

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

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

Data opracowania: 30.10.2020		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		
Rozbudowa drogi gminnej – ul. Tukanów Gmina Piaseczno, Gmina Lesznowola – Etap I		
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		
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:		
PROJEKT TECHNICZNY (PROJEKT WYKONAWCZY) – TOM III		
ADRES /USYTUOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:		
Województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno, Lesznowola:		
<ul style="list-style-type: none"> Jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO obwód 13 działki ewidencyjne: 11/18, 11/19, 11/20, 11/21, 12/6, 12/7, 12/9, 13/1, 14 (14/1, <u>14/2</u>), 15, 17/2 (17/6, <u>17/7</u>), 50/9, 50/13, 50/10, 50/11, 50/12, obwód 13 działki ewidencyjne: 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 48 Jednostka ewidencyjna 141803_2, Lesznowola Obwód 25 Stara Iwiczna działki ewidencyjne: 207/10, 207/7 (207/19, <u>207/20</u>), 207/15, 207/16 (207/23, <u>207/24</u>), 207/17, 207/18 (207/25, <u>207/26</u>), 207/12, 207/14 		
* Sposób oznaczenia numerów działek: 42 – nr działki ew. przed podziałem (42/1 – nr działki ewidencyjnej po podziale, włączanej w pas drogowy, <u>42/2</u> – nr działki ewidencyjnej po podziale, pozostającej przy właścicielu)		
INWESTOR:		
BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO		
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
BRANŻA: SANITARNA – ŚIEĆ WODOCIĄGOWA I KAN. SANITARNA		
SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA, IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
SANITARNA/ SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE ŚIECI, 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. Podstawa opracowania.....	9
2. Spis tomów.....	9
3. Przedmiot zamierzenia budowlanego wraz z zakresem zamierzenia	10
3.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	10
3.2 Zakres zamierzenia budowlanego	10
3.3 Lokalizacja zamierzenia budowlanego	11
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	12
4.1 Charakter obszarów objętych inwestycją.....	12
4.2 Stan istniejący nawierzchni.....	12
4.3 Istniejąca infrastruktura techniczna.....	12
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	12
6. Sieć wodociągowa i przyłącze kanalizacji sanitarnej – dane szczegółowe.....	14
6.1 Projektowane rozwiązania	14
6.2 Materiał rurociągów	14
6.3 Uzbrojenie sieci	14
6.4 Połączenia rurowe.....	14
6.5 Studzienki na kanalizacji deszczowej.....	15
6.6 Regulacja wysokościowa istniejącej infrastruktury	16
6.7 Roboty ziemne	16
6.8 Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe	17
6.9 Skrzyżowanie z drogami i istniejącym uzbrojeniem.....	18
6.10 Odwodnienie wykopów.....	18
6.11 Warunki BHP.....	18
6.12 Uwagi końcowe.....	19
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20

KOPIE UPRAWNIEN, 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

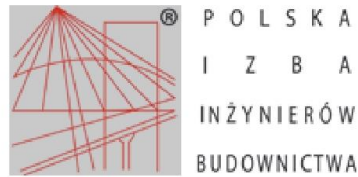
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GQZ-XMQ-T1Q *

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 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-19 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
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 doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

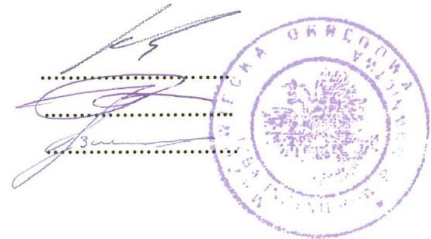
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

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/ 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-551-MQ3-7AJ *

Pan DAMIAN KACZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0425/14

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-22 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy
Data: 2020-07-22
Numer: 551-MQ3-7AJ
Kod: 551-MQ3-7AJ

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno, a Pracownią Projektową Traffic, Krzysztof Stępień.
- 1.2. 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).
- 1.3. 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).
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462 z późniejszymi zmianami)
- 1.5. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.
- 1.6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane.
- 1.7. Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
- 1.8. Mapa do celów projektowych zarejestrowana pod nr P.1418.2020.3777.

