

NAZWA I ADRES INWESTORA:



ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:



Projekt
Biuro Projektów Drogowych

Szydłowski Piotr, Biuro Projektów Drogowych
TMP PROJEKT
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa
tel. 506-426-712

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin

ADRES:

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin

KOD CPV:

45233120 – 6 Roboty budowlane w zakresie budowy dróg
45232400 - 6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

KATEGORIA-IV, XXV, XXVI

OBRĘB, NUMER DZIAŁEK

jedn. ewid.: 143409_5 Radzymin - obszar wiejski
Obręb: 0021, Stare Załubice
dz. nr ew.: 243/3, 363/4, 489/1

Załącznik do decyzji (postanowienia)
nr 5868/2018, z dnia 16.07.2018
znak WAB.6740.25.121.2018

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ OPRACOWANIA:

Projekt zagospodarowania terenu
Projekt architektoniczno - budowlany - kanalizacja deszczowa
Dokumentacja badań podłoża gruntowego, Opinia geotechniczna, Projekt geotechniczny
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NR TOMU:

I
II.1
II.2
II.3

OPRACOWUJĄCY:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność / nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikołajuk	drogowa LUB/0017/POOD/12	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynierska drogowa MAZ/0509/PBD/15	
Projektant	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0213/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0343/POOS/14	

DATA OPRACOWANIA:

MAJ 2018

EGZEMPLARZ NR 2/4

TOM I: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OŚWIADCZENIE.....	4
UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO OIB PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	5
I OPIS TECHNICZNY	17
1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO.....	17
2 WSTĘP.....	17
2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	17
2.2 PODSTAWA OPRACOWANIA	17
2.3 CEL OPRACOWANIA.....	17
2.4 MATERIAŁY WYJŚCIOWE	17
3 OPINIA GEOTECHNICZNA.....	17
3.1 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	17
3.2 CHARAKTERYSTYKA WARSTW GEOTECHNICZNYCH	17
4 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	18
5 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU.....	18
5.1 STAN PROJEKTOWANY.....	18
5.2 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	18
5.3 ODWODNIENIE	18
5.4 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA:.....	18
6 ZIELEŃ.....	18
7 URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE	18
7.1 KANALIZACJA DESZCZOWA	18
8 ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI.....	19
9 DANE O OBIEKTACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ	19
10 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
Ad. 1. WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWA, W OPARCIU O KTÓRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
Ad. 2. STRONY POSTĘPOWANIA ORAZ ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	19
11 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	19
12 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	19
13 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU.....	19
14 UCIAŻLIWOŚĆ AKUSTYCZNA.....	20
15 WPŁYW NA ŚRODOWISKO WODNE.....	20
16 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	20
17 PRZEWIDYWANY TERMIN REALIZACJI.....	20
18 GOSPODARKA ODPADAMI.....	20
19 UWAGI.....	20
II WARUNKI, OPINIE I UZGODNIENIA BRANŻOWE.....	21
WARUNKI TECHNICZNE DO PROJEKTOWANIA DLA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ WYDANE PRZEZ WYDZIAŁ INWESTYCJI I DROGOWNICTWA Z DNIA 17.10.2016 R.....	22
WARUNKI TECHNICZNE NA ZRZUT WÓD OPADOWYCH WYLOTEM ODWADNIAJĄCYM NA DZIAŁCE 489/1 WYDANE PRZEZ RZGW W WARSZAWIE - PISMO NR NZD-433-904/2016 Z DNIA 05.07.2016 R.	23
ZATWIERDZENIE ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH PRZEZ URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN - PISMO NR ŚGO.6312.21.2016.WK Z DNIA 06.09.2016 R.	24
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU - PISMO NR PODK.6630.68.2017 Z DNIA 24.01.2017 R. WRAZ Z ZAŁĄCZNIKIEM GRAFICZNYM	25
ZATWIERDZENIE PROJEKT BUDOWLANEGO PRZEZ RZGW W WARSZAWIE - PISMO NR NZD-40-391/2017 Z DNIA 29.03.2017 R.....	28
ZATWIERDZENIE PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEZ URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN - PISMO NR GKMID.6312.21.2016/2017.WK Z DNIA 09.10.2017 R.	29
IV CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	30
RYS NR 1 PLAN ORIENTACYJNY W SKALI 1:10 000.....	31
RYS NR 2.1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU W SKALI 1:500	32
RYS NR 2.2 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU W SKALI 1:500	33
RYS NR 3 PRZEKRÓJ NORMALNY W SKALI 1:20; 50.....	34

TOM II.1: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY - KANALIZACJA DESZCZOWA

