

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

Pracownia Projektowa TRAFFIC Krzysztof Stępień, Plac Rembowskiego 9/8, 02-915 Warszawa
tel. 604 700 233, fax. 22 300 12 89, e-mail: pp.traffic@gmail.com

Data opracowania: 15.03.2022	Egz. 1	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: <p style="text-align: center;">Budowa drogi gminnej 1KDL w Jazgarzewie</p>		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV – elementy dróg publicznych, XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe, XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe		
TYTUŁ OPRACOWANIA: <p style="text-align: center;">PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)</p>		
ADRES /USYTUOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO: Województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno, jednostka ewidencyjna 141804_5, PIASECZNO – OBSZAR WIEJSKI, obręb 0017 Jazgarzew, działki ewidencyjne: 141804_5.0017.159, 141804_5.0017.158, 141804_5.0017.160/2, 141804_5.0017.241/2, 141804_5.0017.242/2 (242/5, 242/6), 141804_5.0017.263 (263/1, 263/2), 141804_5.0017.243/3 (243/4, 243/5), 141804_5.0017.307/2 (307/5, 307/6, 307/7), 141804_5.0017.262/3 (262/11, 262/12), 141804_5.0017.264 (264/8, 264/9, 264/10), 141804_5.0017.262/8, 141804_5.0017.448/2, 141804_5.0017.262/2 (262/13, 262/14), 262/10, 141804_5.0017.262/9, 141804_5.0017.261, 141804_5.0017.259, 141804_5.0017.459/8 * Sposób oznaczenia numerów działek: 2/11 – nr działki ew. przed podziałem (2/19 – nr działki ewidencyjnej po podziale, włączanej w pas drogowy, 2/20 – nr działki ewidencyjnej po podziale, pozostającej przy właścicielu)		
INWESTOR: <p style="text-align: center;">BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno</p>		
BRANŻA: SANITARNA – KANALIAZACJA DESZCZOWA		
SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA, IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
SANITARNA/ SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH	PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Skarżyński upr. Nr MAZ/0420/POOS/12	
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Damian Kaczyński upr. Nr MAZ/0103/POOS/14	

Spis treści:

KOPIE UPRAWNIENÍ, ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	3
1. Spis tomów.....	9
2. Podstawa opracowania.....	9
3. Przedmiot zamierzenia budowlanego wraz z zakresem zamierzenia	9
3.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	9
3.2 Zakres zamierzenia budowlanego	10
3.3 Lokalizacja zamierzenia budowlanego	11
4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	12
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	12
6. Budowa sieci kanalizacji deszczowej – dane szczegółowe	14
6.1 Projektowane rozwiązania	14
6.2 Bilans wód opadowych i roztopowych.	14
6.3 Studzienki na kanalizacji deszczowej.....	15
6.4 Wpusty deszczowe uliczne.....	16
6.5 Materiał rurociągów	16
6.6 Wyloty urządzeń kanalizacyjnych.....	16
6.7 Osadniki zawieszin mineralnych	16
6.8 Separator substancji ropopochodnych.....	17
7. Roboty ziemne.....	17
8. Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe.....	18
9. Skrzyżowanie z drogami i istniejącym uzbrojeniem.....	19
10. Odwodnienie wykopów.....	19
11. Warunki BHP.....	19
12. Uwagi końcowe.....	20
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21

KOPIE UPRAWNIENÍ, ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 563 /12 /S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Łukaszowi Skarżyńskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 22 października 1982 roku w Ciechanowie, synowi Andrzeja**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0420/POOS/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Skarżyński
ul. Kazimierza Jazgóbka 22 m. 103
05-500 Piaseczno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. n/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5T5-WSF-TK8 *

Pan ŁUKASZ SKARŻYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0096/13
adres zamieszkania ul. K. JARZĄBKA 22/103, 05-500 PIASECZNO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-15 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 226 /14 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Damian Kaczyński
magister inżynier
ur. dnia 22 października 1984 roku w Ciechanowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0103/POOS/14

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Damian Kaczyński
06-461 Pniewo Wielkie 23
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Z6U-AYD-EUT *

Pan DAMIAN KACZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0425/14
adres zamieszkania ul. OBOZOWA 73 / 39, 01-425 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-26 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1. Spis tomów

Lp.	Nr tomu	Stadium	branża	sieć
1	TOM I	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	drogowa	-
2	TOM II	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	sanitarna	kanalizacja deszczowa
3	TOM III	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	sanitarna	sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna
4	TOM IV	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	mostowa	-
5	TOM V	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	elektryczna	oświetlenie uliczne
6	TOM VI	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	elektryczna	przebudowa kolizji - linie nN
7	TOM VII	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	telekomunikacyjna	przebudowa kolizji, kanał technologiczny

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 124 z późniejszymi zmianami).
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463z późniejszymi zmianami).
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609 z późniejszymi zmianami)
- 2.4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.
- 2.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane.
- 2.6. Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
- 2.7. Mapa do celów projektowych – oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej – GEK.6640.2209.2021

3. Przedmiot zamierzenia budowlanego wraz z zakresem zamierzenia

3.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest „Budowa drogi gminnej 1KDL w Jazgarzewie”, gmina Piaseczno, powiat piaseczyński, województwo mazowieckie.

3.2 Zakres zamierzenia budowlanego

Dokumentacja projektowa zakłada:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
- rozebranie ogrodzeń,
- rozebranie obrzeży betonowych,
- rozebranie krawężników betonowych,
- rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na zjazdach i chodnikach,
- rozebranie istniejącego rurociągu doprowadzającego wodę do stawu,
- rozebranie nawierzchni z kostki betonowej/istniejący próg zwalniający na drodze powiatowej – ul. Szkolna,
- frezowanie nawierzchni z betonu asfaltowego - na drodze powiatowej – ul. Szkolna, w miejscu projektowanej wyniesionej tarczy skrzyżowania,
- zdjęcie warstwy humusu pod projektowanymi nawierzchniami,
- usunięcie drzew i krzewów kolidujących z budową drogi gminnej,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie koryta pod jezdnią, chodnikami, ścieżką pieszo-rowerową, zjazdami publicznymi i indywidualnymi,
- zabezpieczenie i przebudowa w niezbędnym zakresie infrastruktury technicznej: sieć elektroenergetyczna nn, sieć elektroenergetyczna nn – oświetlenie terenu rekreacyjnego przy ul. Leśnej, sieć telekomunikacyjna,
- budowa oświetlenia ulicznego na całym odcinku ulicy,
- budowa systemu odwodnienia – sieć kanalizacji deszczowej,
- budowa kanału technologicznego,
- budowa sieci wodociągowej,
- budowa kanalizacji sanitarnej,
- budowa przepustu o przekroju 200x200cm,
- rozebranie rurociągu doprowadzającego wodę do stawu,
- wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej do głębokości zalegania gruntów wysadzinowych - (nasyp niebudowlany - humus, gruz, żużel, odpady), namul gliniasty, namul piaszczysty, torf,
- ułożenie geowłókniny w całym przekroju ulicy,
- wykonanie warstwy ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem trójosiowym,

- wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem trójosiowym,
- wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem,
- ułożenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej,
- wbudowanie elementów przekroju ulicznego – krawężnik betonowy, krawężnik granitowy, krawężnik granitowy peronowy, opornik betonowy i obrzeże betonowe,
- ułożenie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego na jezdni – ul. Szkolna,
- ułożenie warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego na jezdni,
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na ścieżce pieszo-rowerowej,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (szara) na chodnikach – ul. Leśna,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (wapień muszlowy) na chodnikach,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (grafitowa) na zjazdach publicznych i indywidualnych,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (wapień dewoński) na zjazdach – wjazd i wyjazd z parkingu,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (wapień dewoński) na wyniesionej tarczy skrzyżowania,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki rzędowej granitowej łupanej na najazdach wyniesionej tarczy skrzyżowania,
- wykonanie poboczy z mieszanki niezwiązanej,
- zniesienie barier architektonicznych w obrębie budowanego odcinka drogi poprzez wykonanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych, przejazdach dla rowerów oraz zastosowanie żółtych płytek z wypustkami na chodniku przed przejściami dla pieszych,
- zakładanie trawników.