2. 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 i kanalizacja sanitarna
4	TOM IV	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	sanitarna	sieć gazowa
5	TOM V	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	elektryczna	sygnalizacja świetlna
6	TOM VI	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	elektryczna	przebudowa kolizji - linie SN
7	TOM VII	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	elektryczna	przebudowa kolizji - linie nN
8	TOM VIII	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	elektryczna	oświetlenie
9	TOM IX	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	telekomunikacyjna	przebudowa kolizji
10	TOM X	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	telekomunikacyjna	kanal technologiczny
11	TOM X	Projekt Techniczny (Wykonawczy)	Rozbiórka budynków i ogrodzeń	-

3. Przedmiot zamierzenia budowlanego wraz z zakresem zamierzenia

3.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest „Rozbudowa drogi gminnej – ul. Tukanów Gmina Piaseczno, Gmina Lesznowola – Etap I” w zakresie:

- ul. Tukanów na odcinku od km 0+368,80, do km 0+462,00 (skrzyżowanie z ul. Powstańców Warszawy),
 - skrzyżowania ul. Powstańców Warszawy z ul. Tukanów (pas do skrętu w prawo).
- 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 jezdni, zjazdach i chodnikach,
- frezowanie nawierzchni z betonu asfaltowego,
- rozebranie budynków gospodarczych – śmietniki, garaże,
- zdjęcie warstwy humusu pod projektowanymi nawierzchniami,
- wykonanie robót ziemnych,
- usunięcie drzew i krzewów kolidujących rozbudową ulicy,
- wykonanie koryta pod jezdnią, chodnikami i zjazdami indywidualnymi,
- zabezpieczenie i przebudowa w niezbędnym zakresie infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna,
- budowa oświetlenia ulicznego na całym odcinku ulicy,
- budowa systemu odwodnienia – kanalizacja deszczowa,
- budowa kanału technologicznego,
- budowa sygnalizacji świetlnej,
- ułożenie geowłókniny w całym przekroju ulicy,
- wykonanie warstwy ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem trójosiowym,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem trójosiowym,
- ułożenie warstwy mrozochronnej z mieszanki związanej cementem,

- ułożenie warstwy ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem,
- ułożenie warstwy mrozochronnej z mieszanki niezwiązanej,
- ułożenie podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej,
- wbudowanie elementów przekroju ulicznego – krawężnik betonowy, opornik betonowy i obrzeże betonowe,
- ułożenie podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego na jezdni,
- ułożenie warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego na jezdni,
- ułożenie warstwy ścieralnej z SMA na jezdni,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (czerwona) na zjazdach indywidualnych,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (szara) na chodnikach,
- ułożenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej (czerwona) na azylu dla pieszych,
- zakładanie trawników,
- zniesienie barier architektonicznych w obrębie rozbudowywanego odcinka ulicy poprzez wykonanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych oraz zastosowanie żółtych płytek z wypustkami na chodniku przed przejściami dla pieszych.

3.3 Lokalizacja zamierzenia budowlanego

Na terenie objętą niniejszą inwestycją obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała nr 164/XV/2019 Rady Gminy Lesznowola z dnia 21 października 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznowola dla części obrębu Stara Iwiczna
- Uchwała nr 103/IX/2019 Rady Gminy Lesznowola z dnia 14 maja 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznowola dla części obrębu Stara Iwiczna,
- UCHWAŁA NR 1484/XLVIII/2014 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNIE z dnia 2 lipca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczna dla obszaru między granicą administracyjną z gminą Lesznowola a ulicami: Okulickiego, Puławską, Jana Pawła II oraz terenami kolei Warszawa-Radom.

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

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1 Charakter obszarów objętych inwestycją

Droga nie przecina obszarów specjalnej ochrony ustanowionych w ramach programu Natura 2000, ani też nie przylega do obszarów Natura 2000.

4.2 Stan istniejący nawierzchni

Nawierzchni ulicy Tukanów na odcinku od ul. Jarząbka do ul. Pawiej wykonana jest z płyt betonowych typu MON, Natomiast na odcinku od ul. Pawiej do ul. Słowiczej nawierzchnia wykonana jest z kostki betonowej.

4.3 Istniejąca infrastruktura techniczna

Istniejący stan zagospodarowania terenu pod względem urządzeń infrastruktury technicznej w rejonie objętym projektem ulicy przedstawia się następująco:

- sieć oświetleniowa
- sieć elektroenergetyczna
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć ciepłownicza
- sieć gazowa

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna

Otwór nr 8 leżą w sąsiedztwie aktualnej nawierzchni ulicy, na gruntach nasypowych. Teren jest częściowo ogrodzony. Teren prac zbudowany jest zarówno z gruntów niespoistych jak i spoistych. Grunty opisano na podstawie polowych badań makroskopowych, na bieżąco określając rodzaj, wilgotność, barwę i stan gruntu oraz głębokości zalegania poszczególnych gruntów. Podczas prac starano się jak najdokładniej określić warunki wodno-gruntowe.

Grunty nasypowe mają charakter zarówno piaszczysty jak i gliniasty, składające się przeważnie z piasków lub glin. W ich obrębie miejscami można spotkać domieszki piasku humusowego i kamieni. Subiektywnie można przyjąć, że grunty nasypowe są przeważnie w stanie średniozagęszczonym lub plastycznym.