I OPIS TECHNICZNY	36
1 CZĘŚĆ OPISOWO-ZBIORCZA	36
1.1 INFORMACJE DOTYCZĄCE TERENU.....	36
1.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	36
1.3 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	36
1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA	36
1.5 DANE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW	36
1.6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	36
1.7 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	36
1.8 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	37
1.9 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	37
1.10 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU.....	37
1.11 UCIAŻLIWOŚĆ AKUSTYCZNA	37
1.12 WPŁYW NA ŚRODOWISKO WODNE.....	37
1.13 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	37
1.14 PRZEWIDYWANY TERMIN REALIZACJI.....	37
1.15 GOSPODARKA ODPADAMI	37
1.16 UWAGI	37
2 CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA	37
2.1 OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO	37
2.2 BILANS WÓD DESZCZOWYCH	37
2.3 STUDNIE ORAZ WPUSTY ULICZNE	38

STAROSTWO
POWIATOWE W WOJĘMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radziejów
ul. Armii Krajowej 1

2.4 SEPARATOR LAMELOWY.....	39
2.5 WYLOT DO STARORZECZA RZEKI RZĄDZY	39
2.6 ZESTAWIENIE ELEMENTÓW.....	39
3 WYTYCZNE ORGANIZACJI WYKONANIA INWESTYCJI	39
3.1 ROBOTY ZIEMNE.....	39
3.2 OBSŁUGA I WYTYCZNE BHP	41
3.3 ZAPLECZE WYKONAWCY ROBÓT	41
3.4 UWAGI KOŃCOWE	41
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	43
RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY W SKALI 1:10000.....	44
RYS. NR 2.1 PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W SKALI 1:500	45
RYS. NR 2.2 PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ W SKALI 1:500	46
RYS. NR 3.1 SCHEMAT PRZEPIYWOWE STUDNI BETONOWEJ DN1000 W SKALI 1:20	47
RYS. NR 3.2 SCHEMAT STUDNI INSPEKCYJNEJ PP DN600 W SKALI 1:10	48
RYS. NR 3.3 SCHEMAT BETONOWEGO WPUSTU ULICZNEGO DN500 W SKALI 1:20.....	49
RYS NR 4 SEPARATOR LAMELOWY SEP1 - SZKIC RYSUNKOWY.....	50
RYS NR 5 WYLOT WYL1 W SKALI 1:20.....	51
RYS. NR 6 SCHEMAT ZABEZPIECZENIA WYKOPU BEZ SKALI	52
III CZĘŚĆ TABELARYCZNA.....	53
TAB. NR 1 ZESTAWIENIE STUDNI.....	54
TAB. NR 2 ZESTAWIENIE WPUSTÓW BETONOWYCH DN500	54
TOM II.2: DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO, OPINIA GEOTECHNICZNA, PROJEKT GEOTECHNICZNY	
TOM II.3 - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
I BRANŻA DROGOWA	81
1. ZAKRES ROBÓT;	81
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH;	81
3 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROZENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI;	81
4 WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA;	81
5 WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH;	81
6 WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROZENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ	81
II BRANŻA - KANALIZACJA DESZCZOWA	83
1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	83
2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	83
3 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROZENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	83
4 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.....	83
5 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	83
6 W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH ZASAD:	84
7 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W' STREFACH Z SZCZEGÓLNEGO ZAGROZENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROZEŃ	84
8 UWAGA:	84

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

NAZWA I ADRES INWESTORA:



ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:



Projekt
Biuro Projektów Drogowych

Szydłowski Piotr, Biuro Projektów Drogowych
TMP PROJEKT
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa
tel. 506-426-712

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363 /4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin

ADRES:

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin

KOD CPV:

45233120 – 6 Roboty budowane w zakresie budowy dróg
45232400 - 6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

KATEGORIA IV, XXV, XXVI

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ OPRACOWANIA:

Projekt zagospodarowania terenu

NR TOMU:

I

OPRACOWUJĄCY:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność / nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikołajuk	drogowa LUB/0017/POOD/12	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynierska drogowa MAZ/0509/PBD/15	
Projektant	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0213/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0343/POOS/14	

DATA OPRACOWANIA:

MAJ 2018

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Oświadczenie

OŚWIADCZENIA ZGODNIE Z ART. 20. UST. 4
USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363 /4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin

Stadium: **Projekt budowlany**

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany dla w/w inwestycji- jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI				
FUNKCJA	TYTUŁ, IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikołajuk	drogowa	LUB/0017/POOD/12	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynierska drogowa	MAZ/0509/PBD/15	
Projektant	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAZ/0213/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAZ/0343/POOS/14	
MAJ 2018				

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 5 czerwca 2012 r.