3.3 Lokalizacja zamierzenia budowlanego

Na terenie objętą niniejszą inwestycją obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- UCHWAŁA Nr 565/XXII/2012 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Jazgarzew.

Ze względu na konieczność poszerzenia pasa drogowego inwestycja będzie realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Lokalizacja zamierzenia budowlanego

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno, zgodnie z wykazem działek na stronie tytułowej opracowania.

4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu: budowla (obiekt liniowy: obiekt, którego charakterystycznym parametrem jest długość).

Kategoria obiektu budowlanego:

- IV – elementy dróg publicznych,
- XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe,
- XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna

Na podstawie badań, w obrębie podłoża badanych działek wydzielono trzy zespoły gruntowe, przy czym zespoły II i III, ze względu na granulometrię i zagęszczenie lub konsystencję budujących go gruntów podzielono dodatkowo na warstwy geotechniczne.

Jako I zespół gruntowy wydzielono grunty nie nadające się do celów budowlanych. Są to gleby, nasypy oraz namuły gliniaste i piaszczyste. Zalegają one bezpośrednio przy powierzchni terenu. Miąższość ich w wykonanych otworach waha się od 0,3 do 1,6 m. Ze względu na przypadkowy skład, udział substancji organicznej i zmienność parametrów grunty tego zespołu nie mogą stanowić podłoża budowli i muszą zostać usunięte z podłoża projektowanej inwestycji.

Grunty tego zespołu należy traktować jako bardzo wysadzinowe.

Jako II zespół gruntowy wydzielono grunty spoiste, głównie morenowe, lokalnie zastoiskowe. Grunty tego zespołu należą do gruntów bardzo wysadzinowych oraz do mało wysadzinowych.

Ze względu na wykształcenie oraz konsystencję w obrębie tego zespołu wydzielono cztery warstwy geotechniczne:

Ila warstwa geotechniczna – gliny piaszczyste i gliny piaszczyste związane z kamieniami, przewarstwiane piaskiem drobnym, w stanie półzwałym, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności $IL = 0,00$,

Ilb warstwa geotechniczna – gliny piaszczyste przewarstwiane piaskiem drobnym, gliny pylaste związane z kamieniami, w stanie twardoplastycznym, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności $IL = 0,20$,

Ilc warstwa geotechniczna – gliny piaszczyste, na granicy stanu plastycznego i twardoplastycznego, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności $IL = 0,25$,

Ild warstwa geotechniczna – gliny pylaste, pyły w stanie plastycznym, o uśrednionej wartości stopnia plastyczności $IL = 0,30$.

Ze względu na skonsolidowanie, grunty warstw Ila, Ilb, Ilc zaliczono do grupy B, zaś warstwy Ild do grupy C wg normy PN-81/B-03020.

III zespół gruntowy tworzą grunty niespoiste rzeczne i wodnolodowcowe. Budują go piaski różnej granulacji, które należą do gruntów niewysadzinowych i wątpliwych.

Ze względu na granulometrię oraz zagęszczenie w obrębie tego zespołu wyróżniono 5 warstw geotechnicznych:

IIIa warstwa geotechniczna – piaski drobne i piaski pylaste z laminami pyłu, w stanie średniozagęszczonym, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,40$,

IIIb warstwa geotechniczna – piaski drobne i pylaste, czasem z laminami pyłu, w stanie średniozagęszczonym, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,60$,

IIIc warstwa geotechniczna – piaski drobne w stanie zagęszczonym, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,70$,

IIId warstwa geotechniczna – piaski średnie, czasem z laminami namułu piaszczystego, w stanie średniozagęszczonym, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,40$,

IIIe warstwa geotechniczna – piaski średnie, czasem z domieszką grubych, średniozagęszczone, o uśrednionej wartości stopnia zagęszczenia $ID = 0,60$.

Warunki hydrogeologiczne

Na badanym terenie przypowierzchniowy poziom wód podziemnych (gruntowych) występuje na zróżnicowanych głębokościach. Na obszarze wysoczyzny (otw. 6, 7, 8, 9, 10, 11) wody mają charakter wód zawieszonych na glinach lub występują w postaci sączeń na zróżnicowanej głębokości i stabilizują się na głębokości 0,55 – 2,00 m p.p.t.

Na skłonie wysoczyzny (otw. 5) wód gruntowych do głębokości 3,0 m p.p.t. nie nawiercono.

W obrębie rozcięcia erozyjnego (otw. 1, 2, 3, 4) zwierciadło wód gruntowych ma na ogół charakter swobodny, lokalnie napięty i stabilizuje się na głębokości 0,40 – 1,50 m p.p.t.

Obecny stan wód należy uznać za zbliżony do średniego, a wahania oszacować na +0,5 m i –0,5 m od stanu zarejestrowanego obecnie (02.08.2021 r.).

6. Budowa sieci kanalizacji deszczowej – dane szczegółowe

6.1 Projektowane rozwiązania

Zgodnie z uzyskaną decyzją pozwolenie wodnoprawne WA.ZUZ.6.4210.106.2022.AZ z dnia 10.03.2022 wydaną przez Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z przedmiotowej inwestycji będzie istniejący rów zlokalizowany na działce 242/2 z obrębu 0017 Jazgarzew. Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego drogi gminnej 1KDL w Jazgarzewie odprowadzone zostaną projektowaną kanalizacją deszczową Ø300-400mm poprzez dwa wyloty zlokalizowane po wschodniej i zachodniej stronie rowu. Przed odprowadzeniem wód opadowych do rowu zostaną zainstalowane zespoły urządzeń podczyszczających wody opadowe z zawiesin mineralnych i substancji ropopochodnych. Odpowiednio przed wylotem WylA należy zainstalować osadnik DN1500 i separator DN1000 oraz przed wylotem WylB osadnik DN2000 i separator DN1200. W celu ograniczenia ilości wód odprowadzanych do rowu w studniach KDa1 i KDb2 należy zastosować regulatory przepływu o wydajności 5 l/s każdy (łącznie 10 l/s dla obu wylotów).

6.2 Bilans wód opadowych i roztopowych.

Obliczenie objętości wód opadowych zostało opracowane zgodnie z metodyką określoną w PN-S-02204 „Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.” oraz wytycznymi ATV. Współczynniki spływu powierzchniowego zostały przyjęte zgodnie z publikacjami branżowymi

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$Q_d = q_d \times \sum \psi_i \times F_i \times \varphi$ [dm³/s] gdzie:

Q_d – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju [dm³/s],

q_d – miarodajne natężenie deszczu [dm³/s x ha]:

170 [dm³/s x ha] dla wszystkich jezdni

czas trwania deszczu $T=15$ min.

średnia roczna wysokość opadu $H \leq 800$ mm

ψ_i – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni „i” [-]

F_i – rozpatrywana powierzchnia rzeczywista charakteryzująca się współczynnikiem [ha]

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$\phi = 1 / (\Sigma Fi1/n)$ gdzie:

F – powierzchnia jw.;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni (n=4)

Współczynniki spływu przyjęto:

0,9 – dla nawierzchni dróg (jezdni), zjazdów i chodników

Wylot	Powierzchnia całkowita rzeczywista [m ²]	Współczynnik spływu	Natężenie deszczu q [l/s*ha]	Zrzut maksymalnej ilości [l/s]
WylA	430	0,90	170	6,6
WylB	4 105	0,90	170	62,8
Łącznie	4 535	0,90	170	69,4

W celu ograniczenia ilości wód odprowadzanych do rowu w studniach KDa1 i KDb2 należy zastosować regulatory przepływu o wydajności 5 l/s każdy (łącznie 10 l/s dla obu wylotów).

6.3 Studzienki na kanalizacji deszczowej

Studnie muszą być zgodne z normami: PN-EN-1917 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.

