 300 znajdującej się w ul. Zdrojowej. Rzędne studni wynoszą: 230,26/ 226,61. Dalszy odcinek kanalizacji w ul. Zdrojowej planowany jest do przebudowy wg oddzielnego opracowania. Odcinek kanalizacji w ulicy Zdrojowej oraz ulicy Wielopolskiej (odcinek od studni D1 do studni D6) należy wykonać metodą przewiertu sterowanego z rur dwuwarstwowych PEHD100 RC SDR 17 o średnicy 450 mm.

- od km 0+522,00 do km 0+906,79 wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do potoku Budzisz.

Wylot kolektora do potoku Budzisz w km 8+590. Umocnienie potoku w obrębie wylotu na długości 4,0 m.

Przed odprowadzeniem wód deszczowych do cieków wodnych zaprojektowano urządzenia podczyszczające składające się z osadnika wirowego z wkładem lamelowym EOW2-L 40/400.

Przed osadnikiem należy zamontować zasuwę nożową do montażu w ziemi umożliwiającą zamknięcie odpływu kanalizacji w razie zagrożenia środowiska substancjami niebezpiecznymi powstałymi w wyniku wypadku drogowego.

5.1 Rozwiązania techniczne:

Sieć kanalizacji deszczowej projektuje się z rur profilowych PEHD typu SN8 łączonych kielichowo uszczelnianych za pomocą specjalnej profilowanej uszczelki o średnicach wewnętrznych $\phi 450\text{mm}$ oraz z rur PP typu ciężkiego SN8 łączonych na uszczelkę gumową dla średnic 400, 300, 250 mm.

Przykanaliki deszczowe z wpustów ulicznych należy wykonać z rur PP $\phi 200\text{mm}$ typu SN8 łączonych na uszczelkę gumową.

Odcinek kanalizacji w ulicy Zdrojowej oraz ulicy Wielopolskiej (odcinek od studni D1 do studni D6) należy wykonać metodą przewiertu sterowanego z rur dwuwarstwowych PEHD100 RC SDR 17 o średnicy 450 mm łączonymi przez zgrzewanie doczołowe.

Na kanalizacji projektuje się studzienki kanalizacyjne włączowe $\phi 1200\text{mm}$ z kręgów betonowych z włączem żeliwnym typu D400 oraz studzienki niewłączowe $\phi 425$ zakończone teleskopem z pokrywą żeliwną D400.

W studniach betonowych wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów, oraz zastosowanie prefabrykowanej podstawy (dna) studni. Przy przejściu przewodów z rur kanalizacyjnych przez ściany betonowe lub mury należy zastosować tuleje ochronne segmentowe.

Do odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano studzienki deszczowe $\phi 600$ z wpustem chodnikowym bocznym typu C250 z osadnikiem bez syfonu.

Wylot kanalizacji do rowu należy wykonać wg typowego wylotu kanalizacji do rowu poz. 02.16 i 01.22 i 01.23. wg Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych część II opracowanego przez CBPBDiM „TRANSPROJEKT”.

W km 0+759,70 występuje zbliżenie istniejącej kanalizacji sanitarnej $\phi 200$ z projektowanym wpustem ulicznym K44, na etapie wykonawstwa należy dokonać odkrywek istniejącej kanalizacji w celu ustalenia faktycznego jej przebiegu i w porozumieniu z Wodociągami Dębickimi ustalić lokalizację wpustu ulicznego K44.

5.2 Urządzenia podczyszczające:

Uwzględniając warunki, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód, a zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 18 listopada 2014r. a także w oparciu o literaturę - do ochrony środowiska wodnego przyjęto:

- wpusty uliczne z osadnikiem $h=0,95\text{m}$
- Osadnik wirowy dwukomorowy z wkładem lamelowym typ EOW-2L 40/400 - 1szt.
- wylot kanału do rowu zabezpieczony kratą - 1szt.
- przed każdym urządzeniem podczyszczającym i wylotem do rowu projektuje się zastawki umożliwiające zamknięcie odpływu kanalizacji do odbiorników w przypadku awarii ekologicznej.

Zastosowane urządzenia podczyszczające działają w oparciu o proces sedymentacji (osad-

niki z separatorem lamelowym, studzienki wpadowe z osadnikiem). Ze względu na małe przepływy zaprojektowano osadniki w formie pojedynczych studni. Przy założonym przeciętnym składzie zawieszin w wodach deszczowych: frakcje piaszczyste i większe powyżej 80%,

$Z_{og} \sim 300 g/m^3$, dobrane osadniki zapewnią 65-70% usuwania zawieszin dla przepływów obliczeniowych pochodzących ze spływu jednostkowego $15 dm^3/s/ha$.

Przy doborze urządzeń podczyszczających przyjęto następujące założenia do obliczeń systemu odwodnienia:

- Wymiary urządzeń odwadniających ustalono na podstawie deszczu miarodajnego o prawdopodobieństwie pojawienia się $p=20\%$ zgodnie z [13] i czasu trwania $t_m=10min$
- Obliczenia przeprowadzono w oparciu o metodę granicznych natężeń deszczu
- Natężenie miarodajne deszczu określono na podstawie normy PN-S-02204 „Odwodnienie dróg”

Opis działania urządzeń podczyszczających

Studzienka wpadowa z osadnikiem, studzienki ściekowe uliczne z osadnikiem, osadnik wirowy EOW-2L 40/400.

Zanieczyszczenia łatwoopadalne z pierwszego spływu zostaną zatrzymane w osadnikach wpustów ulicznych, studzienek ściekowych ulicznych oraz w projektowanych osadnikach. Wpusty uliczne zaprojektowano o średnicy 0,6m z osadnikiem głębokości $h = 0,95m$.

Osadniki studzienek ściekowych ulicznych i osadniki przed wylotami wyłapują zawieszinę mineralną, oraz szlam i piasek ze spływów opadowych.

Osadnik wirowy EOW-2L z wkładem lamelowym oddziela substancje ropopochodne i osad ze ścieków deszczowych.

Osadnik wirowy składa się z 2 zbiorników z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C35/45 typu O/W wirowe o średnicy 1,5 i 2,0m.

Przed osadnikiem należy zamontować zasuwę odcinającą umożliwiającą zamknięcie odpływu kanalizacji w razie zagrożenia środowiska substancjami niebezpiecznymi powstałymi w wyniku wypadku drogowego.

Jako zasuwy odcinające należy zastosować zasuwy nożowe typu RIA SVM-TG z napędem ręcznym montowane na rurociągu bezpośrednio w ziemi z wyprowadzeniem osłoniętego układu sterowania na powierzchnię terenu.

Trzpień zasuwy należy przedłużyć przedłużką i zakończyć skrzynką uliczną. Skrzynki zasuwy należy obetonować i obrukować w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem.

Zaproponowane urządzenie posiada skuteczność oczyszczania zgodną z wymogami obowiązujących przepisów w szczególności wprowadzonymi rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z dnia 16.12.2014r).

Dla stałego dotrzymania wymogów jakości odprowadzanych ścieków i wód deszczowych zaleca się zachowanie następujących warunków:

1. Do kanalizacji deszczowej nie mogą być włączone ścieki inne niż objęte niniejszym opracowaniem.
2. Urządzenia oczyszczające ścieki opadowe należy utrzymywać we właściwym stanie

technicznym i prawidłowo eksploatować w oparciu o instrukcję obsługi.

3. Należy utrzymywać stałą drożność ciągów kanalizacyjnych.

4. Należy prowadzić rejestr wszystkich prac remontowych, porządkowych i innych realizowanych na urządzeniach związanych z oczyszczaniem i odprowadzaniem ścieków objętych niniejszym operatem.

5. Należy utrzymywać w prawidłowym stanie technicznym wyloty kolektorów oraz odbiornik w ich rejonie.

5.3 Technologia wykonania:

Wytyczenie sieci kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z projektem zachowując minimalne odległości:

- od słupów 1,0m
- od kabli energetycznych, telekomunikacyjnych 1,0m
- od przewodów wodociągowych 1,5m
- od przewodów gazowych wykonanych po 08.2001r. 0,5m,

Przy skrzyżowaniu sieci kanalizacyjnej z kablami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi, należy na kablach założyć rury ochronne dwudzielne $\phi 100$ długości 3,0m.