LOIIB.OKK.7131/22/12

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1, pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity / Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm./, § 11 ust. 1 pkt 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że:

Pan Tomasz MIKOŁAJUK

magister inżynier

urodzony dnia 21 kwietnia 1983 r. w Białej Podlaskiej

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. LUB/0017/POOD/12

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powinno być:

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie czterdziestu dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

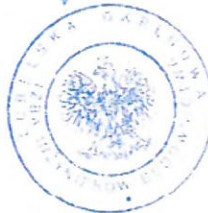
mgr inż. Jerzy Miert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

Otrzymują

1. Pan Tomasz Mikołajuk
ul. Gromadzka 13A,
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. n/a



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Tomasz MIKOŁAJUK

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń
- II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578/, uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
 - 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Członek

mgr inż. Jerzy Kasperek

Członek

mgr inż. Jerzy Ekiert

Przewodniczący

mgr inż. Edward Wilczopolski

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-XV6-G3X-2QF *

Pan Tomasz Mikołajuk o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0182/12
adres zamieszkania ul. Gromadzka 13A, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-27 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 706 /15/D

Warszawa, dnia 28 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Michał Łazowski
ur. dnia 19 sierpnia 1983 roku w m. Biała Podlaska
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0509/PBD/15
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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 terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

STAROSTWO
POWIATOWE W WŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Michałowi Łazowskiemu
ur. dnia 19 sierpnia 1983 roku w m. Biała Podlaska**

**numer ewidencyjny MAZ/0509/PBD/15
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń**

upoważniają do:

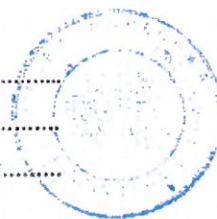
- I. w specjalności inżynierskiej drogowej do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- II. w specjalności inżynierskiej drogowej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

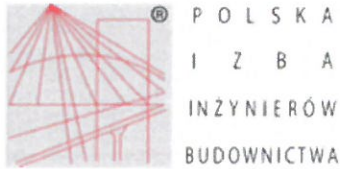
mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Łazowski
Wiślana 59 m. 41
05-092 Lemiątki Dolne
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/s

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-R7B-3FQ-XUM *

Pan **MICHAŁ ŁAZOWSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/0113/16**
adres zamieszkania **ul. WIŚLANA 59 / 41, 05-092 ŁOMIANKI DOLNE**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2018-02-01** do **2019-01-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2018-01-17** roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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.



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymiń
ul. Komunalna 8A**



sygn. akt. MAZ/7131/300/10/S

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 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 jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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 Konradowi Sulińskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 31 grudnia 1982 roku w Warszawie, synowi Zygmunta**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0213/POOS/10

**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, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

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.

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

UZASADNIENIE

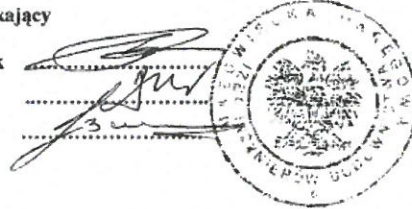
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

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 Konrad Suliński
ul. F. Magellana 14 m. 38
02-777 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-537-FSY-W9G *

Pan KONRAD SULIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0596/10
adres zamieszkania ul. KRUCZA 39 A; BUDZISKA, 05-079 OKUNIEW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-09-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-05 roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/422/14/S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Sebastianowi Durda
ur. dnia 20 sierpnia 1984 roku w m. Węgrów

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0343/POOS/14
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE:


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 terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Sebastian Durda
ul. Krasnobrodzka 2 m 185
03-214 Warszawa
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



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-DKM-UCT-YIP *

Pan SEBASTIAN DURDA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0065/13
adres zamieszkania ul. KRASNOBRODZKA 2/185, 03-214 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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.



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

I OPIS TECHNICZNY

1 Zawartość projektu budowlanego

- TOM I - Projekt zagospodarowania terenu
- TOM II.1 - Projekt architektoniczno - budowlany - kanalizacja deszczowa
- TOM II.2 - Dokumentacja badań podłoża gruntowego, Opinia geotechniczna, Projekt geotechniczny
- TOM II.3 - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2 Wstęp

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla zadania pn: "Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363 /4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin".

Zakres zadania inwestycyjnego obejmuje:

- ustawienie krawężników betonowych wystających i najazdowych na ławie betonowej z oporem
- budowa kanalizacji deszczowej

Lokalizację przedmiotu zamówienia objętego projektem przedstawiono na planie orientacyjny Rys. 1.

2.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 178/2016 z dnia 28.04.2016r zawarta z Inwestorem tj. Powiatem Wołomińskim, ul. Prądzyńskiego3, 05-200 Wołomin a Biurem Projektów Drogowych TMP Projekt, ul. Modlińska 6 lok 103, 03-216 Warszawa.

2.3 Cel opracowania

Celem jest przygotowanie dokumentacji na etapie projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę.

2.4 Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj.: Dz. U. z 2016 r., poz. 124 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16. kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (tj.: Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (tj.: Dz. U. z 2017 r. 1566 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj.: Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj.: Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1129) ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj.: Dz. U. z 2016 r. poz. 71 ze zm.),
- Wytyczne Inwestora,
- Własna wizja w terenie.

3 Opinia geotechniczna

Kategorię geotechniczną określono na podstawie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (tj.: Dz. U. z 2012 r., poz. 463 ze zm.).

