




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: 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:		
II. <u>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – TOM IV</u>		
ADRES /USYTUOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:		
Województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno, Lesznowola:		
<ul style="list-style-type: none"> Jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO obręb 13 działki ewidencyjne: 11/18, 11/19, 11/20, 11/21, 12/6, 12/7, 12/9, 13/1, 14 (14/1, 14/2), 15, 17/2 (17/6, 17/7), 50/9, 50/13, 50/10, 50/11, 50/12, obręb 13 działki ewidencyjne: 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 48 Jednostka ewidencyjna 141803_2, Lesznowola Obręb 25 Stara Iwiczna działki ewidencyjne: 207/10, 207/7 (207/19, 207/20), 207/15, 207/16 (207/23, 207/24), 207/17, 207/18 (207/25, 207/26), 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, 42/2 – nr działki ewidencyjnej po podziale, pozostającej przy właścicielu)		
INWESTOR:		
BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO		
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
BRANŻA: SANITARNA – SIEĆ GAZOWA		
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 Skarzyński upr. Nr MAZ/0420/POOS/12	
	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Damian Kaczyński upr. Nr MAZ/0103/POOS/14	

OŚWIADCZENIE, KOPIE UPRAWNIEN, ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Zgodnie z wymaganiami art. 34 ust. 3d Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy pn.: „Rozbudowa drogi gminnej – ul. Tukanów Gmina Piaseczno, Gmina Lesznowola – Etap I” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA/SPECJALNOŚĆ	FUNKCJA, IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEN	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	
SANITARNA/ SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH	PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Damian Kaczyński upr. Nr MAZ/0103/POOS/14	

Warszawa, 30.10.2020 r.



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 cieplnych,
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 cieplne, 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

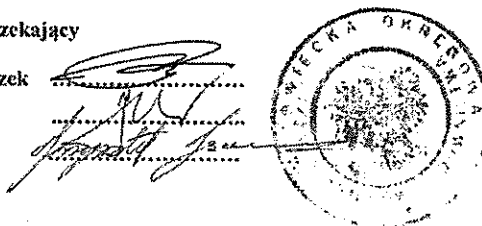
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej 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

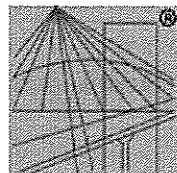
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

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



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W 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.

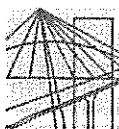
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-19 roku przez:

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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Fotokopie
Zaświadczenia
z
podpisem
elektronicznym
i
certyfikatem
z
podpisem
elektronicznym



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
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 cieplnych,
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 cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

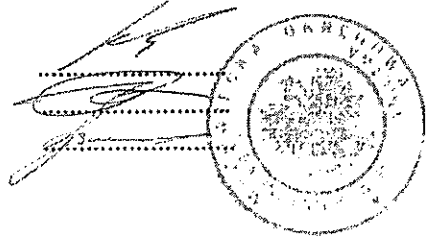
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

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.

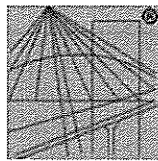
Skład Orzekający

- 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. u/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W 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
Kontrola: [złoty znaczek]
Data: [złoty znaczek]
Miejsce: [złoty znaczek]
Wzrost: [złoty znaczek]

Spis treści:

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – TOM IV.....	1
OŚWIADCZENIE, KOPIE UPRAWNIENÍ, ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.....	2
1. <i>Spis tomów.....</i>	<i>10</i>
2. <i>Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....</i>	<i>10</i>
3. <i>Zamierzony sposób użytkowania.....</i>	<i>10</i>
4. <i>Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego</i>	<i>10</i>
5. <i>Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego</i>	<i>11</i>
<i>Zestawienia powierzchni.....</i>	<i>11</i>
6. <i>Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....</i>	<i>13</i>
7. <i>Sieć gazowa.....</i>	<i>14</i>
7.1 <i>Projektowane rozwiązania.....</i>	<i>14</i>
7.2 <i>Przewody rurowe.....</i>	<i>15</i>
7.3 <i>Połączenia rurowe</i>	<i>15</i>
7.4 <i>Przewody lokalizacyjne i taśmy ostrzegawcze</i>	<i>15</i>
7.5 <i>Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego</i>	<i>16</i>
7.6 <i>Warunki gruntowo - wodne</i>	<i>16</i>
7.7 <i>Warunki stosowalności materiałów do budowy sieci gazowej</i>	<i>16</i>
7.8 <i>Roboty ziemne</i>	<i>17</i>
INFORMACJA BIOZ.....	19
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	25