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji deszczowej prowadzić zgodnie z PN-B-10736:1999. Wykopy należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie o ścianach pionowych lub ze skarpami. Dla wykopów o głębokości większej od 1,0m i o ścianach pionowych należy wykonać umocnienie ścian wypraskami. Przy głębokości powyżej 3,0m należy stosować umocnienia wykopów pełne.

Rury należy układać w wykopie wąskoprzestrzennym na podsypce piaskowej gr. 20cm ze spadkiem jak na profilu podłużnym. Po ułożeniu rur należy je przysypać warstwą piasku gr. 30cm, a następnie po wykonaniu próby szczelności gruntem rodzimym warstwami do projektowanej rzędnej terenu. Po wykonaniu kanalizacji należy je poddać próbie szczelności

Roboty ziemne:

roboty ziemne 70% mechanicznie przy pomocy koparki z wywozem nadmiaru ziemi i 30% ręcznie w formie wykopów wąskoprzestrzennych

Wykopy należy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych ażurowo wypraskami stalowymi.

W rejonach w których występują wody gruntowe należy wykop odwodnić stosując odwodnienie powierzchniowe lub przy wyższym poziomie wody gruntowej powyżej 1,0m od dna wykopu stosując instalację igłofiltrową.

W rejonie występowania wód gruntowych na ciągach kanalizacyjnych należy stosować studnie z komorą dociążającą

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normami PN-B-10736:1999.

- Podsypka:
przed ułożeniem kanalizacji należy wykonać podsypkę piaskową gr. 20cm po zagęszczeniu.
- Zasypanie rurociągu i zagęszczenie gruntu:
zasyp przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw, warstwy ochronnej gr. 30cm ponad wierzch rury wykonanej z piasku, oraz warstwy do powierzchni terenu wykonanej z gruntu rodzimego.
Zagęszczanie warstwy ochronnej powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur. Zasyp i ubijanie gruntu

w strefie ochronnej należy przeprowadzać ręcznie z zastosowaniem ubijaków drewnianych. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości 10cm od rury.

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem.

Próba ciśnieniowa.

Próbę ciśnieniową rurociągu grawitacyjnego wykonać zgodnie z PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz PN-EN 476 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w kanalizacji grawitacyjnej”. Zmontowaną sieć należy zasypać 30cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci pozostawić odkryte. Tak przygotowane odcinki poddać próbie wodnej na ciśnienie nie mniejsze niż 10kPa i nie większe niż 50kPa. Po wypełnieniu przewodu i studzienek wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego pozostawić odcinek na 1 h w celu stabilizacji. Czas badania – 30 min. Próbę szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania nie przekracza $0,20\text{dm}^3/\text{m}^2$ dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi.

5.4 Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia wod-kan:

Istniejące uzbrojenie wod-kan znajdujące się w pasie drogowym projektowanych ulic należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych ulic i chodników. Regulację należy wykonać przy pomocy pierścieni dystansowych tworzywowych TVR T D400, lub przy większych różnicach wysokości stożki odciążające z tworzywa sztucznego D400.

5.5 Materiały i uzbrojenie:

- Sieć kanalizacyjna wykonywana metodą przewiertu sterowanego rurami dwuwarstwowymi PEHD100 RC SDR 17 o średnicy $\phi 450$ mm łączonymi przez zgrzewanie doczołowe.
- sieć kanalizacyjną średnicy $\phi 450$ mm zaprojektowano z rur strukturalnych – niekarbowanych (nieżebrowanych) wykonanych z jednorodnego materiału PEHD typ SN8 - polietylenu wysokiej gęstości bez dodatków innych tworzyw sztucznych łączonych przy pomocy złączek dwukielichowych z jednorodnego materiału PEHD z uszczelką z EPDM .
- sieć kanalizacyjną średnicy $\phi 400$ - $\phi 250$ mm zaprojektowano z rur strukturalnych trójwarstwowych o ściankach obustronnie gładkich – wykonanych z jednorodnego materiału PP - polipropylenu bez dodatków innych tworzyw sztucznych typ SN8. Rury łączone są poprzez kielichy lub dwukielichy z uszczelką wargową.
- przykanaliki zaprojektowano z rur strukturalnych trójwarstwowych wykonanych z jednorodnego materiału PP - polipropylenu bez dodatków innych tworzyw sztucznych typ SN8. Rury łączone są poprzez kielichy lub dwukielichy z uszczelką wargową.
- studzienki kanalizacyjne

Studzienki z tworzyw sztucznych $\phi 425$ niewłazowe.

Studnie włazowe z kręgów betonowych $\phi 1200$

- wpusty uliczne
Do odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano studzienki deszczowe $\phi 600$ z wpustem chodnikowym bocznym typu C250 lub ulicznym z osadnikiem bez syfonu.
- uzbrojenie:
osadniki: Osadnik wirowy EOW-2L z wkładem lamelowym składający się z 2 zbiorników z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych z betonu wibroprasowanego C35/45 typu O/W wirowe o średnicy 1,5 i 2,0m.
- użyte do budowy materiały muszą posiadać dokumenty i atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

6. Uwagi końcowe:

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych i wodociągowych" oraz zgodnie z instrukcją robót związanych z wykonawstwem i montażem rur kanalizacyjnych i wodociągowych przyjętych i zalecanych przez producenta.