Określono, że przebudowa drogi powiatowej nr 4338W - ul. Mazowiecka zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe uznano, jako proste. Budowa kanalizacji deszczowej zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.

3.1 Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nasypów zalegają utwory piaszczyste, w obrębie których występują niewielkie przewarstwienia utworów spoiстых wykształconych w postaci pyłów oraz piasków gliniastych. Utwory piaszczyste zalegają na osadach spoiстых wykształconych w postaci piasków gliniastych. W otworach 3 i 4 pod warstwą nasypów w obrębie utworów piaszczystych występują torfy. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiony został na przekroju geotechnicznym oraz na kartach otworów badawczych. W trakcie wykonywania badań nawiercono swobodne i napięte zwierciadło wód gruntowych stabilizujące się na głębokościach 0,8 – 1,2 m ppt. tj. na rzędnych ok. 96,4-96,8 m n.p.m. Po intensywnych opadach atmosferycznych i roztopach poziom wód gruntowych może ulec zmianie, nawet o +0,5÷-1,0 m od stanu nawierconego. Możliwe jest okresowe pojawianie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.

3.2 Charakterystyka warstw geotechnicznych

Na podstawie badań polowych wydzielono cztery warstwy geotechniczne:

a. Warstwa geotechniczna I

Nasypy. Zbudowane z piasków drobnych oraz piasków średnich z domieszkami humusu i gruzobetonowego; wilgotne; szare i czarne.

Grunty te występują w stanie luźnym i średnio zagęszczonym.

Parametr wiodący – nie podaje się.

Geneza antropogeniczna.

b. Warstwa geotechniczna IIa

Nasypy. Zbudowane z piasków średnich z fragmentami gruzu betonowego oraz domieszkami humusu, żużlu, torfu i żwiru; wilgotne; żółte, szare, brązowe i czarne. Grunty te występują w stanie średniozagęszczonym.

Parametr wiodący – nie podaje się.

Geneza antropogeniczna

c. Warstwa geotechniczna IIb

Wykształcona jest w postaci piasków drobnych oraz piasków średnich z domieszką piaskówgrubych; wilgotnych i nawodnionych; żółtych, szarych i brązowych.

Grunty te występują w stanie średnio zagęszczonym.

Zakres parametrów – stopień zagęszczenia $ID=0,35 \div 0,60$.

Parametr wiodący – stopień zagęszczenia $ID=0,50$.

Geneza – akumulacja wodna.

d. Warstwa geotechniczna III

Wykształcona jest w postaci piasków gliniastych oraz glin pylastych; wilgotnych; brązowych i żółtych.

Grunty te występują w stanie plastycznym.

Zakres parametrów – stopień plastyczności $IL=0,30 \div 0,40$

4 Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja położona jest na terenie województwa mazowieckiego w powiecie wołomińskim w miejscowościach Stare Załubice. Na projektowanym odcinku tj. od km 0+000 do końca opracowania droga powiatowa posiada nawierzchnię asfaltową.

Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi odbywa się powierzchniowo na przyległy do drogi teren.

Dostęp do drogi publicznej z istniejących działek realizowany jest za pomocą zjazdów indywidualnych i publicznych. W chwili obecnej są to zjazdy gruntowe oraz o nawierzchni z betonu asfaltowego i kostki betonowej.

Wzdłuż istniejącej ulicy zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia:

- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć kanalizacji sanitarnej

5 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

5.1 Stan projektowany

Przedmiotem inwestycji jest:

- ustawienie krawężników betonowych wystających i najazdowych na ławie betonowej z oporem
- budowa kanalizacji deszczowej

Początkiem opracowania jest km 0+000,00 tj. początek zastoiska wód opadowych. Wzdłuż drogi powiatowej na całej długości opracowania zaprojektowano ustawienie krawężników betonowych wystających i najazdowych oraz budowę kanału deszczowego wraz z wpustami deszczowymi. Końcem opracowania jest km 0+490,50 - wylot kanału deszczowego.

Na długości opracowania dostęp do drogi publicznej z działek prywatnych został zapewniony poprzez zjazdy publiczne i indywidualne.

Przyjęte rozwiązania zaprojektowano w sposób zapewniający odpowiednie odwodnienie i dowiązanie do rzędnych istniejącej drogi powiatowej.

5.2 Opis projektowanych rozwiązań

Parametry techniczne istniejącej drogi powiatowej - ul. Mazowieckiej:

- klasa drogi - „Z”
- kategoria ruchu - KR-3
- prędkość projektowa - 50 km/h
- szerokość jezdni - 6,00 m
- szerokość chodników - 2,0 m
- spadek poprzeczny jezdni - 2 % daszkowy

Dokonano weryfikacji pochyłeń poprzecznych i podłużnych. Przyjęte rozwiązania zaprojektowano w sposób zapewniający odpowiednie odwodnienie i dowiązanie do rzędnych istniejących dróg i zjazdów.