Na przykanalikach, dla zapewnienia odpowiednich warunków eksploatacyjnych i zapewnienia drożności kanalizacji zaprojektowano kompletne studzienki z kręgów betonowych $\phi 1200$ łączonych na uszczelkę gumową, zapewniającą m. inn. szczelność komory. W/w kompletne studzienki powinny posiadać aprobatę techniczną na stosowanie ich m. inn. w obszarach ruchu kołowego: w pasie jezdni, parkingach i utwardzonych poboczach. Studzienka zawiera w komplecie: właz typu ciężkiego D400 w obszarach ruchu kołowego, płytę nastudzienną posadowioną na pierścieniu odciążającym, stopnie złazowe, odpowiednio wyprofilowaną kinetę betonową w kręgu dennym. Studzienki przystosowane są do podłączenia przykanalików wpustów deszczowych PP SN8 $\phi 200$ mm. Przy przejściach rurociągów przez ściany studzienek kanalizacyjnych należy zastosować tuleje ochronne umożliwiające elastyczne połączenia studni z rurociągami i zapewniające odpowiednią szczelność połączenia. Proponuje się zastosowanie typowych systemowych tulei ochronnych PP z uszczelką gumową o odpowiednich średnicach w zależności od materiału i średnic rurociągów. Ściany należy dwukrotnie zaizolować izoplastem R+B, zgodnie z instrukcją producenta.

6.4 Wpusty deszczowe uliczne

Zaprojektowano wpusty deszczowe uliczne o średnicy $\phi 500$ mm wykonane z kręgów betowych prefabrykowanych z osadnikiem dennym o głębokości czynnej 1,0m typu D400 kN wg PN-EN 124:2000. Dla wpustów przewidziano ruszty żeliwne typu ciężkiego, na zawiasie z uszczelką, zamykane na zatrask. Dla zapewnienia szczelności wpustów projektuje się wykonanie ich z betonu wodoszczelnego oraz należy również zaizolować zewnętrznie izoplastem R+B. Przejścia rur przez ściany wpustów wykonać jako szczelne, elastyczne odpowiednie dla średnicy rury przewodowej.

Uwaga: W miejscach nienormatywnych zbliżeń istniejącej infrastruktury technicznej dopuszcza się montaż wpustów systemowych w tym także studzienek zbiorczych odwodnienia liniowego zamiast wpustów typowych. Przed montażem wpustów w miejscach nienormatywnych zbliżeń należy powiadomić eksploatatora danej infrastruktury oraz inspektora nadzoru.

6.5 Materiał rurociągów

Kanały kanalizacji deszczowej od wpustów ulicznych projektuje się z rur litych wykonanych z polipropylenu o sztywności obwodowej $SN = 10$ kN/m².

Przykanaliki od wpustów ulicznych projektuje się z rur litych wykonanych z polichlorku winylu o sztywności obwodowej $SN = 8$ kN/m².

6.6 Wyloty urządzeń kanalizacyjnych

Wyloty zostaną wyposażone w prefabrykaty betonowe wg KPED 02.16. Każdy wylot należy posadowić na warstwie chudego betonu grubości min. 10cm. Powierzchnie betonu stykające się z gruntem zaizolować przeciwilgociowo. Wykonać izolację powierzchni np. dwukrotne pokrycie powierzchni betonu abizolem R + P lub innym środkiem izolacyjnym.

6.7 Osadniki zawieszin mineralnych

Przed odprowadzeniem wód opadowych do rowu zostaną zainstalowane osadniki zawieszin mineralnych - przed wylotem WylA osadnik DN1500 oraz przed wylotem WylB osadnik DN2000. Korpus osadnika stanowi studnia betonowa zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibro-prasowanego C35/45, C40/50 lub C45/55, wodoszczelnego $\geq W8$, o nasiąkliwości poniżej 5% (opcjonalnie poniżej 4%), mrozoodpornego F150 w wodzie i F50 w 2% NaCl. Beton przebadany pod względem odporności na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1, w związku z czym nie są stosowane powłoki wewnętrzne. Korpus betonowy produkowany jest zgodnie z Aprobatami Technicznymi ITB, IBDiM oraz IK

(wykorzystywanymi jako krajowe oceny techniczne), przystosowany do obciążenia badawczego 300kN (wg PN-EN 1917).

Osadnik musi posiadać Aprobata Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska i oznakowanie znakiem budowlanym CE.

6.8 Separator substancji ropopochodnych

Przed odprowadzeniem wód opadowych do rowu zostaną zainstalowane separatory substancji ropopochodnych - przed wylotem WylA separator DN1000 o przepływie nominalnym 3 l/s oraz przed wylotem WylB separator DN1200 o przepływie nominalnym 10 l/s.

Korpus separatora stanowi studnia betonowa zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibro-prasowanego C35/45, C40/50 lub C45/55, wodoszczelnego $\geq W8$, o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F-150 w wodzie i F50 w 2% NaCl. Beton przebadany pod względem odporności na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1, w związku z czym nie są stosowane powłoki wewnętrzne. Korpus betonowy produkowany jest zgodnie z normą PN-EN 1917 oraz Aprobata Techniczną IK (wykorzystywaną jako krajowa ocena techniczna) przystosowany do obciążenia badawczego 300kN (wg PN-EN 1917). Wlot i wylot standardowo umieszczone są w osi separatora.

Separator podczyszcza ścieki z substancji ropopochodnych do poziomu poniżej 5 mg/dm³, posiadają oznakowanie CE i spełniają wymagania określone przez:

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. (Dz.U. 2014 poz. 1800): < 15 mg/dm³ substancji ropopochodnych w odprowadzanych ściekach

Normę PN-EN 858-1 dla separatorów

w klasy I: stężenie substancji ropopochodnych na odpływie z separatora < 5 mg/dm³.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

PN-EN 1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,

PN-B-10736 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-S-02205 – Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-B-06050 – Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do robót wykopowych należy wytyczyć trasę kolektora projektowanego. Dla odcinków kanalizacji przewiduje się wykonanie wykopu o ścianach pionowych o minimalnej szerokości DN+0,4m.

Głębokość wykopów powinna być większa o 20 cm w stosunku do założonej niwelety dna przewodu, tj. o grubość podsypki piaskowej. Wykopy wąskoprzestrzenne o głębokości większej niż 1,0m należy zabezpieczyć obudowami systemowymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47. poz. 401).

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem roboty należy wykonywać ręcznie.

Podczas prowadzenia robót przez cały czas trwania budowy należy:

- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi,
- w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym,
- w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierami ochronnymi.

Poza korpusem drogowym wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być mniejszy niż $I_s=0,95$.

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem oraz zastosować kładki dla pieszych. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość winna wynosić 0,75 m dla ruchu jednokierunkowego oraz 1,2 m dla ruchu dwukierunkowego. Kładka musi posiadać poręcz ochronną umieszczoną na wysokości 1,1 m, deskę krawężnikową o wysokości 0,15 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich” (pasy drogowe, ciągi piesze), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

8. Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe

Po odbiorze kanalizacji, wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej, obsypaniu kanałów piaskiem wg PN-EN 13043:2004 wraz z zagęszczeniem, należy przystąpić do zasyпки wykopu.

Mechaniczne zagęszczenie zasyпки głównej można rozpocząć wtedy, gdy grubość jej warstwy nad wierzchem przewodu osiągnie co najmniej 0,30m.

Zasypkę należy wykonać warstwami o grubości 0,20m gruntem bez kamieni oraz równomiernie zagęszczać w korpusie drogowym do I_s wg PN-S-02205.

Kanalizację układać na głębokości jak na profilach podłużnych. Wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu. W przypadku, gdy wilgotność ta wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy polewać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest większa od optymalnej grunt

przed zagęszczeniem powinien być osuszony. Wilgotność optymalna i maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego powinna być wyznaczona laboratoryjnie.

Wilgotność optymalna gruntu – wilgotność odpowiadająca maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu po jego zagęszczeniu wg PN-88/B-04481.

9. Skrzyżowanie z drogami i istniejącym uzbrojeniem

Roboty w pasie drogowym należy wykonać po uzyskaniu pozwolenia na wejście w pas drogowy oraz po opracowaniu i zatwierdzeniu projektu czasowej organizacji ruchu na czas trwania robót związanych z budową sieci kanalizacyjnych.

W przypadku skrzyżowań z kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy zastosować rurę ochronną na kablach wg części elektroenergetycznej. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

10. Odwodnienie wykopów

Roboty związane z wykonywaniem podłoża, montażem rurociągów oraz obsypki powinny być realizowane w wykopie o naturalnej wilgotności względnie w wykopie odwodnionym.