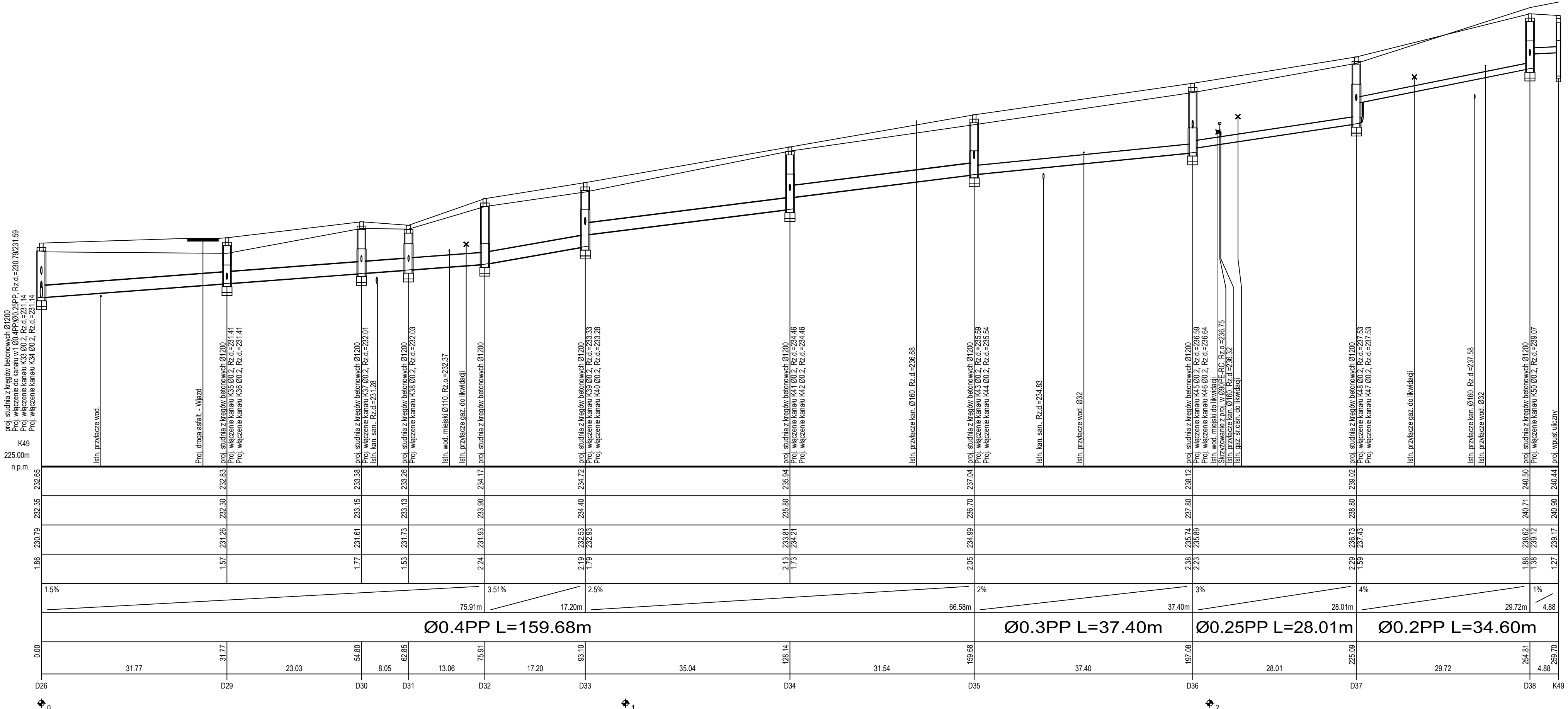
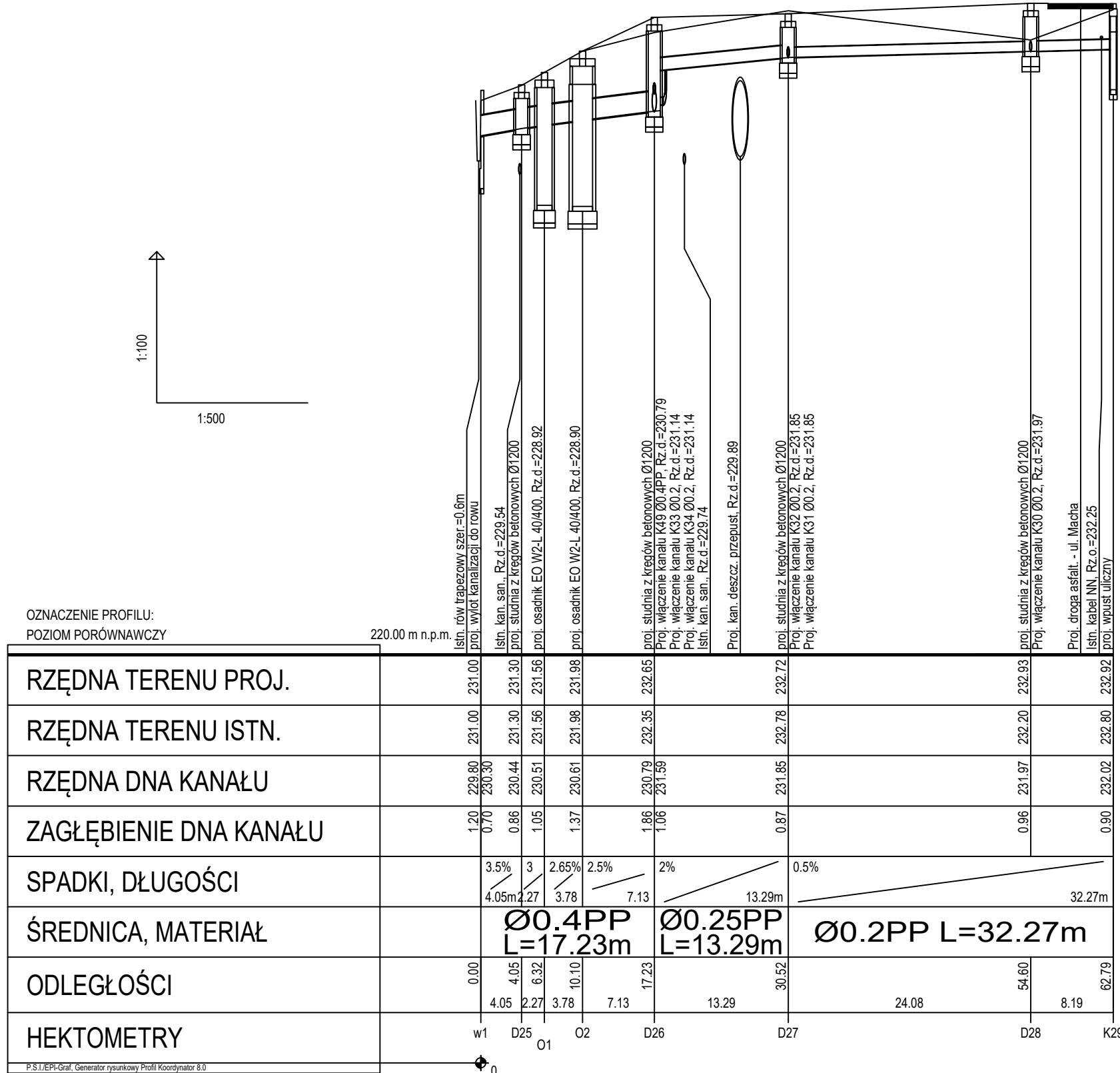
Opracował:

mgr inż. Stanisław Falkowski

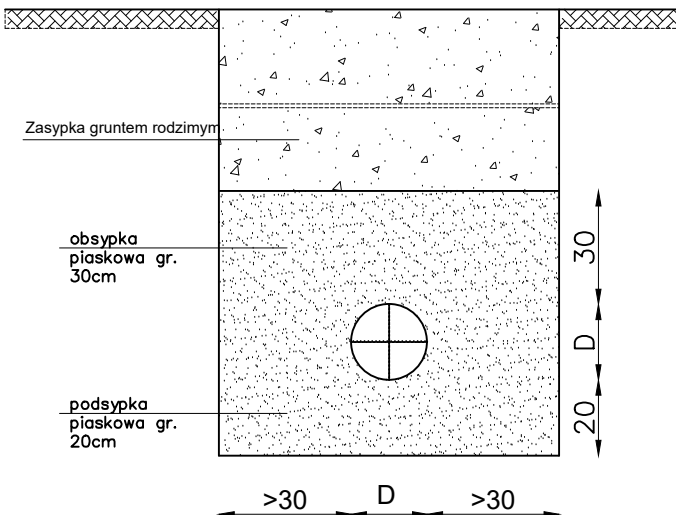


PROFIL PODŁUŻNY
skala 1:100/500

PROFIL PODŁUŻNY
skala 1:100/500

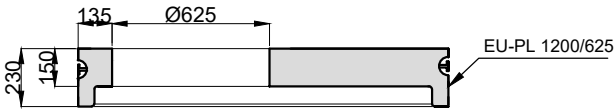


SPOSÓB UŁOŻENIA PRZEWODU W WYKOPIE

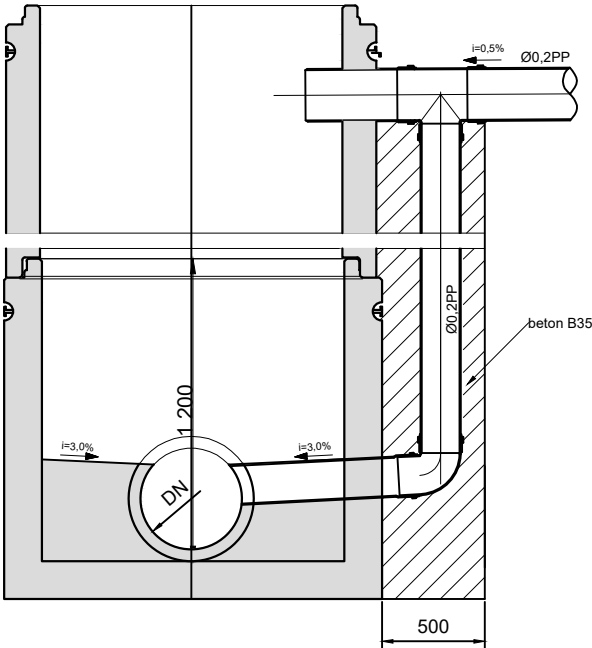


TYTUŁ OPRACOWANIA	BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79				
SKALA	TYTUŁ PROFIL PODŁUŻNY				NR RYSUNKU 2.2
INWESTOR	BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2, 39-200 DĘBICA				
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	DROGPROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DRÓG HALINA HAŁAJKO OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	STANISŁAW FALKOWSKI	SANITARNA	UAN-III/7342/7/92	12.2019	
SPRAWDZIŁ	JOANNA GÓRAL	SANITARNA	PDK/0231/PWOS/14	12.2019	