Ww. przebudowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

5.3 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka będzie realizowane za pomocą systemu zamkniętego tj. projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe zostaną ujęte za pomocą wpustów do projektowanej kanalizacji deszczowej. Odbiornikiem wód deszczowych ujętych za pomocą wpustów będzie rów przywałowy A1.

5.4 Projektowana konstrukcja:

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni drogi powiatowej

- warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC11S - 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - 5 cm
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P - 7 cm
- podbudowa - mieszanka niezwiązana z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/32 - 20 cm
- podbudowa pomocnicza z GSC $R_m=2,5$ MPa (dowieziona z bet.) - 15 cm
- warstwa mrozochronna z pisku średnioziarnistego - 15 cm

6 Zieleń

W ramach przedmiotowego opracowania nie przewidziano dorosłego drzewostanu do wycinki.

7 Urządzenia towarzyszące

7.1 Kanalizacja deszczowa

Wody deszczowe i roztopowe zbierane będą poprzez projektowane wpusty deszczowe. Następnie, poprzez system kanałów kanalizacji deszczowej, będą odprowadzane do starorzecza rzeki Rządzy. Przed odprowadzeniem do starorzecza, wody opadowe i roztopowe będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

Projektuje się:

- kanały deszczowe z rur PVC Dz 400 x 11,7 mm SN8 o łącznej długości 412,60 m,
- kanały deszczowe z rur PVC Dz 315 x 9,2 mm SN8 o łącznej długości 87,15 m,
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC Dz 200 x 5,9 mm SN8 o łącznej długości 76,45 m,
- separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem o średnicy DN2000 mm – 1 szt.,
- studnie betonowe DN1000 mm – 12 szt.,
- studnie inspekcyjne PP DN600 – 10 szt.,

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

- betonowe wpusty uliczne DN500 mm z osadnikiem 0,95 m – 19 szt.,
- wylot prefabrykowany DN315 wg. KPED 2.16 – 1 szt.,
- kłapa zwrotna skośna DN315 – 1 szt.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

- projektowana inwestycja ma charakter liniowy.
- długość przewodów wynosi łącznie L= 576,20 m.
- powierzchnia zajmowana przez przewody kanalizacyjne w planie wynosi 226,91 m².

Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Charakter oraz sposób realizacji projektu nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko. Zgodnie z przepisami o zakresie i formie projektu budowlanego.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych i odpadów

W trakcie prowadzonych prac budowlanych przy budowie kanalizacji deszczowej powstaną dwa rodzaje odpadów tj.: masy ziemne i odpady typowo budowlane. Masy ziemne, jako urobek powstający w trakcie prac ziemnych, będą składowane na tymczasowym składowisku lub wzdłuż wykopu. Większość mas ziemi należy ponownie wykorzystać do wykonania zasypki projektowanych przewodów, pozbawionych zanieczyszczeń w postaci kamieni, części mineralnych gruntu, gałęzi oraz większych zanieczyszczeń. Nadmiar gruntu należy wywieźć we wskazane przez inwestora miejsce. Odpady typowo budowlane tj.: gruz i materiały rozbiórkowe, odpady z remontu i rozbiórki dróg, odpady betonowe i inne należy wywieźć na wysypisko.

W związku z realizacją zadania inwestycyjnego nie przewiduje się zmiany istniejącej funkcji terenu. Budowa systemu kanalizacji deszczowej, jako inwestycja liniowa, nie powoduje konieczności zmiany ukształtowania oraz sposobu zagospodarowania powierzchni terenu.

8 Zestawienie projektowanych powierzchni

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm - 70,00 mb
- krawężnik betonowy 15x22x100 cm - 70,00 mb

9 Dane o obiektach podlegających ochronie konserwatorskiej

Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, obowiązane są niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, jednocześnie obowiązane są zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

10 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu została sporządzona na podstawie art. 28 ust. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Zgodnie z § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego informacja o obszarze oddziaływania obiektu powinna zawierać:

1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu,
2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony w formie opisowej lub graficznej albo informację, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

Ad. 1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj: Dz. U z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) min.: art. 5:
 - inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności
 - inwestycja zapewnia ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie
 - inwestycja zapewnia ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby,
 - inwestycja zapewnia prawidłowe odprowadzenie wód powierzchniowych zapewniając ochronę nieruchomości bezpośrednio przyległych
 - inwestycja zapewnia płynność ruchu na projektowanym odcinku drogi poprzez zapewnienie prawidłowych rozwiązań komunikacyjnych
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie min.:
 - § 77 - zjazdy z drogi zostały zaprojektowane w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia, a w szczególności zostały dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których jest przeznaczony, oraz do wymagań ruchu pieszych
 - § 113 ust. 7 - Wyjazd z drogi do obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu i wyjazd na drogę zostały usytuowane w miejscach niezagrożające bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. dz. U. z 2016 r. poz. 1440 ze zm.)
 - § 38 pkt. 1 - Istniejące w pasie drogowym obiekty budowlane i urządzenia niezwiązane z gospodarką drogową lub obsługą ruchu, które nie powodują zagrożenia i utrudnień ruchu drogowego i nie zakłócają wykonywania zadań zarządu drogi.