Rodzime grunty niespoiste mineralne były w stanie średniozagęszczonym oraz na pograniczu luźnego. Rodzime grunty spoiste mineralne były w stanie od miękkoplastycznego do twardoplastycznego.

Poziom wody w otworach nawiercony był na głębokości 1,4 p.p.t. (otwór nr 7), w postaci zwierciadła swobodnego i sączenia.

Warunki wodno-gruntowe

W oparciu o otrzymane wyniki wierceń, rozpoznane grunty zakwalifikowano do 5 warstw geotechnicznych. Z podziału wyłączono, jeśli pojawiają się:

- nasypy niekontrolowane
- glebę, grunty humusowe
- torfy oprócz namulów i gytii

Osady niespoiste:

To osady wieku czwartorzędowego, plejstocenske, o polodowcowej genezie. Grunty podzielono na:

warstwa Ia - to przede wszystkim piaski średnie nawodnione, w stanie luźnym lub na pograniczu średniozagęszczonego. Przyjęty stopień zagęszczenia wynosi dla tej warstwy $ID_{0,33}$.

Osady spoiste:

To czwartorzędowe osady o charakterze polodowcowym, miejscami zastoiskowym lub deluwialnym. Grunty podzielono na:

warstwa IIa - to głównie gliny, w stanie miękkoplastycznym lub plastyczny na pograniczu miękkoplastycznego. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $IL=0,5$. Parametry przyjęto jak dla glin.

warstwa IIb - to głównie gliny, miejscami piaski gliniaste, w stanie plastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $IL=0,4$. Parametry przyjęto jak dla glin.

warstwa IIc - to głównie gliny, miejscami piaski gliniaste, w stanie plastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $IL=0,3$. Parametry przyjęto jak dla glin.

warstwa IId - to głównie gliny, miejscami piaski gliniaste, w stanie twardoplastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $IL=0,2$. Parametry przyjęto jak dla glin.

6. Sieć wodociągowa i przyłącze kanalizacji sanitarnej – dane szczegółowe

6.1 Projektowane rozwiązania

Zgodnie z warunkami technicznymi nr 127/WKD/20/MZ z dnia 10.03.2020r. wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie w ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano przebudowę istniejącego wodociągu na odcinku od ul. Powstańców Warszawy do istniejącej sieci wodociągowej w ul. Słowiczej kolidującego z projektowanymi sieciami i zagospodarowaniem terenu.

W związku z brakiem możliwości pozostawienia istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul. Powstańców Warszawy zachodzi konieczność przebudowy istniejącego przyłącza na przedłużeniu przewodu od sieci kanalizacyjnej w ul. Powstańców Warszawy.

6.2 Materiał rurociągów

Do wykonania sieci wodociągowej należy zastosować rury ciśnieniowe z polietylenu PE100 szeregu SDR 11 PN10.

Do wykonywania zmian kierunku przewodu należy stosować kolana i łuki PE.

Łączenie rur PE musi się odbywać w temperaturze od +5 °C do +30°C.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur litych wykonanych z polichlorku winylu o sztywności obwodowej SN = 8 kN/m² DN200 mm.

6.3 Uzbrojenie sieci

Na sieciach wodociągowych przewiduje się zabudować następujące uzbrojenie:

- zasuw y z żeliwa sferoidalnego kołnierzowych z miękkim uszczelnieniem klina
- obudowy podziemne teleskopowe do zasuw,
- skrzynki uliczne żeliwne o średnicy 180 mm do zasuw,
- kształtki montażowo – demontażowe,
- łączniki rurowe i rurowo-kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego,

Należy stosować normalia śrubowe ocynkowane lub mosiężne.

Armaturę ustawiać w wykopie na podstawach do zasuw, odpowiednio wypoziomowanych, ułożonych na zagęszczonym na mokro podłożu piaskowym.

6.4 Połączenia rurowe

Połączenia rur o średnicach do DN50 (przyłącza) wykonać za pomocą zgrzewania elektrooporowego przy zastosowaniu elektro-złączek. Połączenia rur o średnicach powyżej DN50 wykonać metodą zgrzewania doczołowego. Do łączenia rurociągu PE z istniejącymi rurociągami

zastosować łączniki rurowe PE lub z żeliwa sferoidalnego do połączeń rur z PE, tuleje kołnierzone oraz trójniki łączone elektrooporowo lub doczołowo.

Do wykonywania zmian kierunku przewodu należy stosować kolana i łuki PE. Na wszystkich przyłączach zastosowano zasuwę z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina, do przyłączy domowych PN16 DN40.