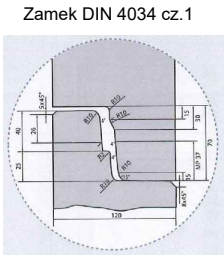
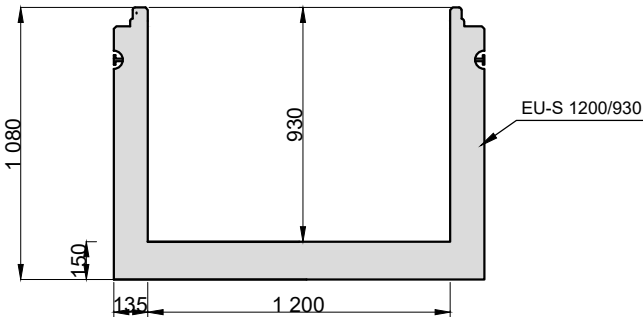
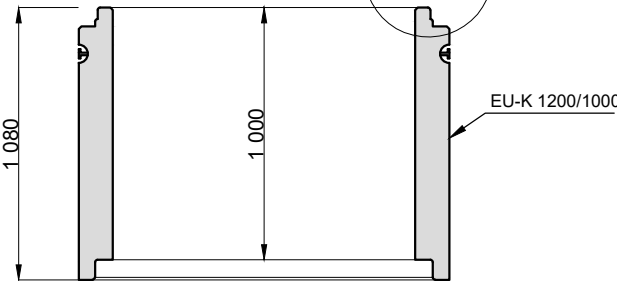
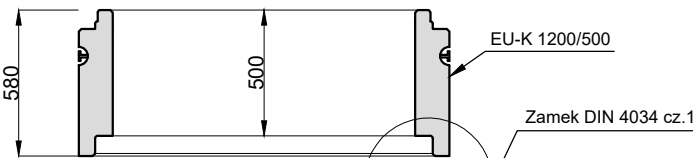
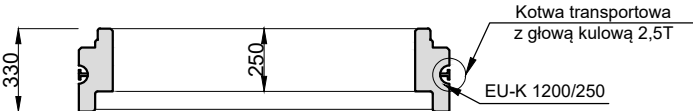
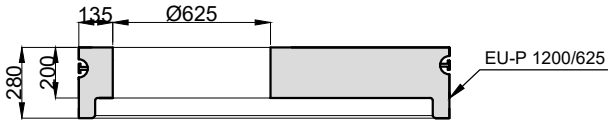
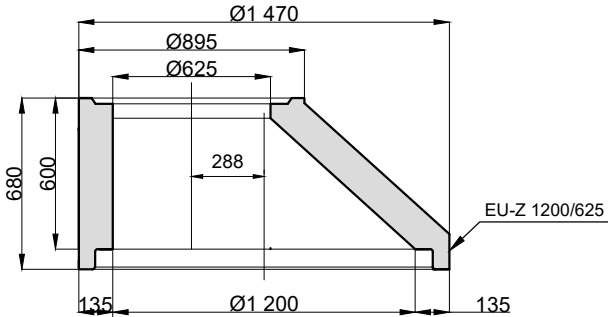
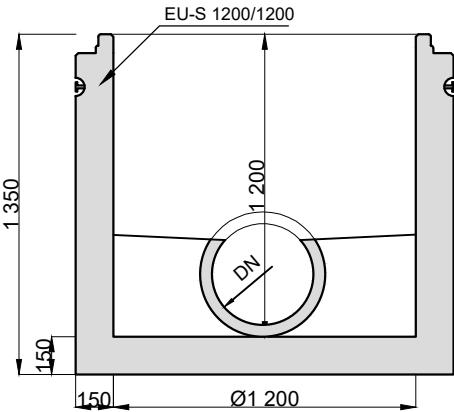
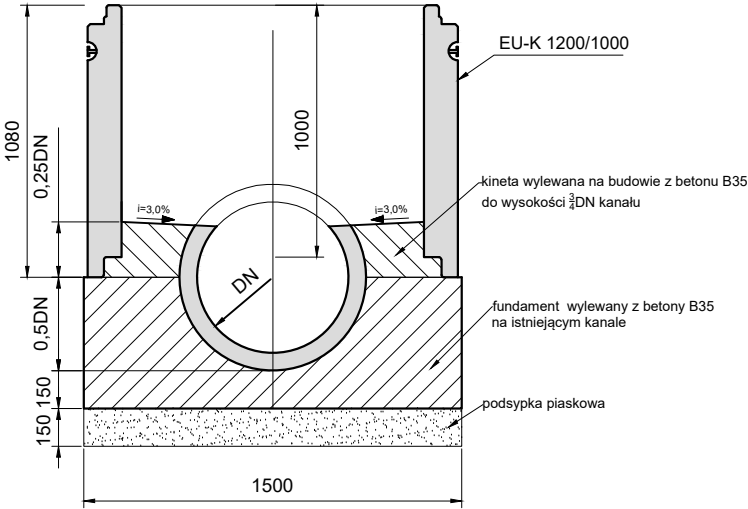
STUDNIA KANALIZACYJNA
Z KRĘGÓW BETONOWYCH
Ø1200 mm



SZCZEGÓŁ WŁĄCZENIA KASKADOWEGO
KANALIZACJI DO STUDNI



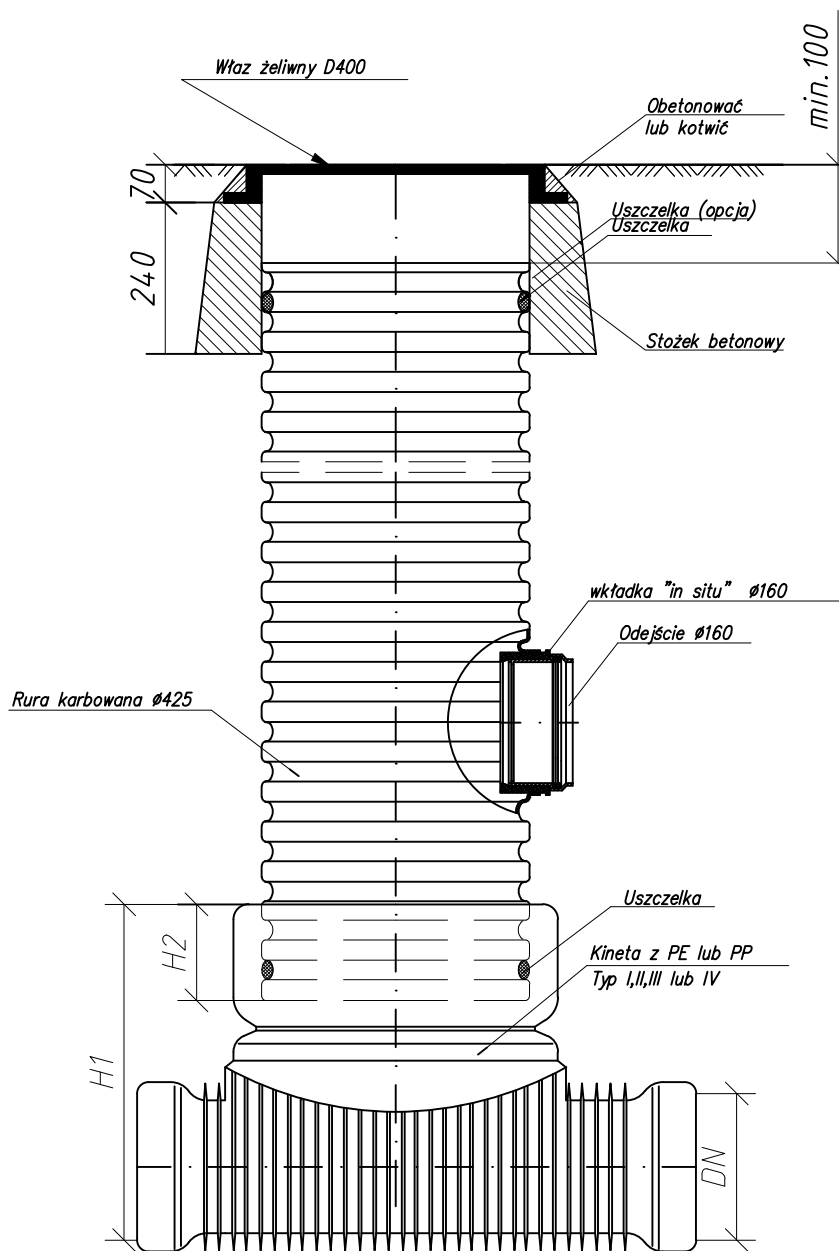
SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA STUDNI
na istniejącej kanalizacji