W przypadku wystąpienia w wykopie wód gruntowych lub napływu wód powierzchniowych utrudniających wykonywanie w/w robót należy wykop odwodnić stosując punktowe odpompowanie wód z wykopu przy użyciu pompy do niżej położonych odcinków czynnego kanału lub w przypadku ich braku do rowów przydrożnych nie naruszając interesów osób trzecich tj. właścicieli przyległych parcel prywatnych. W przypadku odwodnienia wykopu do kanalizacji należy ten fakt uzgodnić wcześniej z użytkownikiem kanalizacji. W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy zapewnić ciągłe odwodnienie poprzez wykonanie drenażu ze spadkiem lub zastosować instalację igłofiltrową IGE-81/32 składająca się z 50 igłofiltrów.

11. Warunki BHP

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów BHP zawartych w:

Dz. U. z 2000 nr 26 poz. 313 - „BHP-Transport ręczny”,

Dz. U. z 2003 nr 169 poz. 1650 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

Dz. U. z 2003 nr 47. poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,

PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych,

PN-S-02205:1997 Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania,

PN-B-06050:1999 - Roboty ziemne budowlane- wymogi w zakresie wykonania i badania,

12.Uwagi końcowe

Wytyczenie trasy kanałów sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać kompleksowo w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej, istniejących obiektów stałych, granic parcel oraz linii zabudowy projektowanej ulic w oparciu o „Plan sytuacyjny”.

W przypadku kolizji z niezidentyfikowanymi obiektami o charakterze historycznym i architektonicznym z projektowanym kanałem, należy dokonać korekty trasy przy udziale Właściwego Konserwatora Zabytków, Inwestora, Jednostki Projektowej i Wykonawcy.

Wszystkie roboty związane z budową przedmiotowej kanalizacji wraz z przyłączami należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w uzgodnieniach, przepisami BHP oraz poleceniami i uwagami Inspektora nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych.