W przypadkach, gdy kąt odchylenia przekracza wielkość dopuszczalnej strzałki ugięcia przewodu, podanej w warunkach technicznych producenta Wykonawca zobowiązany jest do opracowania karty technologicznej łączenia zgodne z wymaganiami użytkownika sieci. Łączenie rur PE musi się odbywać w temperaturze od +5 °C do +30°C. Elementy żeliwne i stalowe należy zabezpieczyć podkładem gruntującym pod taśmę PE oraz zabezpieczyć dwoma warstwami w/w taśmy.

6.5 Studzienki na kanalizacji deszczowej

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

Na przykanalnikach dla zapewnienia odpowiednich warunków eksploatacyjnych i zapewnienia drożności kanalizacji zaprojektowano kompletne studzienki włączowe z kręgów betonowych $\phi 1200$ łączonych na uszczelkę elastomerową obetonowane od zewnątrz. Studnie należy posadawiać na płycie fundamentowej z betonu C 12/15 grubości min. 10 cm.

Materiał studni betonowych:

- beton klasy C 35/45,
- nasiąkliwość 4,5%,
- wodoszczelność W10.

Studnie powinny składać się z prefabrykowanej kinety z uformowanym dnem kołowym o średnicy równej średnicy kanału. W/w kompletne studzienki powinny posiadać aprobatę techniczną na stosowanie ich w obszarach ruchu kołowego: w pasie jezdni, parkingach i utwardzonych poboczach.

Studnia zawiera w komplecie: włącz typu ciężkiego D400 kN w obszarach ruchu kołowego, płytę nastudzienną, stopnie włączowe, odpowiednio wyprofilowaną kinetę betonową w kręgu dennym. Zaleca się, aby połączenia kineta-rura wykonywać w trakcie produkcji kinety. Dno kinety musi być wyprofilowane ze spadkiem, w kierunku koryta, nie mniejszym jak 3%. Studnie należy wyposażać w stopnie włączowe żeliwne zamocowane na stałe w odległości 0,3m w pionie i tyle samo pomiędzy osiami stopni.

Zaprojektowano studzienki przystosowane są do podłączenia przykanalników od wpustów ulicznych

- PVC-U 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.

Włazy do studni wjazdowych zgodne z PN-EN 124 powinny spełniać wymagania obciążenia w zależności od miejsca zabudowy. Należy stosować włazy okrągłe o średnicy min. Dn600 mm, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm. Wszystkie włazy żeliwne powinny posiadać herb miasta Piaseczna.

6.6 Regulacja wysokościowa istniejącej infrastruktury

Wszystkie skrzynki żeliwne do zasuw należy wyregulować wysokościowo do nowej niwelety projektowanego układu drogowego

Wszystkie włazy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej należy wyregulować wysokościowo do nowej niwelety projektowanego układu drogowego. Przy regulacji wysokościowej istniejących studni kanalizacji sanitarnej przewidziano wymianę pierścieni odciażających, pokryw betonowych i wjazdów żeliwnych na włazy typu ciężkiego klasy D400 z wypełnieniem betonowym bez wentylacji oraz w szczególnych przypadkach, gdy różnica wysokości przewyższa wysokość montażową, także pierwszych kręgów studni.

6.7 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.

6.8 Zasypka wykopu i prace wykończeniowe

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

Mechaniczne zagęszczenie zasypki 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.

6.9 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.

6.10 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.

6.11 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,

6.12 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.

Całość prac należy koordynować z pozostałymi branżami projektowymi.