1. Spis tomów

Lp.	Nr tomu	Stadium	branża	sieć
1	TOM I	Projekt Architektoniczno – Budowlany	drogowa	-
2	TOM II	Projekt Architektoniczno – Budowlany	sanitarna	kanalizacja deszczowa
3	TOM III	Projekt Architektoniczno – Budowlany	sanitarna	sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna
4	TOM IV	Projekt Architektoniczno – Budowlany	sanitarna	sieć gazowa
5	TOM V	Projekt Architektoniczno – Budowlany	elektryczna	sygnalizacja świetlna
6	TOM VI	Projekt Architektoniczno – Budowlany	elektryczna	przebudowa kolizji - linie SN
7	TOM VII	Projekt Architektoniczno – Budowlany	elektryczna	przebudowa kolizji - linie nN
8	TOM VIII	Projekt Architektoniczno – Budowlany	elektryczna	oświetlenie
9	TOM IX	Projekt Architektoniczno – Budowlany	telekomunikacyjna	przebudowa kolizji
10	TOM X	Projekt Architektoniczno – Budowlany	telekomunikacyjna	kanał technologiczny

2. 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

3. Zamierzony sposób użytkowania

Obiekt budowlany będzie użytkowany poprzez prowadzenie ruchu samochodowego, rowerowego i pieszego – obsługa komunikacyjna terenu gminy Piaseczno i Lesznowola.

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Obiekt został zaprojektowany w sposób zapewniający dostosowanie go do otaczającego krajobrazu poprzez dobór materiałów i ukształtowanie wpasowujące się w przedmiotowy krajobraz.

Forma architektoniczna obiektu: obiekt spełnia wymagania estetyczne stawiane tego typu budowlom.

Funkcja obiektu: prowadzenie ruchu dla komunikacji mechanicznej i pieszej.

Dostosowanie obiektu do warunków wynikających z pozwoleń, uzgodnień, opinii i decyzji:
 obiekt spełnia wymagania określone w warunkach ustanowionych dokumentami odrębnymi.

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Zestawienia powierzchni

l.p.	Charakter projektowanej powierzchni	Pole powierzchni [m ²]
1.	Jezdnia – beton asfaltowy	890
2.	Jezdnia – SMA	235
3.	Zjazdy indywidualne	115
4.	Azyle dla pieszych – kostka betonowa czerwona	22
5.	Chodniki - kostka betonowa szara	530
6.	Chodniki - płyty żółte z wypustkami	25
7.	Trawniki – powierzchnia biologicznie czynna	190

Parametry techniczne – droga gminna ul. Tukanów

- ul. Tukanów na odcinku od km 0+368,80, do km 0+462,00 (skrzyżowanie z ul. Powstańców Warszawy),
- skrzyżowanie ul. Powstańców Warszawy z ul. Tukanów (pas do skrętu w prawo),
- kategoria drogi – droga gminna klasy D, 1x2 pasy ruchu o szerokości 3,00m każdy,
- prędkość projektowa - $V_p = 30\text{km/h}$,
- przyjęta kategoria ruchu – KR3,
- nośność nawierzchni - 115 kN/oś,
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego szerokości 6,0m,
- nawierzchnia z SMA – pas do skrętu w prawo na ul. Powstańców Warszawy szerokości 3,0m,,
- chodniki z kostki betonowej (szara) szerokości **nim. 2,0m**,
- zjazdy indywidualne z ulicy wykonane z kostki betonowej (czerwona),
- azyl dla pieszych o szerokości 2,5m z kostki betonowej (czerwona)
- odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej;
- zniesienie barier architektonicznych w obrębie rozbudowywanego odcinka drogi poprzez wykonanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych i przejazdach rowerowych oraz zastosowanie żółtych płytek z wypustkami na chodniku przed przejściami dla pieszych.