Element	Oznaczenie	Wysokość wewnętrzna	Masa elementu
		[mm]	[kg]
Pierścień wyrównujący	EU-PW 625/60	60	45
Pierścień wyrównujący	EU-PW 625/80	80	55
Pierścień wyrównujący	EU-PW 625/100	100	70
Pokrywa odciążająca	EU-PP 2000/625	200/200	1390
Pierścień odciążający	EU-PO 1200	200/250	680/850
Zwężka redukcyjna	EU-Z 1200/625	600	870
Pokrywa	EU-P 1200/625	200	740
Pokrywa lekka	EU-PL 1200/625	150	590
Krąg	EU-K 1200/250	250	350
Krąg	EU-K 1200/500	500	700
Krąg	EU-K 1200/1000	1000	1390
Dennica	EU-S 1200/930	930	1850
Dennica	EU-S 1200/1200	1200	2450

TYTUŁ OPRACOWANIA		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79			
SKALA	TYTUŁ STUDNIA Z KRĘGÓW BETONOWYCH Ø1200				NR RYSUNKU 3
INWESTOR	BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2, 39-200 DĘBICA				
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	DROGPROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DRÓG HALINA HAŁAJKO OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	STANISŁAW FALKOWSKI	SANITARNA	UAN-III/7342/7/92	12.2019	
SPRAWDZIŁ	JOANNA GÓRAL	SANITARNA	PDK/0231/PWOS/14	12.2019	

STUDZIENKA KANALIZACYJNA Ø425 mm



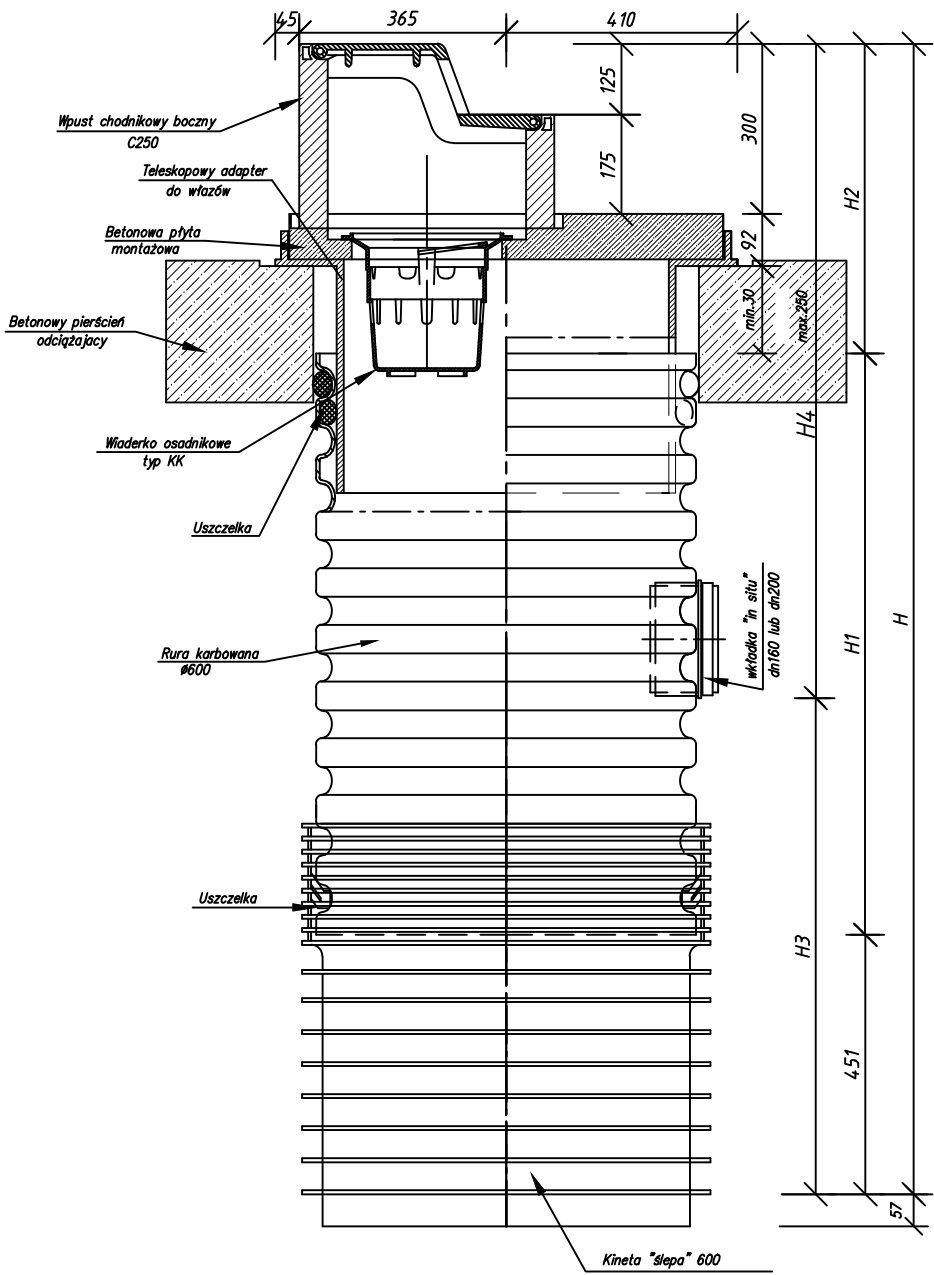
UWAGA:

Rzędne studzienek (dna, włazu i wylotów kanalizacji) wg. profilu podłużnego

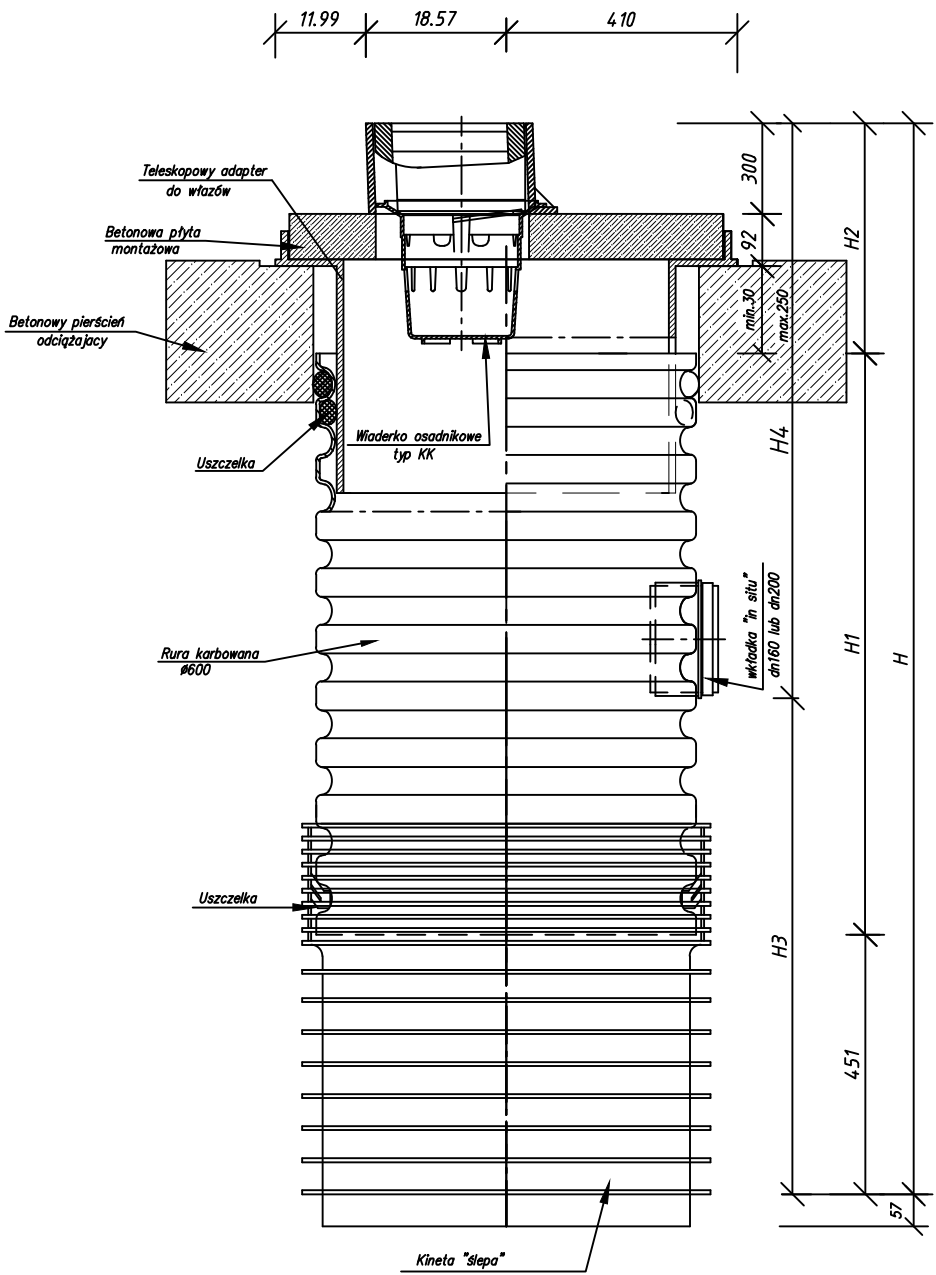
TYTUŁ OPRACOWANIA		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79			
SKALA		TYTUŁ STUDZIENKA KANALIZACYJNA Ø425			NR RYSUNKU 4
INWESTOR		BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2, 39-200 DĘBICA			
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA		DROGPROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DRÓG HALINA HAŁAJKO OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	STANISŁAW FALKOWSKI	SANITARNA	UAN-III/7342/7/92	12.2019	
SPRAWDZIŁ	JOANNA GÓRAL	SANITARNA	PKD/0231/PWOS/14	12.2019	

WPUST ULICZNY

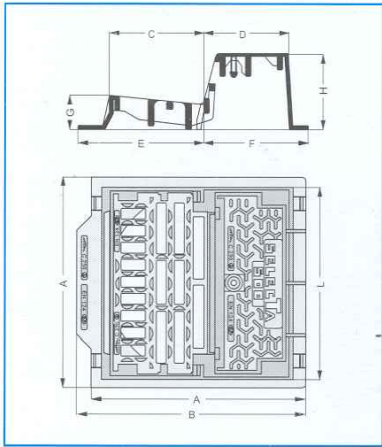
z wpustem chodnikowym
bocznym C250



z wpustem ulicznym D400

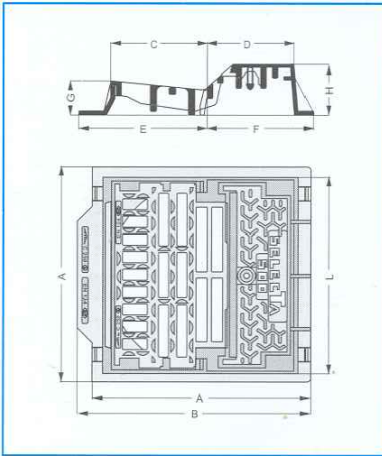


KRATA KRAWĘŻNIKOWA



Krata krawężnikowa
SELECTA 500 AS

Nr referencyjny	typ ramy	A x B	L	C	D	E	F	G	H
RH 50 E2 AS	prostokątna	570x610	510	250	229	337	273	90	125



Krata krawężnikowa
SELECTA 500 TS

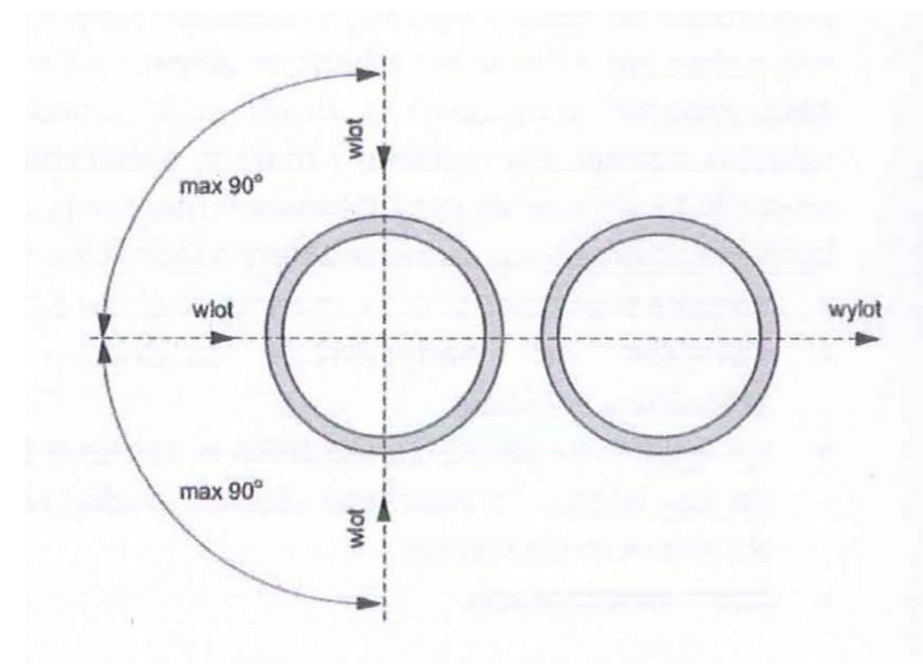
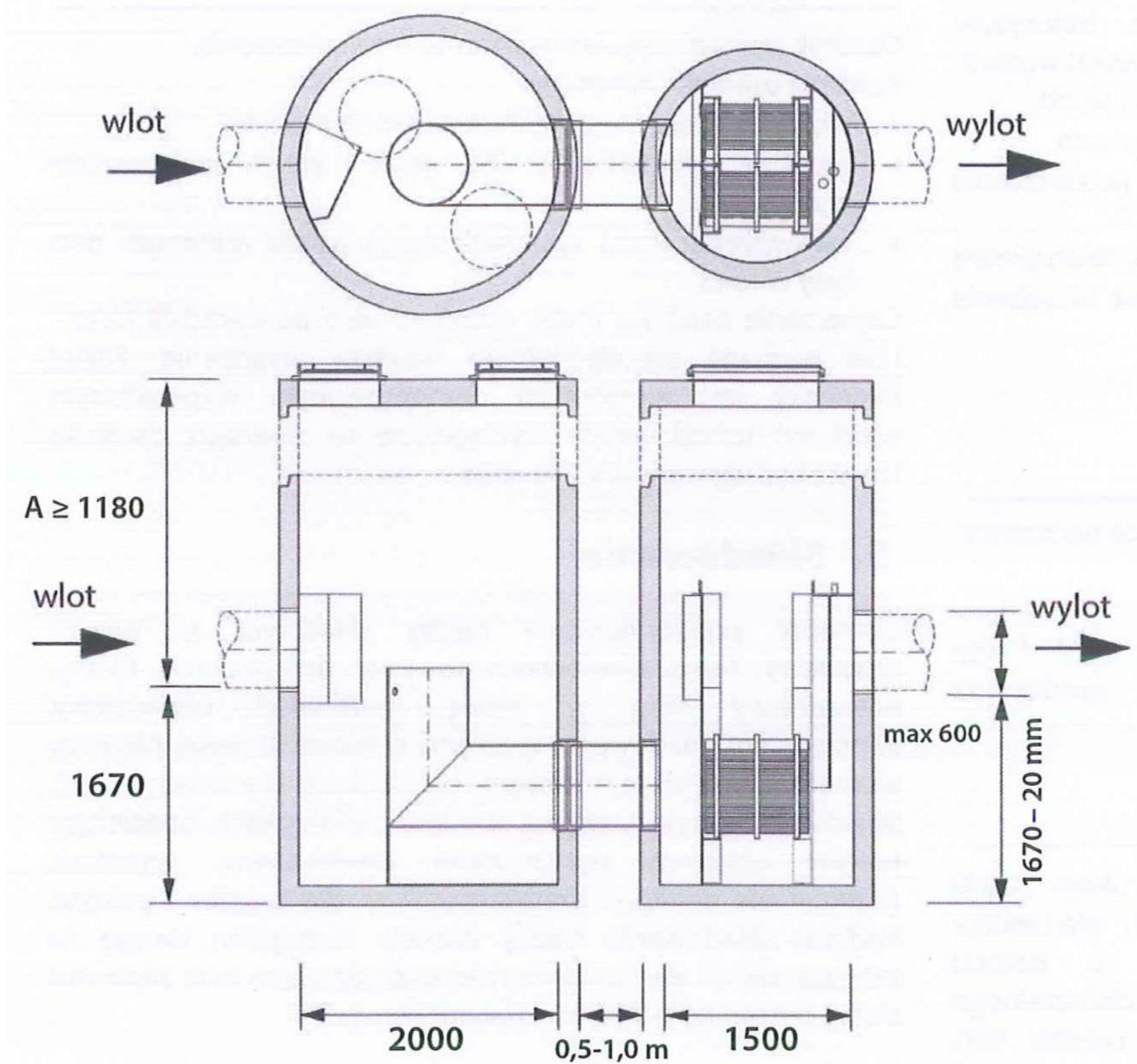
Nr referencyjny	typ ramy	A x B	L	C	D	E	F	G	H
RH 50 E2 TS	prostokątna	570x610	502	250	225	337	273	90	205