PROJEKTANT

mgr inż. Łukasz Skarżyński

upr. Nr MAZ/0420/POOS/12

SPRAWDZAJĄCY

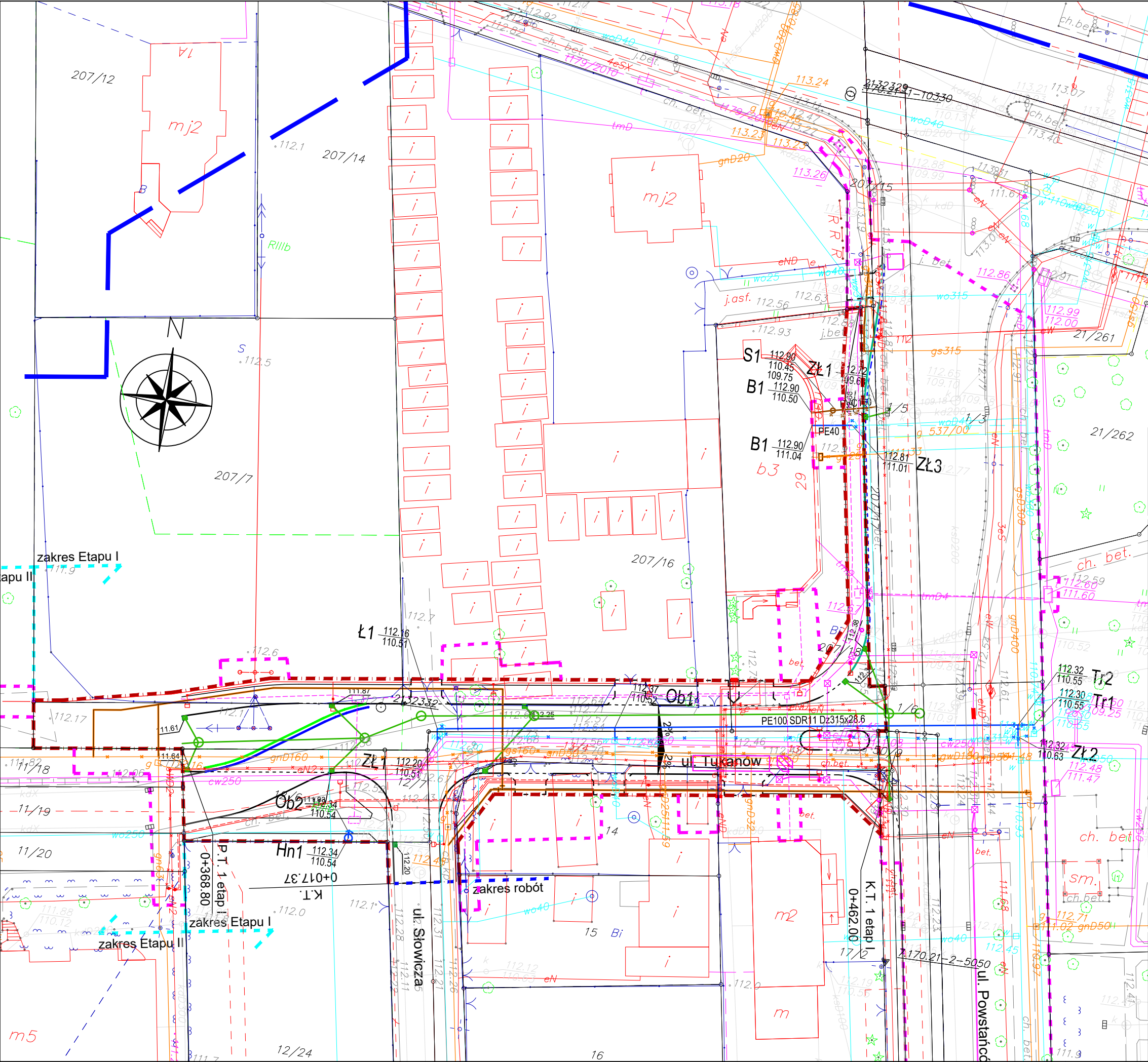
mgr inż. Damian Kaczyński

upr. MAZ/0103/POOS/14

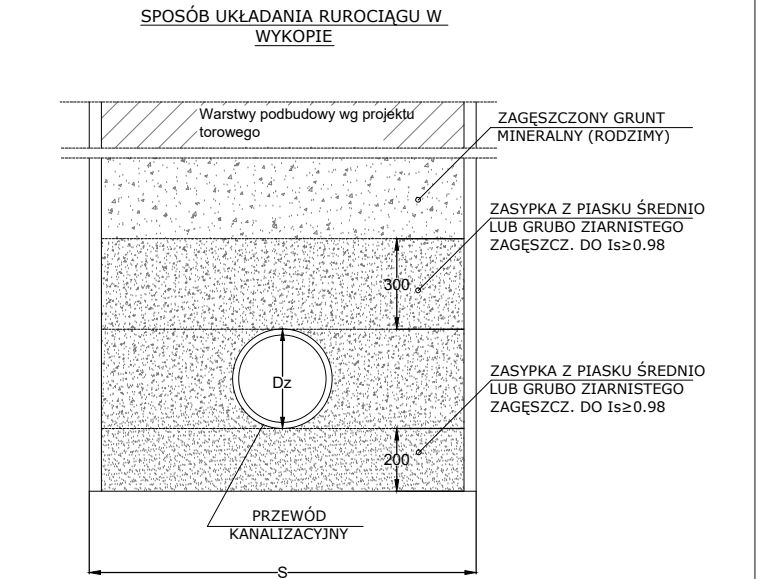
CZEŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

l.p.	Tytuł rysunku	Skala	Nr rys.
1.	Plan sytuacyjny	1:5000	1
2.	Profil podłużny	1:500	2