Ad. 2. Strony postępowania oraz zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Strony postępowania oraz zasięg obszaru oddziaływania obiektu w sprawie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej przedmiotowej inwestycji będzie się mieścił na poniższych działkach:

Obreb: 0021, Stare Załubice
dz. nr ew.: 243/3, 363/4, 489/1

11 Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka istniejącej konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego
- rozbiórka nawierzchni z kruszywa łamanego drogi gminnej
- rozbiórka istniejących krawężników

12 Rozwiązania elementów wyposażenia technicznego zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

Przedmiotowa inwestycja została zaprojektowana zgodnie z ustawowymi wymogami technicznymi („Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie...”, ustawa o drogach publicznych, itp.) oraz formalno-prawnymi. Odcinek objęty zasięgiem projektu będzie wyposażony we wszystkie urządzenia zapewniające jego bezpieczne użytkowanie w odpowiednim standardzie.

13 Charakterystyka ekologiczna obiektu

Projektowana przebudowa nie stwarza zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego.

14 Uciążliwość akustyczna

Nie wymaga się ochrony akustycznej dla planowanej inwestycji. Prace budowlane należy prowadzić w godzinach dziennych 6:00-22:00.

15 Wpływ na środowisko wodne

Inwestycja nie znajduje się w obszarze o najwyższej ochronie, inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na warunki wodne. Zaprojektowano odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej.

16 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Samo istnienie drogi, a zwłaszcza jej stan po wybudowaniu będzie okolicznością korzystną w rozumieniu możliwości prowadzenia akcji gaśniczej, ponieważ jezdnia o utwardzonej nawierzchni ułatwiają dotarcie wozów bojowych straży pożarnej do każdego punktu wzdłuż drogi. Roboty drogowe prowadzone będą z zachowaniem zasad ochrony przeciwpożarowej.

17 Przewidywany termin realizacji

Zamiarem Inwestora jest wykonanie zadania w sezonie budowlanym 2018-2019 r.

18 Gospodarka odpadami

W fazie budowy powstawać będą odpady związane z:

- wykonywaniem robót ziemnych
- układania nawierzchni zjazdu z betonu asfaltowego

Powstające odpady zaliczane są do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych), zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1923 ze zm.).

Powstające odpady- zostaną przewiezione przez wykonawcę robót na własną bazę i przekazane do recyklingu.

Ponadto ewentualna baza na budowie będzie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych oraz kontenery na odpady komunalne stałe.

W trakcie eksploatacji drogi nie przewiduje się powstawania odpadów. Przewiduje się natomiast występowanie typowych odpadów komunalnych, które powstają w wyniku użytkowania drogi, w szczególności wyrzucania śmieci organicznych, plastików z przejeżdżających pojazdów. Z uwagi na fakt, iż przedmiotowa droga istnieje, wszystkie zanieczyszczenia, o których mowa powyżej, na dzień dzisiejszy również występują i są typowe dla dróg. Powstające odpady komunalne będą przez właściciela drogi zbierane i zagospodarowywane lub poddane utylizacji zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r, poz. 21 ze zm.).

Po zakończeniu robót teren zostanie uporządkowany przez Wykonawcę.

19 UWAGI

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) „zastosowane wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie”.

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

II WARUNKI, OPINIE I UZGODNIENIA BRANŻOWE

1. Warunki techniczne do projektowania dla sieci kanalizacji deszczowej wydane przez Wydział Inwestycji i Drogownictwa z dnia 17.10.2016 r.
2. Warunki techniczne na zrzut wód opadowych wylotem odwadniającym na działce 489/1 wydane przez RZGW w Warszawie - pismo nr NZD-433-904/2016 z dnia 05.07.2016 r.
3. Zatwierdzenie rozwiązań projektowych przez Urząd Miasta i Gminy Radzymin - pismo nr ŚGO.6312.21.2016.Wk z dnia 06.09.2016 r.
4. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - pismo nr PODK.6630.68.2017 z dnia 24.01.2017 r. wraz z załącznikiem graficznym
5. Zatwierdzenie projekt budowlanego przez RZGW w Warszawie - pismo nr NZD-40-391/2017 z dnia 29.03.2017 r.
6. Zatwierdzenie projektu budowlanego przez Urząd Miasta i Gminy Radzymin - pismo nr GKMiD.6312.21.2016/2017.WK z dnia 09.10.2017 r.

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



Powiat Wołomiński
Wydział Inwestycji i Drogownictwa

Wołomin, dnia 17.10.2016 r.