PROJEKTANT

mgr inż. Łukasz Skarżyński

MAZ/0420/POOS/12

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Damian Kaczyński

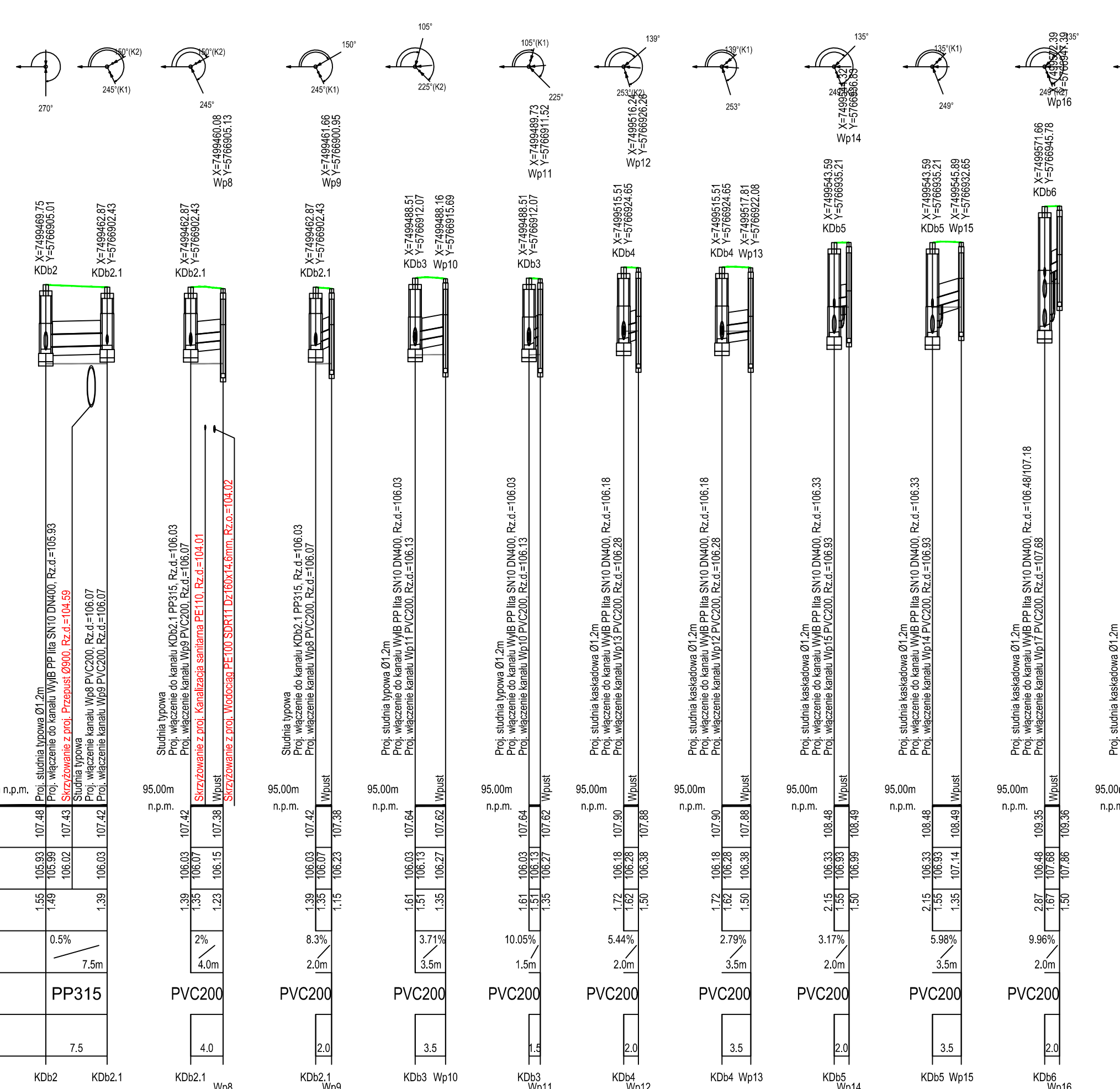
MAZ/0103/POOS/14

CZEŚĆ RYSUNKOWA

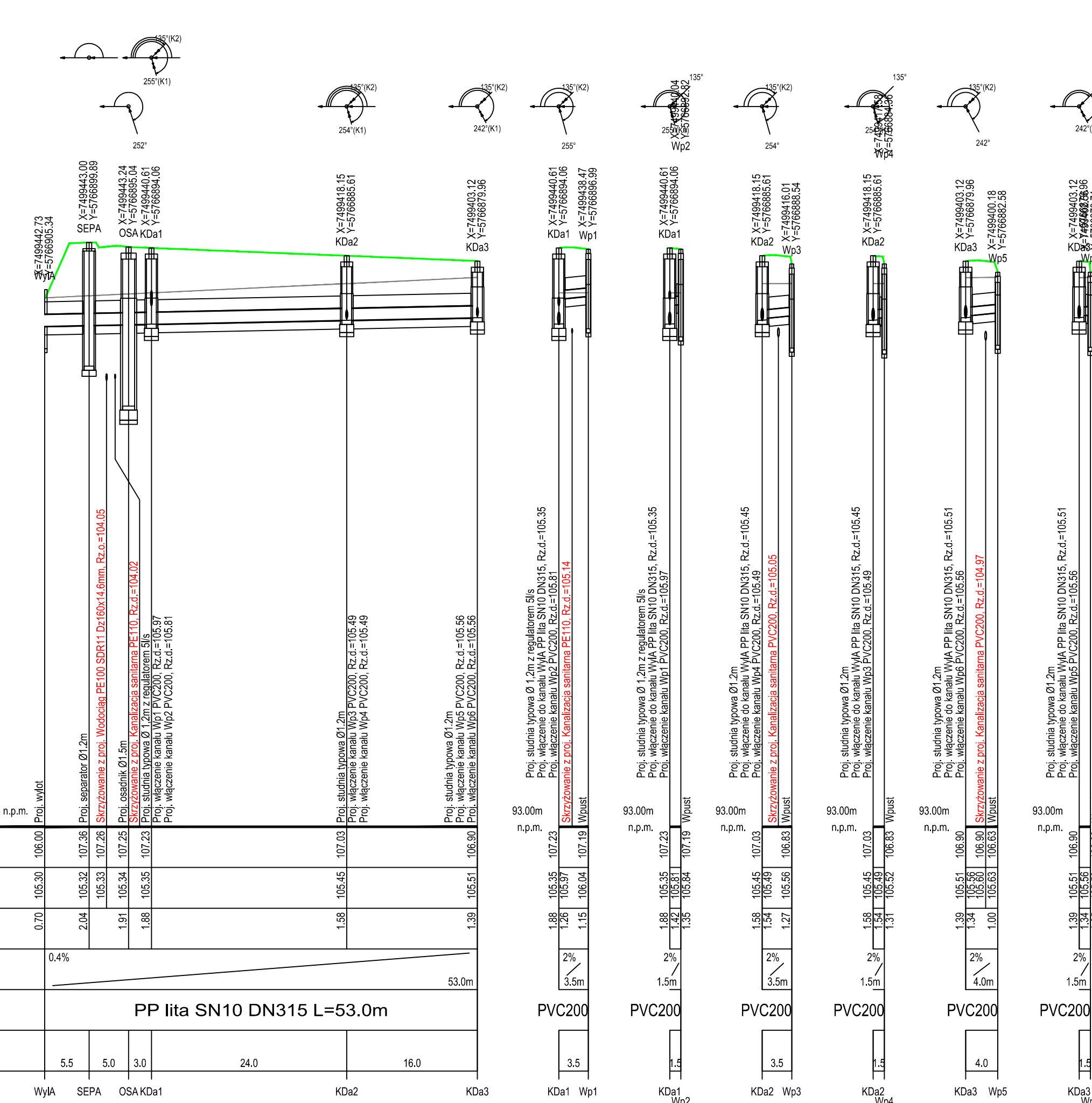
Spis rysunków

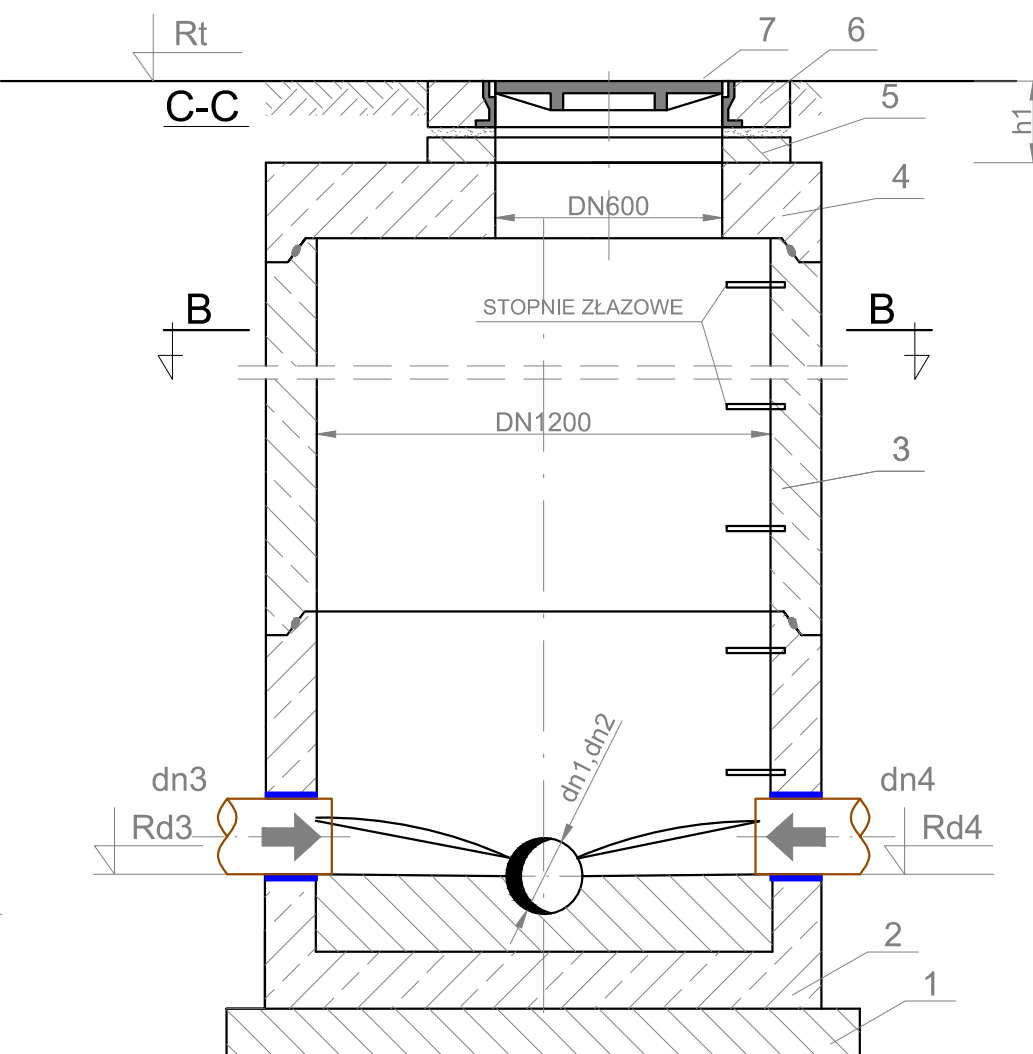
l.p.	Tytuł rysunku	Skala	Nr rys.
1.	Plan sytuacyjny	1:500	1
2.	Profil podłużny	1:100/500	2
3.	Szczegół studni typowej	1:20	3
4.	Szczegół studni typowej z regulatorem przepływu	1:20	4
5.	Szczegół wpustu ulicznego	1:20	5
6.	Szczegół osadnika	1:20	6
7.	Szczegół separatora	1:20	7
8.	Szczegół wylotu dokowego	1:20	8

POZIOM PORÓWNAWCZY	
RZĘDNA TERENU PROJ.	
RZĘDNA DŃA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PP315
ODCINKI	7.5



POZIOM PORÓWNAWCZY	
RZĘDNA TERENU PROJ.	
RZĘDNA DŃA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DŃA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PP315
ODCINKI	7.5