Zakres robót:

- 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 ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georuszem trójosiowym,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georuszem trójosiowym,
- ułożenie warstwy mrozochronnej z mieszanki związanej cementem,
- ułożenie warstwy ulepszanego 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,

6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna

Otwór nr 8 leży 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.

7. Sieć gazowa

7.1 Projektowane rozwiązania

Zgodnie z uzgodnieniem nr PSG.ZMS.763.124.20.G.IZ z dnia 13.03.2020 wydanym przez Polską Spółkę Gazownictwa istniejąca sieć gazową na kolidujących odcinkach należy przebudować w pasie drogowym poza pasem jezdnym. Prace w rejonie czynnej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Polskiej Spółki Gazownictwa.

Rozwiązania projektowe przewidują odtworzenie wszystkich niezbędnych powiązań z funkcjonującą siecią. Przebudowa obejmuje istniejący gazociąg stalowy o średnicy DN50mm. Trasę projektowanego odcinka gazociągu wytyczono w terenie w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu, układu drogowego oraz uzbrojenia podziemnego.

Projektuje się ułożenie gazociągów w wykopach wąsko-przestrzennych o ścianach prostych. Właścicielem przedmiotowej sieci jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Trasę projektowanej przebudowy gazociągów przedstawiono na planie sytuacyjnym. Sposób prowadzenia oraz wykonania odcinków przebudowywanych gazociągów średniego ciśnienia przedstawiono na profilu podłużnym.

7.2 Przewody rurowe

Projektowana przebudowa gazociągu ś/c wykonana będzie z rur polietylenowych PE100 do rozprowadzania paliw gazowych, szeregu SDR11. Projektuje się rury i kształtki zgodnie z PN-EN 1555-2. Roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi IW-06.09.00.02 „Sieci gazowe polietylenowe. Projektowanie, budowa, użytkowanie”. Roboty montażowe wykonywać na zagęszczonym podłożu z piasku gruboziarnistego przy dodatnich temperaturach zewnętrznych i pod nadzorem służb technicznych. Wykonywanie robót w temperaturze zewnętrznej niższej niż + 50C, a szczególnie zgrzewanie jest zabronione. Przed oddaniem nowo wybudowanych gazociągów do eksploatacji należy poddać je czyszczeniu tłokami miękkimi gąbczastymi. Rur i kształtki należy składować w miejscach nie nasłonecznionych i stosach nie przekraczających 1,5m. Kształtki magazynować w zamkniętych skrzyniach. Przeciąganie rury przewodowej przez rury osłonowe należy wykonać na płozach dystansowych z tworzyw sztucznych. Przewód lokalizacyjny należy połączyć z istniejącym układem.

7.3 Połączenia rurowe

Łączenie rur i kształtek PE100 należy wykonać z zastosowaniem metod zgrzewania elektrooporowego. Zmiany kierunku na trasie gazociągu wykonać przy użyciu kształtek elektrooporowych. Połączenie gazociągu PE z istniejącym układem, należy wykonać za pomocą.

7.4 Przewody lokalizacyjne i taśmy ostrzegawcze

Nad gazociągiem, w odległości ok. 40cm od górnej tworzącej rury należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PVC.

Przewód lokalizacyjny DY 1x2,5 mm² należy układać wzdłuż gazociągu (nad lub obok gazociągu) w taki sposób, aby odległość czynnika lokalizacyjnego od ścianki gazociągu wynosiła około 5 cm.

Do podłączenia przewodów lokalizacyjnych należy wyprowadzić przewód lub połączyć je z istniejącym układem. Przewody muszą mieć zachowaną ciągłość elektryczną a miejsca połączeń starannie ocynować spoiwem cynowym i izolować elektrycznie.

W miejscach połączeń przewodu lokalizacyjnego należy wykonać mufki elektryczne z taśmy o właściwościach dielektrycznych.

W rurach osłonowych przewód lokalizacyjny mocować taśmą do płóz dystansowych. Końce przewodów lokalizacyjnych powinny być trwale umocowane i powiązane z istniejącym układem.