UWAGA:

Rzędne studzienek (dna, włazu i wylotów kanalizacji) wg. profilu podłużnego

TYTUŁ OPRACOWANIA		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79			
SKALA		TYTUŁ WPUST ULICZNY			NR RYSUNKU 5
INWESTOR		BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2, 39-200 DĘBICA			
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA		DROGPROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DRÓG HALINA HAŁAJKO OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	STANISŁAW FALKOWSKI	SANITARNA	UAN-III/7342/7/92	12.2019	
SPRAWDZIŁ	JOANNA GÓRAL	SANITARNA	PDK/0231/PWOS/14	12.2019	

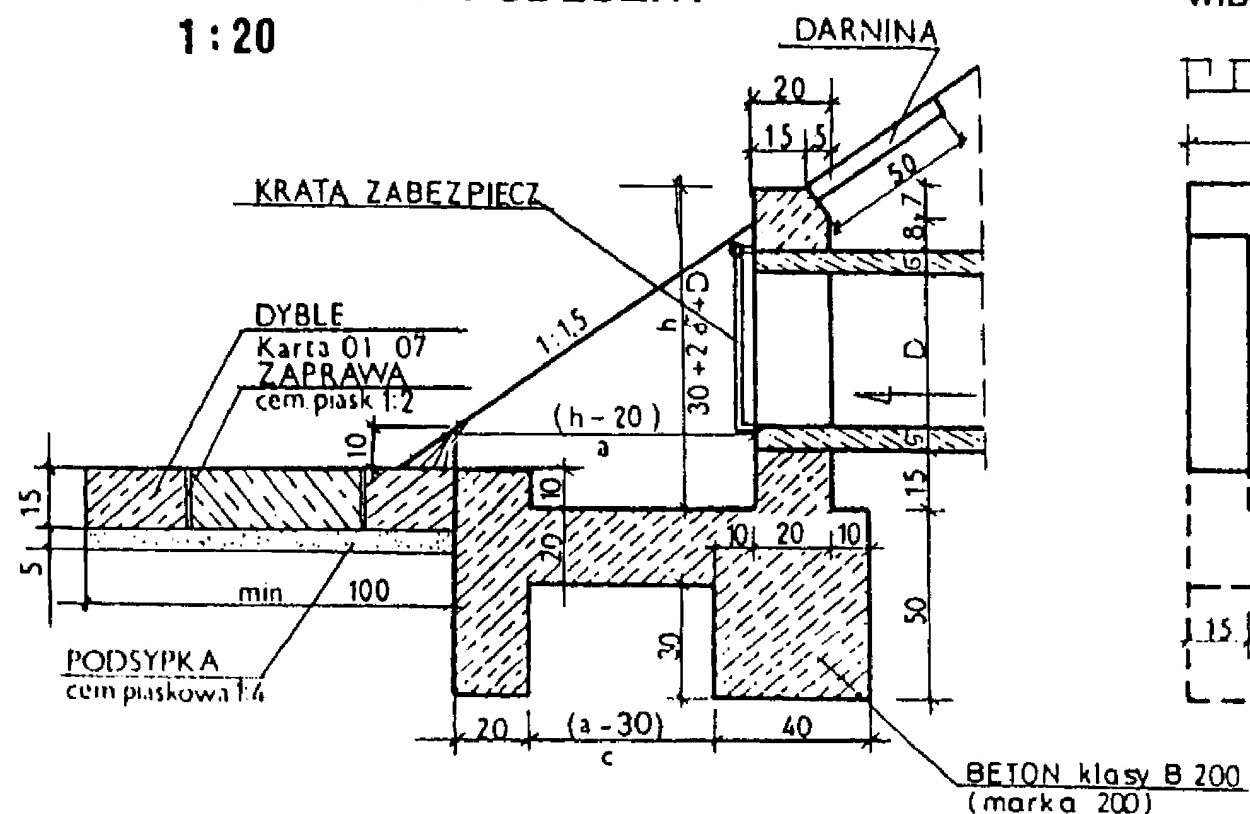
OSADNIK WIROWY
DWUKOMOROWY
Z WKŁADEM LAMELOWYM
EOW-2L 40/400



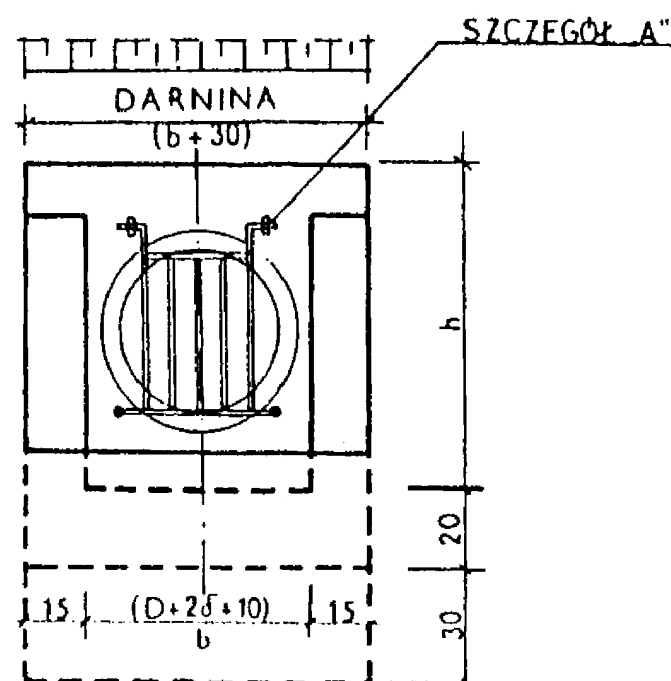
Typ urządzenia $Q_{nom}(80\%) / Q_{max}^*$	Q_{nom} (80%)	Przep. hydraul. Q_{max}	ZBIORNIK 1		ZBIORNIK 2		H_w	A_{min}^{**}	Średnica rur wlot/wylot DN	Pojemność części osad. w urząd.	Pojemność mag. oleju	Dop. grub. warst. osadu	Dop. grub. warst. oleju	Masa całkowita
			Średnica wewn. D_{w1}	Masa najcięż. elem.	Średnica wewn. D_{w2}	Masa najcięż. elem.								
			[mm]	[kg]	[mm]	[kg]								
EOW-2L 40/400	40	400	2000	7700	1500	5700	1670	1180	max 600	5790	620	75	20	16300