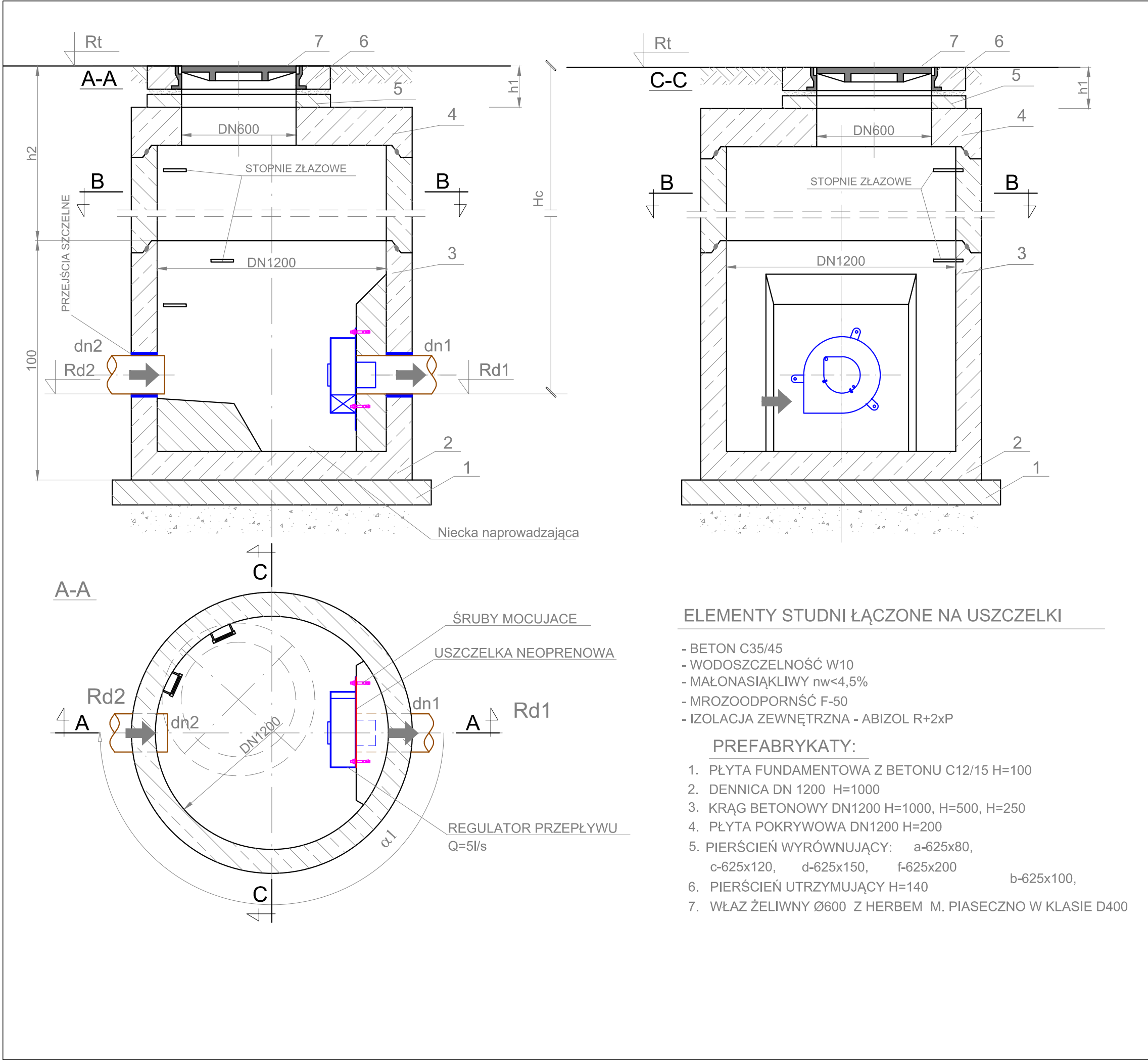




- BETON C35/45
- WODOSZCZELNOŚĆ W10
- MAŁONASIĄKLIWY $n_{w} < 4,5\%$
- MROZODPORNOŚĆ F-50
- IZOLACJA ZEWNĘTRZNA - ABIZOL R+2xP

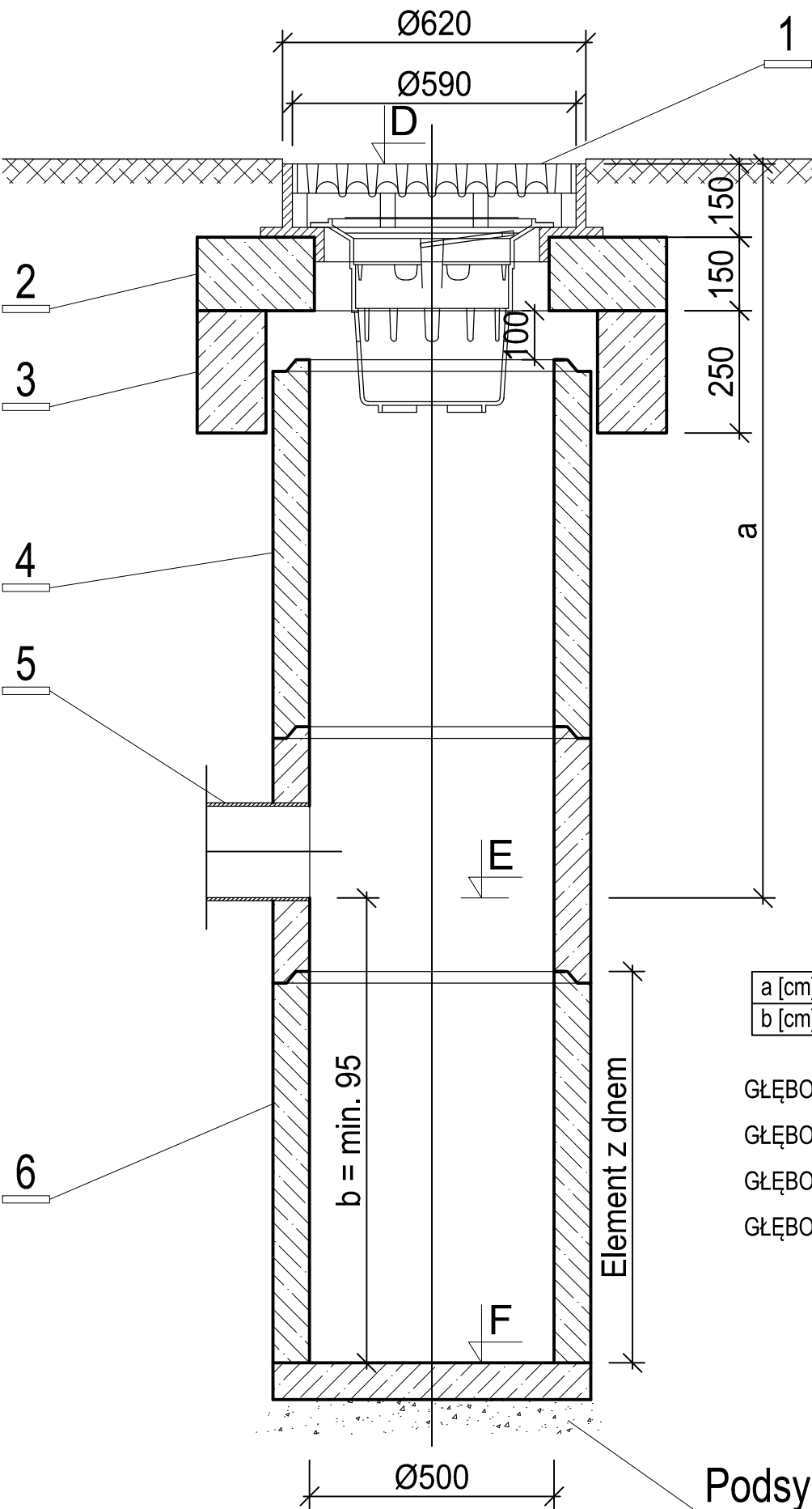
1. PŁYTA FUNDAMENTOWA Z BETONU C12/15 H=100
2. DENNICA DN 1200 H=1000
3. KRĄG BETONOWY DN1200 H=1000, H=500, H=250
4. PŁYTA POKRYWOWA DN1200 H=200
5. PIERŚCIEŃ WYRÓWNUJĄCY: a-625x80, b-625x100,
c-625x120, d-625x150, f-625x200
6. PIERŚCIEŃ UTRZYMUJĄCY H=140
7. WŁĄZ ŻELIWNY Ø600 Z HERBEM M. PIASECZNO W KLASIE D400

NAZWA OBIEKTU BUDOWA DROGI GMINNEJ 1KDL W JAZGARZEWIE	
BIURO PROJEKTOWE <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STĘPIEN Pl. A. Rembowskiego 9/8 02-915 WARSZAWA tel. 0 604 700 233 fax. 0 22 300 12 89 pp.traffic@gmail.com</p> </div> </div>	
INWESTOR <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno</p> </div> </div>	
FAZA PROJEKT WYKONAWCZY (TECHNICZNY)	
TEMAT RYSUNKU SZCZEGÓŁ STUDNI TYPOWEJ	
DATA 15.03.2022	SKALA B/S
PROJEKTANT mgr inż. Łukasz Skarżyński nr uprawnień MAZ/0420/POOS/12	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Damian Kaczyński nr uprawnień MAZ/0103/POOS/14
SANITARNA	3
BRANŻA	NR RYSUNKU



NAZWA OBIEKTU	
BUDOWA DROGI GMINNEJ 1KDL W JAZGARZEWIE	
BIURO PROJEKTOWE	
<div><div>Traffic</div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div></div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STĘPIEŃ Pl. A. Rembowskiego 9/8 02-915 WARSZAWA tel. 0 604 700 233 fax. 0 22 300 12 89 pp.traffic@gmail.com</div>	
INWESTOR	
Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno	
ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY (TECHNICZNY)
TEMAT RYSUNKU	
SZCZEGÓŁ STUDNI TYPOWEJ Z REGULATOREM	
DATA	15.03.2022
SKALA	B/S
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Łukasz Skarżyński nr uprawnień MAZ/0420/POOS/12	mgr inż. Damian Kaczyński nr uprawnień MAZ/0103/POOS/14
SANITARNA	4
BRANŻA	NR RYSUNKU

OBJAŚNIENIA:



1. Wpust deszczowy uliczny typ D400 bez kołnierza od strony krawężnika z zawiasem wg PN-EN 124:2000
2. Pierścień utrzymujący 960 x 150 mm
3. Pierścień odciążający 960 x 250 mm
4. Rura pośrednia 500 x 1000 mm, 500 x 750 mm, 500 x 500 mm, 500 x 350 mm
5. Rura DN200 mm PPlita SN8 kN/m²
6. Element denny wpustu 500 x 800 mm