WID.7013.3.17.15.2016.LM

Warunki techniczne do projektowania dla sieci kanalizacji deszczowej

Dotyczy: Budowy kanalizacji deszczowej w ul. Mazowieckiej w Starych Żalubicach, gm. Radzymin

Warunki szczegółowe:

1. Zaprojektować kanalizację deszczową, jako kanał z rur PVC o średnicy Φ 315. Studnie rewizyjne należy wykonać, jako żelbetowe o średnicy Φ 1200 wraz z osadnikami. Studnie z wpustami deszczowymi wykonać, jako studnie inspekcyjne żelbetowe o średnicy Φ 500 z osadnikami (alternatywnie, jako studnie z tworzywa termoplastycznego PP o średnicy Φ 425 również z osadnikiem). Przykanaliki od projektowanych studni z wpustami deszczowymi do projektowanych studni wykonać z rur PVC Φ 200. Wieńczenie wpustów należy wykonać z krutek żeliwnych kl. D400 (nośność 40 ton) z kołnierzem wg. PN-EN 124:2000.
2. Przy projektowaniu sieci uwzględnić posadowienie rurociągu na głębokości zabezpieczającej przed przemarzaniem lub zastosować odpowiednie zabezpieczenie,
3. Posadowienie rurociągów oraz zagęszczenie gruntu w wykopie projektować na podstawie instrukcji montażu opracowanej i autoryzowanej przez właściwego producenta rur.
4. Zachować warunki techniczne projektowania i wykonania sieci kanalizacji deszczowych PN-EN i przepisy branżowe.

Z-ca NACZELNIKA
Wydziału Inwestycji i Drogownictwa

[Podpis]
Robert Szaniuk

ul. Prądzyńskiego 3, 05-200 Wołomin, tel.: 22 787-43-01, fax: 22 776-50-93
e-mail: kancelaria@powiat-wolominski.pl

Wydział Inwestycji i Drogownictwa: ul. Kobyłkowska 1a, tel.: 22 787-09-21, (22) 787-05-20, (22) 776-19-40

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
w Warszawie

Biuro ds. przywiałów i wód

Zarząd Zlewni w Dębem

Dąb, dn. 05.07.2016r.

Znak sprawy: NZD-433-904/2016

T M P

Projekt, Biuro Projektów Drogowych
ul. Modlińska 6 lok. 103,
03-216 Warszawa

W odpowiedzi na pismo dotyczące wyrażenia zgody na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Mazowieckiej w Starych Żalubicach, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie Zarząd Zlewni w Dębem wstępnie wyraża zgodę na zrzut wód deszczowych wylotem odwadniającym odcinek nr 2 zlokalizowanym na działce nr ew. 489/1. Jednocześnie informujemy że teren na którym zlokalizowany jest wylot znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią. Z uwagi na zakazy obowiązujące w tych obszarach (art. 88l ust. 1 i art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne), inwestor zobowiązany jest do uzyskania od dyrektora RZGW decyzji zwalniającej od zakazów, o której mowa w art. 88l ust. 2 i art. 40 ust. 3 przedmiotowej ustawy. Jednocześnie informujemy, że woda o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% /raz na 100 lat/ osiąga rzędną 80,30 m n. p. m Kr, o prawdopodobieństwie 10% /raz na 10 lat/ osiąga rzędną 79,71m n. p. m Kr a o prawdopodobieństwie 0,2% /raz na 500 lat/ 80,95 m n. p. m Kr.

Odwodnienie odcinka nr 1 planowane jest do rowu przywałowego rzeki Rządzy. Zadaniem rowów przywałowych jest przejęcie wód filtrujących przez korpus zapory bocznej, na takie wielkości były projektowane i na takie potrzeby są eksploatowane. Biorąc to pod uwagę RZGW Zarząd Zlewni w Dębem nie może wyrazić zgody na odprowadzenie dodatkowych wód do rowu przywałowego rzeki Rządzy. Ewentualny zrzut wody do rowu przywałowego wiąże się z jego przebudową oraz partycypacją użytkownika kanalizacji deszczowej w jego eksploatacji.

z up. Dyrektora RZGW w Warszawie

Janusz Krusek
Główny Zarząd Zlewni w Dębem



URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN

Referat Gospodarki Komunalnej,
Mieszkaniowej i Utrzymania Dróg
PL. T. Kościuszki 2
05-250 Radzymin

Radzymin, dnia 06.09.2016 r.

ŚGO.6312.21.2016.WK

**Biuro Projektów Drogowych
TMP Projekt
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa**

W odpowiedzi na pismo nr TMP.193.13.2016 informuję, że zatwierdzam bez uwag rozwiązania projektowe przedstawione na załączonym planie zagospodarowania terenu.

Ponadto pragnę poinformować, że zgoda na umieszczenie kanalizacji deszczowej na nieruchomości stanowiącej własność Gminy Radzymin zostanie wyrażona po przedłożeniu projektu budowlanego przez biuro projektowe.