Wykonanie układu przewodów lokalizacyjnych, zastosowane materiały i badania układu winny być zgodne z wymogami określonymi Standardach Technicznych.

Oznakowanie gazociągów

Znakowanie tras gazociągów wykonać zgodnie z ST-IGG-1001:2011, ST-IGG-1002:2011, ST-IGG-1003:2011, ST-IGG-1004:2011. Załamania trasy gazociągu należy oznakować słupkami znacznikowymi.

7.5 Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki 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 pieszce), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

7.6 Warunki gruntowo - wodne

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 składającą się z 50 igłofiltrów.

7.7 Warunki stosowalności materiałów do budowy sieci gazowej

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. „o wyrobach budowlanych” Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 881, wszystkie zastosowane wyroby budowlane nadają się do stosowania, jeżeli są: oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną, bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE

lub EOG, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki inżynierskiej, oznakowane z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym. Wszystkie elementy sieci muszą posiadać oznaczenia identyfikacyjne. Zastosowanie materiałów powinno być uzgodnione z eksploatatorem. Warunki ogólne wykonania i odbioru

Całość prac związanych z budową sieci gazowych należy wykonać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe, aktualnymi wytycznymi budowy sieci gazowych z rur PE oraz obowiązującymi normami i warunkami wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o.

W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego wykonać próbne przekopy kontrolne dla dokładnego ustalenia usytuowania przewodów i ewentualnej korekty tras projektowanych sieci lub dokonania specjalnych zabezpieczeń przewodów w przypadku zbyt bliskich odległości między nimi, niezgodnych z przepisami. Wykonanie wcinki do istniejących gazociągów należy traktować jako roboty gazo-niebezpieczne.

7.8 Roboty ziemne

Projektowane gazociągi ułożone będą w całości w ziemi. Głębokość ułożenia gazociągów w ziemi powinna być taka, aby odległość pionowa mierzona od zewnętrznej powierzchni rury osłonowej lub gazociągu (jeśli gazociąg nie jest ułożony w rurze osłonowej) od powierzchni jezdni powinna wynosić nie mniej niż 1,0m.

Spadki i długości gazociągów ujęto na rysunku profilu podłużnego.

Gazociąg należy wykonać w obsypce piaskowej o grubości łącznej:

10 cm – podsypki, średnica zewnętrzna rurociągu, 10 cm zasypki ponad górną tworzącą przewodu. Głębokość wykopów powinna być większa o 10 cm w stosunku do założonej niwelety dna przewodu, tj. o grubość podsypki piaskowej. Gazociąg należy zasypywać warstwami. 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 I gatunku wg PN-EN 13043 oraz równomiernie zagęszczać w korpusie drogowym do Is wg PN-S-02205 „Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Prace ziemne poza korpusem drogowym wykonać wg PN-B-06050 – „Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne”.

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

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).

Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie.

Przed zasypaniem gazociągu należy ułożyć:

- przewód lokalizacyjny,
- taśmę ostrzegawczą z PVC.

PROJEKTANT



mgr inż. Łukasz Skarżyński
upr. Nr MAZ/0420/POOS/12

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Damian Kaczyński
upr. MAZ/0103/POOS/14

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		
TYTUŁ OPRACOWANIA:		
<u>INFORMACJA BIOZ</u>		
ADRES /USYTUOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:		
Województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno, Lesznowola: <ul style="list-style-type: none"> Jednostka ewidencyjna 141804_4, PIASECZNO – MIASTO obręb 13 działki ewidencyjne: 11/18, 11/19, 11/20, 11/21, 12/6, 12/7, 12/9, 13/1, 14 (14/1, 14/2), 15, 17/2 (17/6, 17/7), 50/9, 50/13, 50/10, 50/11, 50/12, obręb 13 działki ewidencyjne: 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 48 Jednostka ewidencyjna 141803_2, Lesznowola Obręb 25 Stara Iwiczna działki ewidencyjne: 207/10, 207/7 (207/19, 207/20), 207/15, 207/16 (207/23, 207/24), 207/17, 207/18 (207/25, 207/26), 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, 42/2 – nr działki ewidencyjnej po podziale, pozostającej przy właścicielu)		
INWESTOR:		
BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno		
BRANŻA: SANITARNA – SIEĆ GAZOWA		
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	

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz.1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych prac

Przedmiot inwestycji pn. „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, 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 ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georuszem trójosiowym,

- wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georusztem trójosiowym,
- ułożenie warstwy mrozochronnej z mieszanki związanej cementem,
- ułożenie warstwy ulepszanego 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.