D - rzędna terenu
E - rzędna wylotu
F - rzędna dna

a [cm]	90	95	115	135	150
b [cm]	105	100	105	95	95

GLĘBOKOŚĆ WYLOTU a = 90 i 95 cm PRZY ZASTOSOWANIU KRĘGÓW: 500 x 750 mm
GLĘBOKOŚĆ WYLOTU a = 115 cm PRZY ZASTOSOWANIU KRĘGÓW: 500 x 1000 mm
GLĘBOKOŚĆ WYLOTU a = 135 cm PRZY ZASTOSOWANIU KRĘGÓW: 500 x 350 mm
GLĘBOKOŚĆ WYLOTU a = 150 cm PRZY ZASTOSOWANIU KRĘGÓW: 500 x 750 mm

Podsyпка piaskowa
zagęszczona gr. 20 cm

NAZWA OBIEKTU

BUDOWA DROGI GMINNEJ 1KDL W JAZGARZEWIE

BIURO PROJEKTOWE

Traffic
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC
KRZYSZTOF STĘPIEŃ
Pl. A. Rembowskiego 9/8
02-915 WARSZAWA
tel. 0 604 700 233
fax. 0 22 300 12 89
pp.traffic@gmail.com

INWESTOR

**Burmistrz Miasta i Gminy
Piaseczno**

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY (TECHNICZNY)

TEMAT RYSUNKU

SZCZEGÓŁ WPUSTU ULICZNEGO

DATA

15.03.2022

SKALA

B/S

PROJEKTANT

mgr inż. Łukasz Skarżyński
nr uprawnień MAZ/0420/POOS/12

SPRAWDZAJĄCY

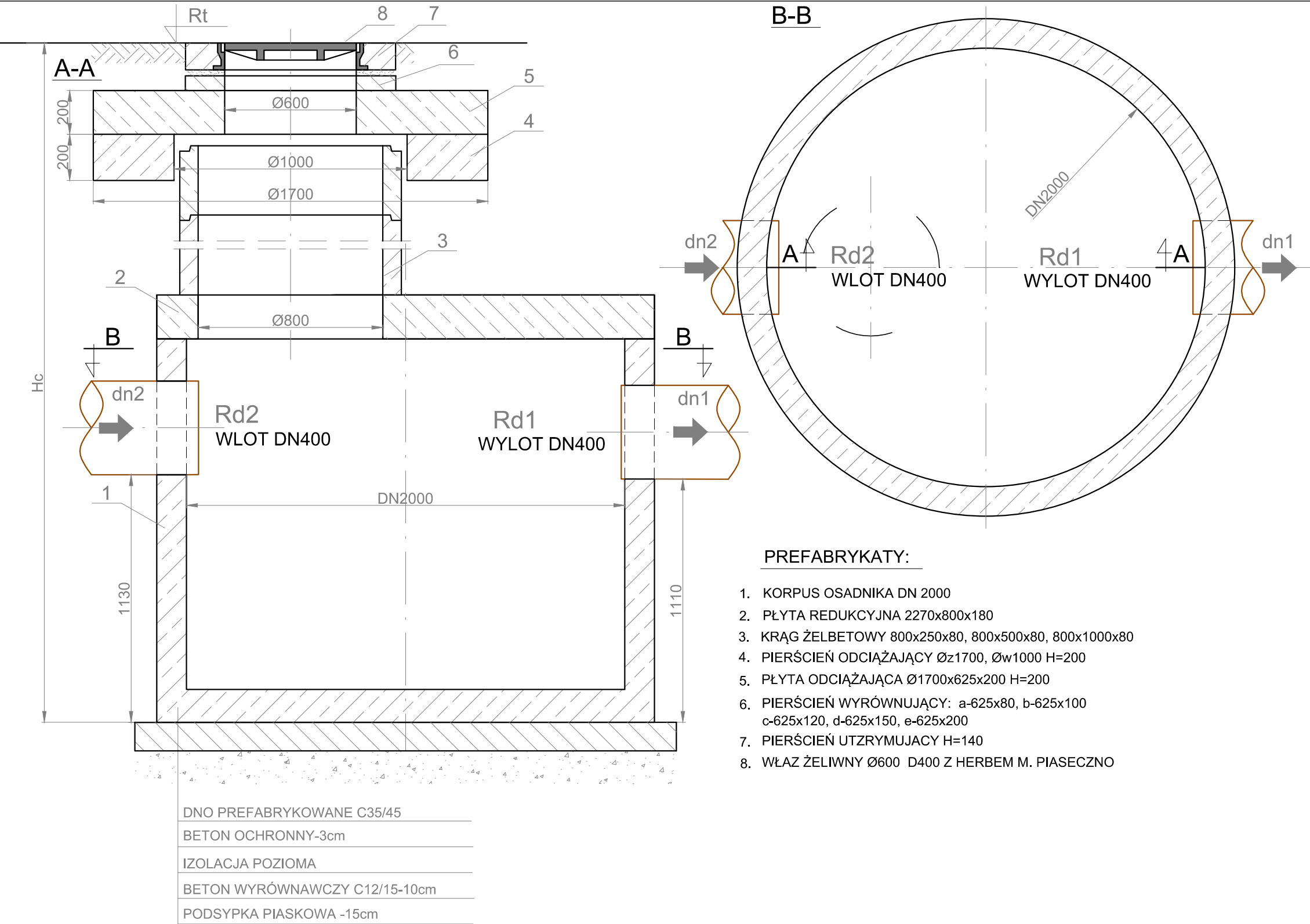
mgr inż. Damian Kaczyński
nr uprawnień MAZ/0103/POOS/14