TYTUŁ OPRACOWANIA		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79				
SKALA		TYTUŁ OSADNIK EOW-2L 40/400				NR RYSUNKU 6
INWESTOR		BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2, 39-200 DĘBICA				
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA		DROGPROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DRÓG HALINA HAŁAJKO OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ	STANISŁAW FALKOWSKI	SANITARNA	UAN-III/7342/7/92	12.2019		
SPRAWDZIŁ	JOANNA GÓRAL	SANITARNA	PDK/0231/PWOS/14	12.2019		

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1:20



WIDOK OD CZOŁA



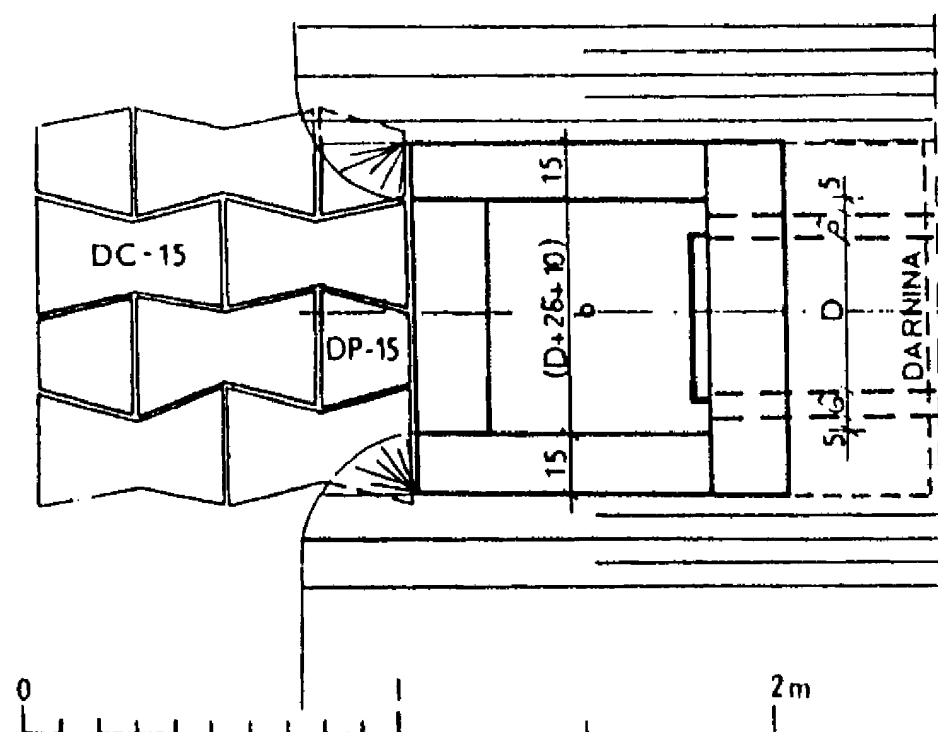
MATERIAŁY na 1 wylot

Ø kolekt.	beton	dyble	stal Ø 14	darnina
cm	m ³	DC-15 DP-15	kg	m ²
40	0,59	$\frac{6}{4}$	2,42	0,4
50	0,73	$\frac{6}{4}$	2,90	0,5
60	0,90	$\frac{6}{4}$	4,11	0,56
80	1,17	$\frac{6}{4}$	6,29	0,68

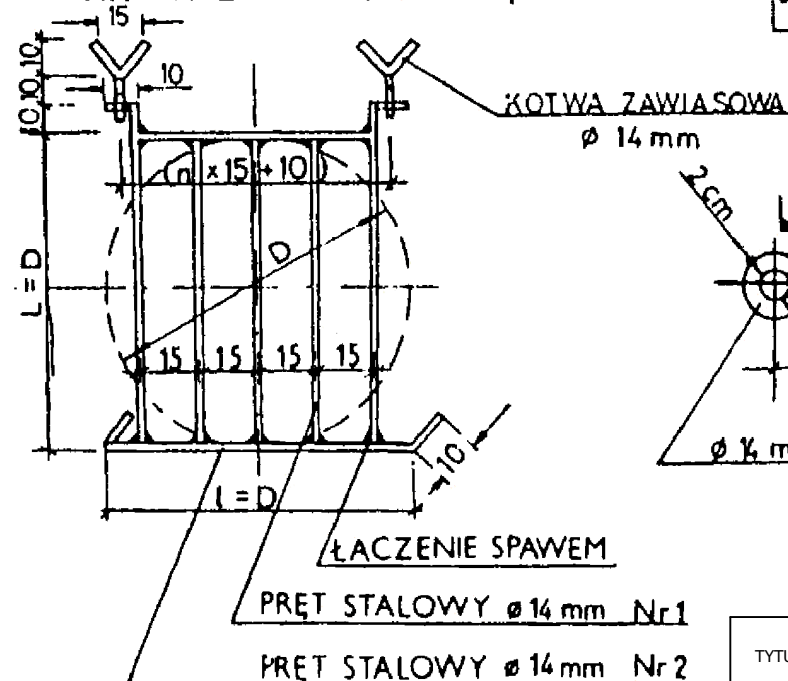
WYMIARY w cm

Ø	h	a	b	c	dlug. pręta nr1/szd nr2
40/4,2	78,2	87	58	62	40/3 80
50/5,0	90	105	70	80	50/3 90
60/5,8	102	123	82	98	60/4 100
80/7,4	125	157	105	132	80/5 120

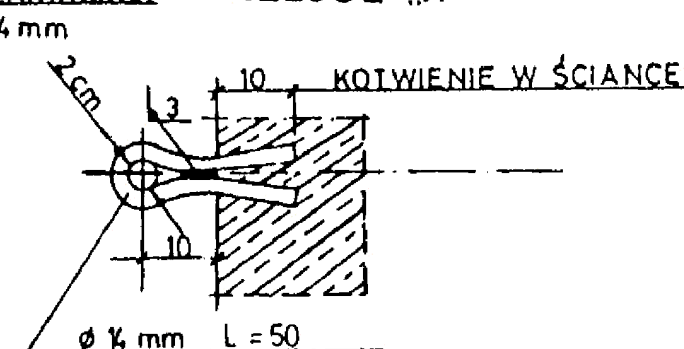
WIDOK Z GÓRY 1:20



KRATA ZABEZPIECZAJĄCA



SZCZEGÓŁ „A”



TYTUŁ OPRACOWANIA	BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ROZBUDOWA ULICY WILHELMA MACHA W DĘBICY KM 0+000 - 0+906,79				
SKALA	TYTUŁ WYLOT KANALIZACJI DO ROWU				NR RYSUNKU 7
INWESTOR	BURMISTRZ MIASTA DĘBICA, UL. RATUSZOWA 2, 39-200 DĘBICA				
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	DROGPROJEKT, NADZOROWANIE I PROJEKTOWANIE DRÓG HALINA HAŁAJKO OS. WITOSA 4/8 37 - 500 JAROSŁAW				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	STANISŁAW FALKOWSKI	SANITARNA	UAN-III/7342/7/92	12.2019	
SPRAWDZIŁ	JOANNA GÓRAL	SANITARNA	PDK/0231/PWOS/14	12.2019	