2. Szczegółowy zakres robót w kolejności ich wykonania przedstawia się następująco:

2.1. Roboty przygotowawcze:

- 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,
- 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,

2.2. Główne roboty:

- wykonanie robót ziemnych,
- 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 ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georuszem trójosiowym,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej georuszem trójosiowym,
- ułożenie warstwy mrozoochronnej z mieszanki związanej cementem,
- ułożenie warstwy ulepszanego podłoża z mieszanki związanej cementem,
- ułożenie warstwy mrozoochronnej 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.

Dla wykonania zaplanowanych robót drogowych przewiduje się zabezpieczenie istniejącej infrastruktury przed zniszczeniem w czasie prowadzenia robót nawierzchniowych i odwodnieniowych. Dotyczy to w szczególności sieci telekomunikacyjnej, energetycznej, wodociągowej, ciepłowniczej, kanalizacji sanitarnej i gazowej.

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania n. w. zagrożeń :

- prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, opracowanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez Starostę Piaseczyńskiego,
- prace w rejonie występujących skrzyżowań z przewodami sieci telekomunikacyjnej, energetycznej, wodociągowej, gazowej, ciepłowniczej, kanalizacji sanitarnej, wykonywać pod nadzorem właściwych służb branżowych i w sposób zapewniający ochronę pracujących ludzi,
- generalnie stosować zasadę, że nie wszystkie prace do końca – szczególnie roboty ziemne w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej nie da się zmechanizować, część prac należy wykonywać ręcznie z pełnym rozpoznaniem lokalizacji sieci i zabezpieczeniu ludzi pracujących w wykopach,
- prace budowlano – montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy,
- wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie. .

Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

- nie wolno dopuścić pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jej wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie, okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

- niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń

i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracownikom na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

- szczególną uwagę należy zachować przy montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów, warstw wzmocnienia podłoża, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu kostki betonowej i nawierzchni z betonu asfaltowego.

Ogólnie dla sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie w tym umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi względnie innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu koniecznym jest:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń p.poż. wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji.