LEGENDA:	
	istniejące granice działek/linia rozgraniczająca
	proj linia rozgraniczająca
	działki (zakres) poza linią rozgraniczającą, gdzie przewiduje przebudowę sieci uzbrojenia terenu
	proj. krawężnik wystający 20x30
	proj. opornik wtopiony 15x30 - zjazd
	proj. obrzeże betonowe 8x30
	proj. sieć kanalizacji deszczowej
	proj. wpust uliczny
	ist. sieć kanalizacji deszczowej do rozbiórki
	proj. sieć gazowa
	ist. sieć gazowa do rozbiórki
	proj. sieć wodociągowa
	ist. sieć wodociągowa do rozbiórki
NAZWA OBIEKTU	
ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. TUKANÓW GMINA PIASECZNO I LESZNOWOLA - ETAP I	
BIURO PROJEKTOWE	
<div><div>Traffic</div><div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div></div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA TRAFFIC KRZYSZTOF STEPIEN 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	
<div>Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno</div> <div>ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno</div>	
FAZA PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)	
TEMAT RYSUNKU	
PLAN SYTUACYJNY	
DATA	10.2020
SKALA	1:500
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Skarzyński nr uprawnień MAZ/0420/POOS/12
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Damian Kaczyński nr uprawnień MAZ/0103/POOS/14
SANITARNA	1
BRANŻA	NR RYSUNKU



ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. TUKANÓW
GMINA PIASECZNO I LESZNOWOLA - ETAP

Traffic
PRACOWNIA PROJEKTOWA

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

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

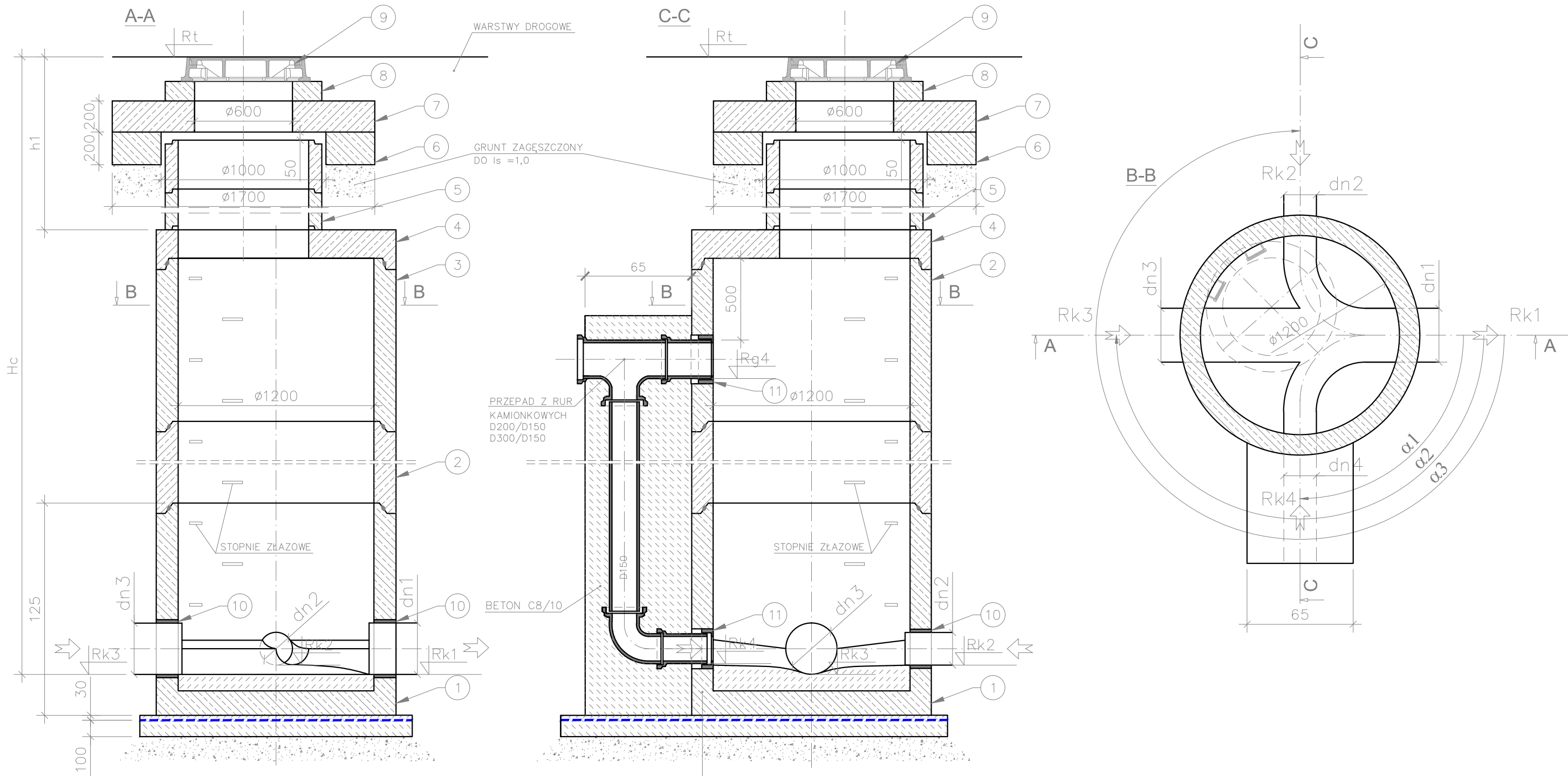
FAZA PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TEMAT RYSUNKU

PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIAGOWEJ

DATA	10.2020	SKALA	1:100/1:500
PROJEKTANT		SPRAWDZAJĄCY	
mgr inż.	Łukasz Skarżyński	mgr inż.	Damian Kaczyński
nr uprawnień	MAZ/0420/POOS/12	nr uprawnień	MAZ/0103/POOS/14

SANITARNA	2
BRANŽA	NR RYSUNKU



—MROZOODPORNOŚĆ F-50
—IZOLACJA ZEWNĘTRZNA — ABIZOL R+2xP

PREFABRYKATY:

1. DENNICA DN 1200
2. KRĘGI ŻELBETOWE 1200x250x80, 1200x500x80, 1200x1000x80
3. KRĘGI ŻELBETOWE 1200x1000x80
4. PŁYTA REDUKUJĄCA
5. KRAĞ ŻELBETOWY 800x250x80, 800x500x80, 800x1000x80
6. PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY H=200
7. PŁYTA POKRYWOWA 960x625x200
8. PIERŚCIEŃ WYRÓWNUJĄCY DO WŁAZU
9. WŁAZ ŻELIWNY W KLASIE D400 kN
10. PRZEJŚCIE SZCZELNE DLA RUR PVC
11. PRZEJŚCIE SZCZELNE DLA RUR KAMIONKOWYCH

—DNO PREFABRYKOWANE C35/45
—BETON OCHRONNY—3cm
—IZOLACJA POZIOMA
—BETON WYRÓWNAWCZY C8/10—20cm
—PODSYPKA ŻWIROWA—15cm
W GRUNCIE SPOISTYM

NAZWA OBIEKTU

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. TUKANÓW
GMINA PIASECZNO I LESZNOWOLA - ETAP I

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 TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TEMAT RYSUNKU

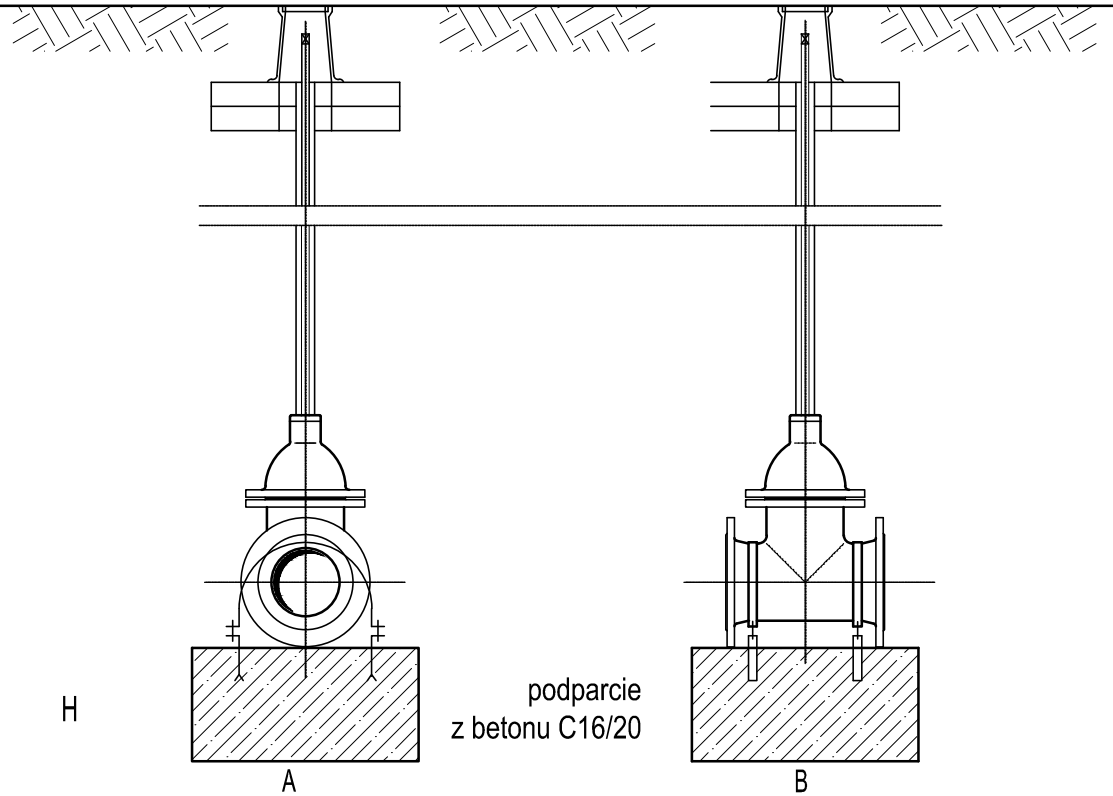
SCHEMAT STUDNI TYPOWEJ

DATA	10.2020	SKALA	1:20
------	---------	-------	------

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Łukasz Skarżyński nr uprawnień MAZ/0420/POOS/12	mgr inż. Damian Kaczyński nr uprawnień MAZ/0103/POOS/14