SANITARNA

5

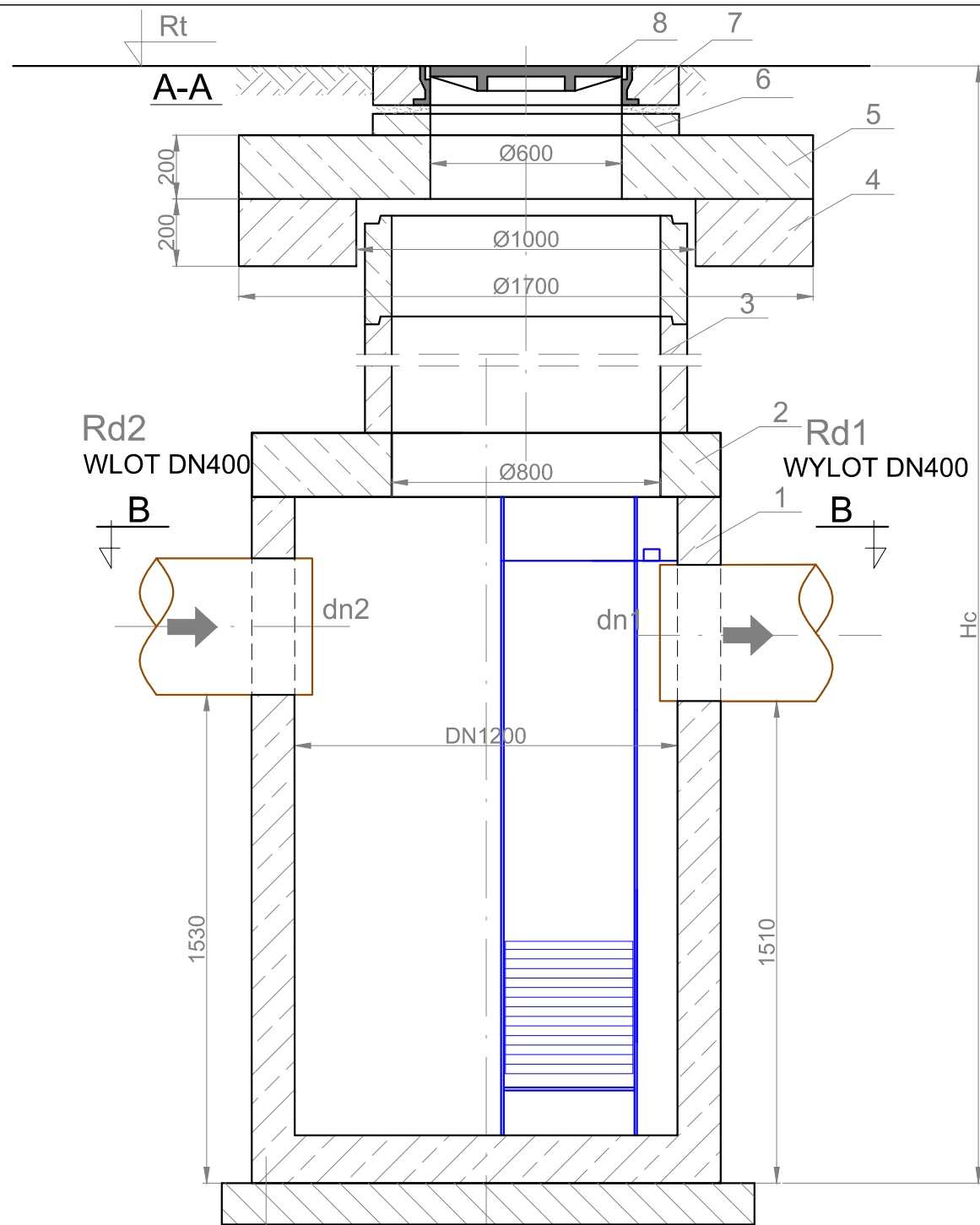
BRANŻA

NR RYSUNKU

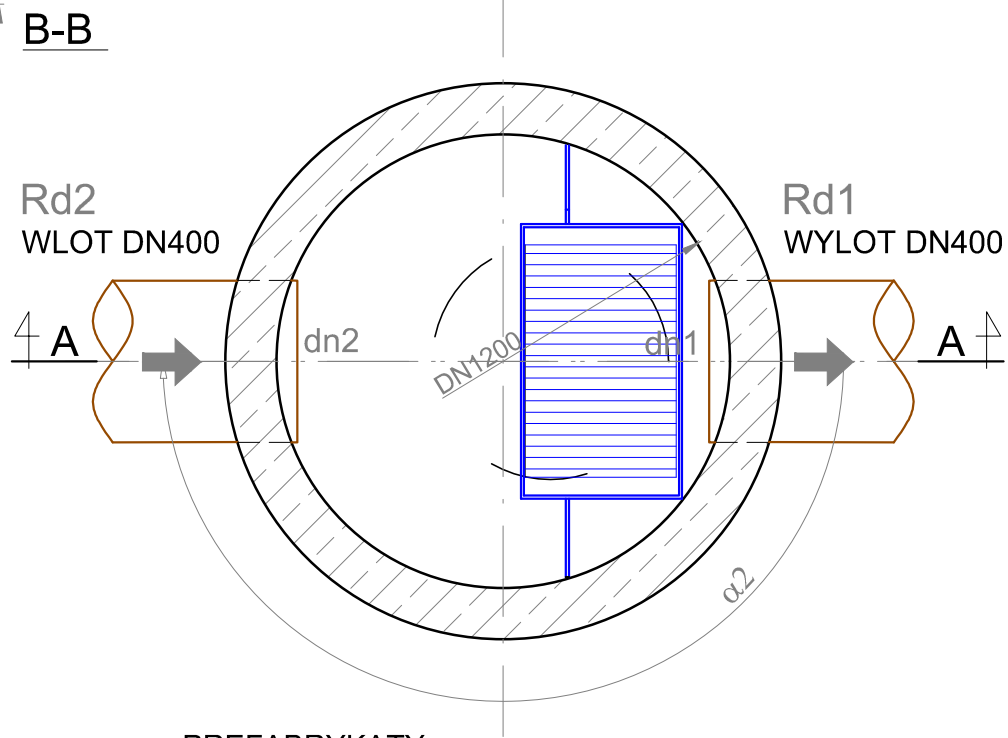


Korpus osadnika stanowi studnia betonowa zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego $\geq W8$, o nasiąkliwości nie większej niż 4,5%, mrozoodpornego F150 w wodzie i F50 w 2% NaCl. Beton przebadany pod względem odporności na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1, w związku z czym nie są stosowane powłoki wewnętrzne. Korpus betonowy produkowany jest zgodnie z Aprobatami Technicznymi ITB, IBDiM oraz IK (wykorzystywanymi jako krajowe oceny techniczne), przystosowany do obciążenia badawczego 300kN (wg PN-EN 1917). Osadnik musi posiadać Aprobata Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska i oznakowanie znakiem budowlanym CE.

NAZWA OBIEKTU	
BUDOWA DROGI GMINNEJ 1KDL W JAZGARZEWIE	
BIURO PROJEKTOWE	
<div><div><div>Traffic</div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div></div><div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC</div><div>KRZYSZTOF STĘPIEŃ</div><div>Pl. A. Rembowskiego 9/8</div><div>02-915 WARSZAWA</div><div>tel. 0 604 700 233</div><div>fax. 0 22 300 12 89</div><div>pp.traffic@gmail.com</div></div></div>	
INWESTOR	
Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno	
ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY (TECHNICZNY)
TEMAT RYSUNKU	
SZCZEGÓŁ OSADNIKA	
DATA	15.03.2022
SKALA	B/S
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. nr uprawnień	Łukasz Skarżyński MAZ/0420/POOS/12
mgr inż. nr uprawnień	Damian Kaczyński MAZ/0103/POOS/14
SANITARNA	6
BRANŻA	NR RYSUNKU



DNO PREFABRYKOWANE C35/45
BETON OCHRONNY-3cm
IZOLACJA POZIOMA
BETON WYRÓWNAWCZY C12/15-10cm
PODSYPKA PIASKOWA -15cm



PREFABRYKATY:

1. KORPUS SEPARATORA DN 1200
2. PŁYTA REDUKCYJNA 1470x800x180
3. KRĄG ŻELBETOWY 800x250x80, 800x500x80, 800x1000x80
4. PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY Øz1700, Øw1000 H=200
5. PŁYTA ODCIĄŻAJĄCA Ø1700x625x200 H=200
6. PIERŚCIEŃ WYRÓWNUJĄCY: a-625x80, b-625x100
c-625x120, d-625x150, e-625x200
7. PIERŚCIEŃ UTZYMUJĄCY H=140
8. WŁAZ ŻELIWNY Ø600 D400 Z HERBEM M. PIASECZNO

Wysokosprawny separator lamelowy musi posiadać:

- Deklarację Właściwości Użytkowych
 - oznakowanie CE na zgodność z normą PN-EN 858-1:2005/A1:2007
 - krajową deklarację właściwości użytkowych i oznakowanie znakiem budowlanym na zgodność z Krajową Oceną Techniczną.
- Urządzenie musi być zabezpieczone przed wmywaniem zgromadzonych zanieczyszczeń oraz przystosowane do pracy w warunkach okresowego podtopienia kanalizacji. Całość przepływu kierowana do urządzenia (aż do Qmax) musi przechodzić przez pakiety lamelowe płytowe wielostrumieniowe o przepływie krzyżowym (bez bypassu). Korpus separatora wykonany zgodnie z Normą PN-EN 1917 oraz Krajową Oceną Techniczną z betonu klasy co najmniej C35/45, wodoszczelnego $\geq W8$, o nasiąkliwości nie większej niż 4,5%, mrozoodpornego F150 w wodzie i F50 w 2% NaCl, odpornego na substancje ropopochodne wg PN-EN 858-1.

NAZWA OBIEKTU

BUDOWA DROGI GMINNEJ 1KDL W JAZGARZEWIE

BIURO PROJEKTOWE

Traffic
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC
KRZYSZTOF STĘPIEŃ
Pl. A. Rembowskiego 9/8
02-915 WARSZAWA
tel. 0 604 700 233
fax. 0 22 300 12 89
pp.traffic@gmail.com

INWESTOR

**Burmistrz Miasta i Gminy
Piaseczno**

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

FAZA

PROJEKT WYKONAWCZY (TECHNICZNY)

TEMAT RYSUNKU

SZCZEGÓŁ SEPARATORA

DATA

15.03.2022

SKALA

B/S

PROJEKTANT

mgr inż. Łukasz Skarżyński
nr uprawnień MAZ/0420/POOS/12

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Damian Kaczyński
nr uprawnień MAZ/0103/POOS/14

SANITARNA

7

BRANŻA

NR RYSUNKU