PROJEKTANT

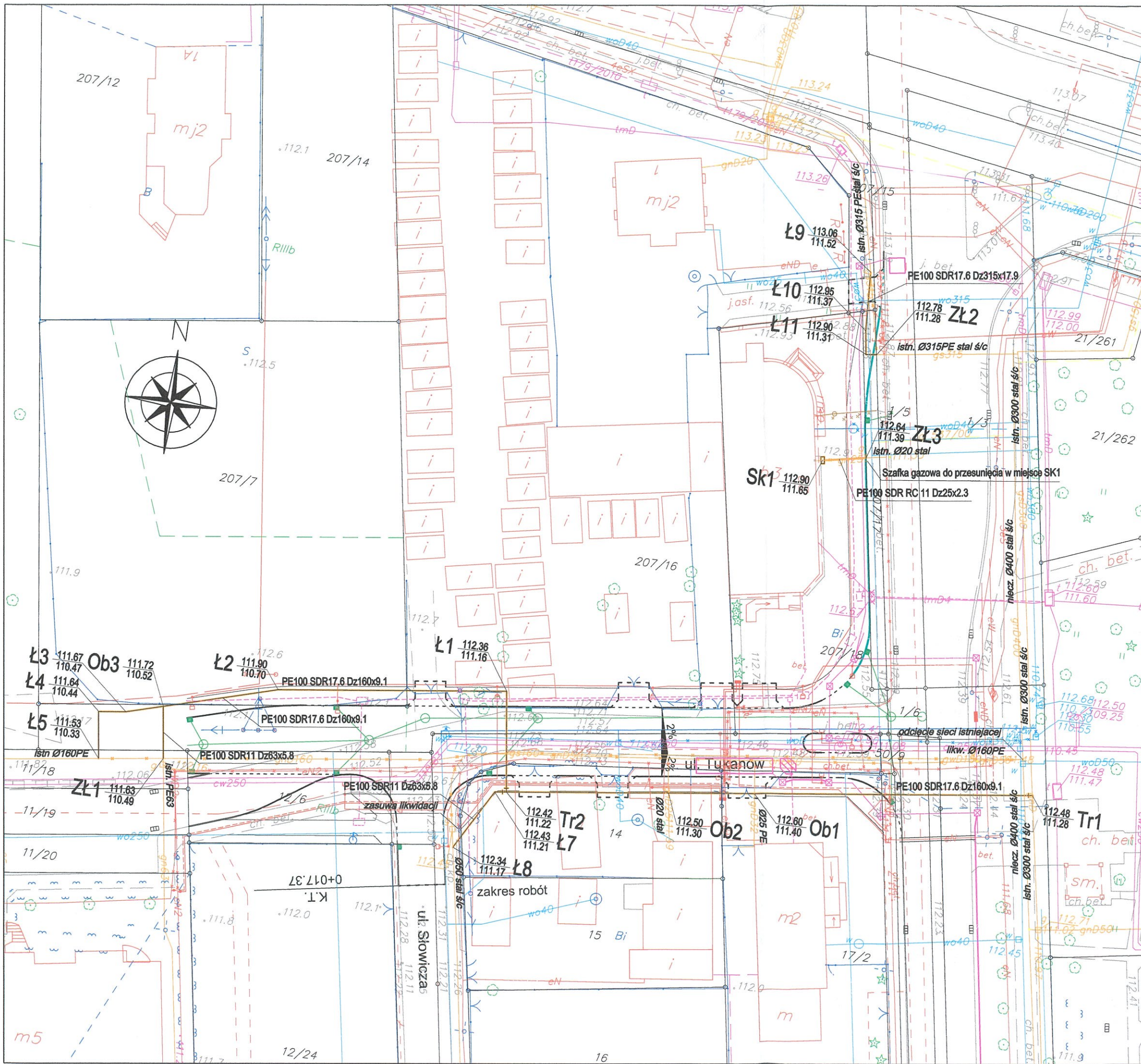
mgr inż. Łukasz Skarżyński

MAZ/0420/POOS/12

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

l.p.	Tytuł rysunku	Skala	Nr rys.
1.	Plan sytuacyjny	1:5000	1
2.	Profil podłużny	1:500	2
3.	Szczegół wykopu	1:20	3



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

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 ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TEMAT RYSUNKU

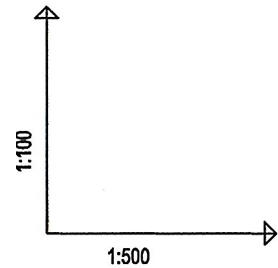
PLAN SYTUACYJNY

DATA	10.2020	SKALA	1:500
PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. nr uprawnień	Łukasz Skarżyński MAZ/0102/POOS/12	mgr inż. nr uprawnień	Damian Kaczyński MAZ/0102/POOS/14
SANITARNA		1	
BRANŻA		NR RYSUNKU	

OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU PROJ.	RZĘDNA TERENU ISTN.	RZĘDNA OSI PRZEWODU	ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŚREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI	HEKTOMETRY
112.48	112.48	111.28	1.20	1.47%	PE100 SDR17.6 Dz160x9.1 L=141.88m	0.00	T11
112.48	112.37	111.17	1.20	0.77%		7.25	
112.60	112.60	111.40	1.20	0.89%		29.22	Ob1
112.60	112.50	111.30	1.20	0.38%		11.25	Ob2
112.42	112.37	111.22	1.20	0.46%		47.72	T12
112.36	112.29	111.16	1.20	1.54%		68.94	
111.90	112.10	110.70	1.20	1.19%		21.23	L1
111.72	112.14	110.52	1.20	1.01%		29.95	L2
111.67	112.16	110.47	1.20	0.84%		15.19	Ob3
111.64	112.17	110.44	1.20	1.79%		4.93	L3
111.53	112.06	110.33	1.20	6.14		3.57	L4
111.53	112.06	110.33	1.20	6.14		141.88	L5

P.31/EP/Conf. Główny rysownik Prof. Koordynator 8.0
Nazwa pliku: TUKANOW ETAP1 Projekt Sieci gazowej



100.00 m n.p.m.