SANITARNA	3
BRANŻA	NR RYSUNKU

Schemat podparcia zasuw



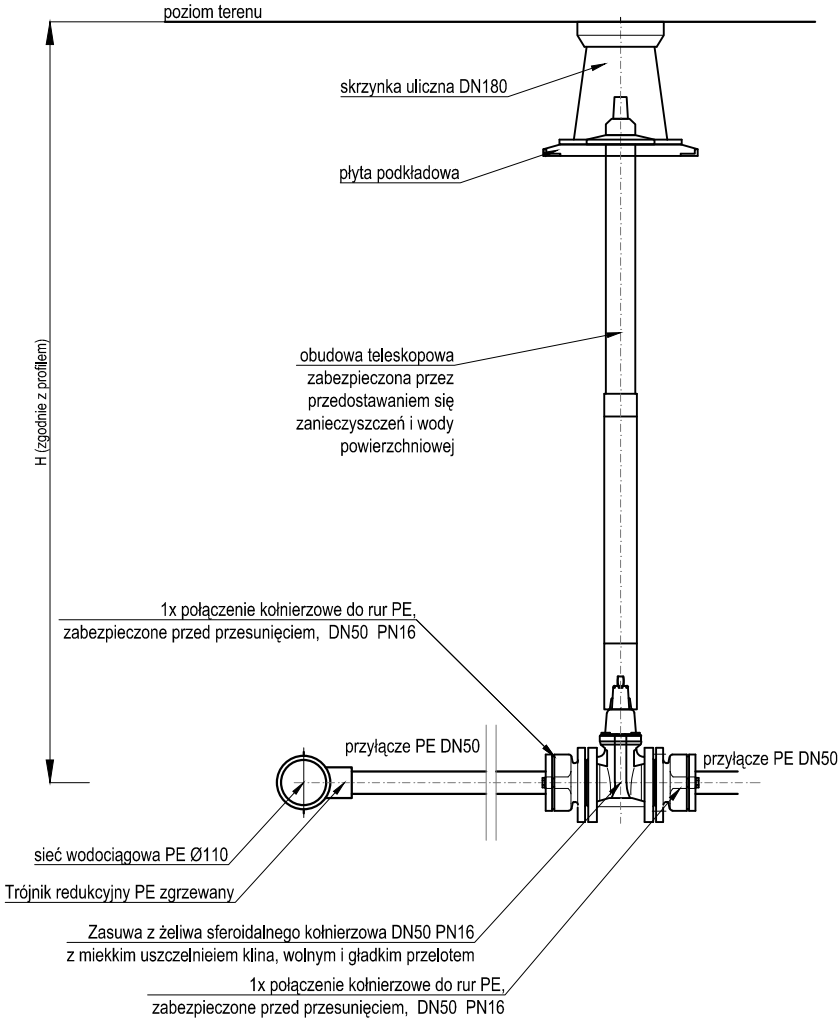
DN	A	B	H
mm	mm	mm	mm
50	400	400	200

Beton C20/25

DN	Ciężar obejm kotwiących
mm	kg
100	3,10

SCHEMAT WŁĄCZENIA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO SIECI WODOCIĄGOWEJ, wariant z trójnikiem redukcyjnym PE (bez skali)

Uwaga:
zasuwy zamontować na każdym przłączu wody w razie możliwości lokalizacji około 0,5m przed granicą działki na terenie pasa drogowego.



NAZWA OBIEKTU

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. TUKANÓW
GMINA PIASECZNO I LESZNOWOLA - ETAP I

BIURO PROJEKTOWE

Traffic
PRACOWNIA PROJEKTOWA

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

INWESTOR

Gmina Konstancin - Jeziorna

ul. Warszawska 32
05-520 Konstancin - Jeziorna

FAZA PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

TEMAT RYSUNKU

SZCZEGÓŁ MONTAŻOWY ZASUW

DATA	10.2020	SKALA	1:20
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Skarżyński nr uprawnień MAZ/0420/POOS/12	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Damian Kaczyński nr uprawnień MAZ/0103/POOS/14
SANITARNA	4		
BRANŻA	NR RYSUNKU		