X=7501059.02
Y=5771882.82

Proj. Trójnik redukcyjny PE300/150
Proj. połączenie z przewodem PE100 SDR17.6 Dz315x17.9, Rz.o.=111.28
Zasada linowa DN150

Skrzyżowanie z liną: Sieć gazowa liną gnd400, Rz.o.=110.98

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Skrzyżowanie z proj. Kanalizacja deszczowa istn. Id400, Rz.d.=109.75

Skrzyżowanie z proj. Kanalizacja deszczowa PVC200, Rz.d.=110.61

Proj. kan. telet.

Proj. kabel energ.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

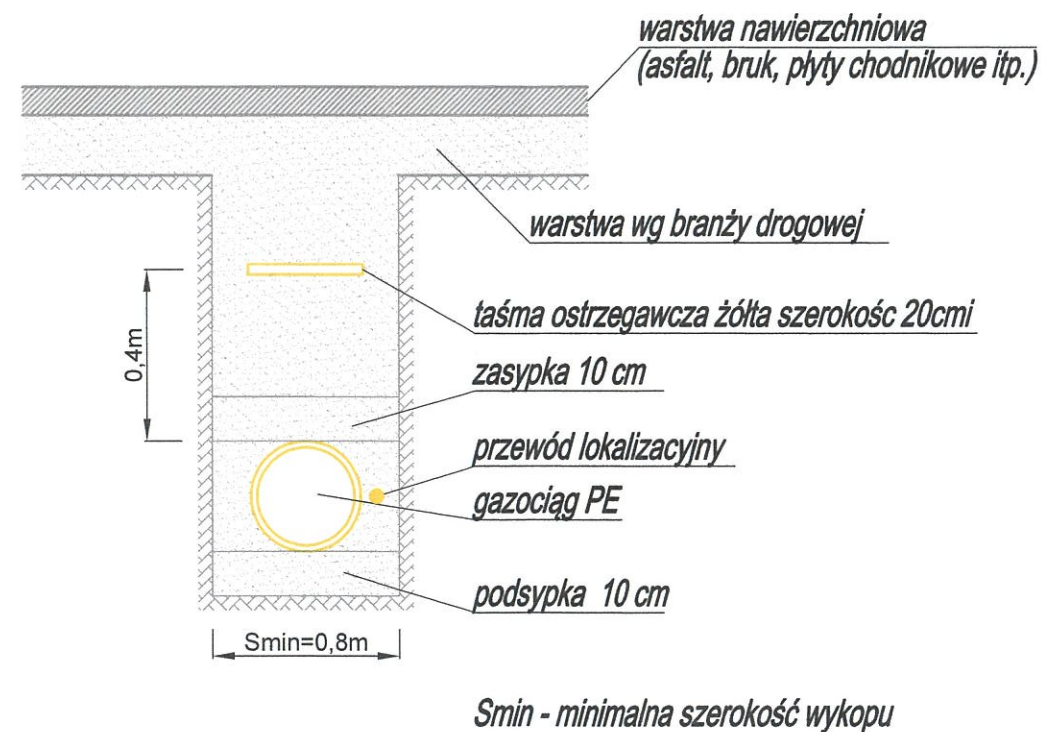
Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

Proj. kan. telet.

SCHEMAT WYKOPU I ZASYPKI GAZOCIĄGU RYSUNEK TYPOWY



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

**Burmistrz Miasta i Gminy
Piaseczno**

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

FAZA PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TEMAT RYSUNKU

SCHEMAT WYKOPU

DATA	10.2020	SKALA	B/S
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Skarżyński nr uprawnień MAZ/0428/POOS/12	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Damian Kaczyński nr uprawnień MAZ/0703/POOS/14
SANITARNA	3		
BRANŻA	NR RYSUNKU		