Przypominam jednocześnie, że za poprawność rozwiązań projektowych pod względem technicznym odpowiada projektant. Wszystkie szkody powstałe w wyniku realizacji oraz eksploatacji inwestycji obciążają Inwestora.

z up. Burmistrza
Zastępca Burmistrza
mgr inż. Jarosław Grenda

Sporządził: Wojciech Kusi, telefon: (22) 786 62 92 wew. 149 , email: wkusi@radzymin.pl

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

Wołomin dnia 01.02.2017

Starosta Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Znak Sprawy: **PODK.6630.68.2017**
Data wpływu wniosku: 24.01.2017

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej : SPOTKANIE (posiedzenie)
Miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej : Wołomin ul. Powstańców 8/10

Lokalizacja obiektu: rozbudowa drogi powiatowej nr 4338W (ul. Mazowiecka) w Starych Załubicach, gm. Radzymin polegająca na budowie kanalizacji deszczowej
Przedmiot narady: kanalizacja deszczowa, napowietrzna linia energetyczna

Wnioskodawca: TMP PROJEKT Biuro Projektów Drogowych Piotr Szydłowski
Inwestor: Powiat Wołomiński

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej: Bożena Kowalewska - Główny Specjalista w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

1) PGE Uwagi i zalecenia uczestników narady koordynacyjnej:

Przy stawianych liniach budowlanych należy zwrócić uwagę na wykonanie kłosek i zachowanie z zachowaniem ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie, ul. Rownoległa 4a 02-235 Warszawa

2) PGE w miejscu (miejscach) wykonywania prac ziemnych i wykonywania robót z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie, ul. Rownoległa 4a 02-235 Warszawa

3) W/D

Należy uzyskać decyzję na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym od zarządcy ulicy (drogi).

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Projekt uzgodnić z Powiatowym Inspektorem Ruchu Drogowego

Przejście przez jezdnię ulicy (drogi) wykonać bez naruszania jej konstrukcji.

1) Mapa do celów projektowych przedstawia ma. poradę koordynacyjną, sytuacja obiektu budowlanego w terenie opiewanej ulicy. Białe na mapie oznaczono granice przyłącza energetycznego do drogi od stopy przy granicy do 271/4, 273/5. (Skryścinie z zintegrowanym projektem kanalizacji deszczowej)

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

Lista obecności uczestników narady koordynacyjnej z dn.01.02.2017

Lp	Nazwa jednostki organizacyjnej lub zarządzającego siecią	Stanowisko Uczestnika narady	Imię i Nazwisko	Podpis
1.	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	(4) ziw 002 no celistwa	Bożena Kowalewska	
2.	Wydział Budownictwa	b. u.	Pani Aneta	
3.	Wydział Inwestycji i Drogownictwa	KNAGI NA ODWROCIU (3)	WALDEMAR JERZYK	
4.	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa	WERTE (1)	Thomas Pielich	
5.	PSG sp. z o.o. Oddział Warszawa	Uwaga na odwołanie (2)	T. Bielecki	
6.	Gmina Radzymin	b. u. miej.	Jerzy Szymonowicz	
7.	Projektant	—	mb	—
8.				

Z up. Starosty
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. Starosty Wołomińskiego
PRZEWODNICZĄCY
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Bożena Kowalewska

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 5A



MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH
 terenu położonego: gm. Retrzymin
 obr. Stare Żalibieże,
 dc. ew. 2430,383/4

Projektant	Starostwo Powiatowe w Wołominie
Sprawy techniczne	Starosta Powiatowy
Sprawy finansowe	Komendantka PA
Sprawy organizacyjne	Komendantka PA

Z uwagi na fakt, że projekt jest realizacją zadania zleconego przez Starostwo Powiatowe w Wołominie, nie podlega on opinii rzeczoznawcy ds. warunków zabudowy.

GEOMETRICAL GEODEZJA
 05-200 Warszawa
 ul. Prosta 140
 www.geometria.pl

PLAN WYKONAWCZY
 WZROSTKOWANIE WIELORAMENNE
 WZROSTKOWANIE WIELORAMENNE
 WZROSTKOWANIE WIELORAMENNE

STAROSTWA WOŁOMIŃSKI
 STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 ul. Prosta 140
 05-200 Wołomin

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM

LEGENDA:
 BRANZA DROGOWA
 - proj. krawężnik betonowy obrzeży 15x20
 - proj. krawężnik betonowy obrzeży 15x22

BRANZA KANALIZACYJNA
 - proj. stacje rewizyjne zleżak Ø1200mm
 - proj. stacje zleżak Ø900mm
 - proj. wosły deszczowe D 400 mm
 - proj. wosły deszczowe D 500 mm
 - proj. kanał deszczowy PP Ø400
 - proj. przykrycia PP Ø200 mm

APROBOWANY	PIWOT	05-200 Wołomin	ul. Prosta 140
APROBOWANY	PIWOT	05-200 Wołomin	ul. Prosta 140

Rozbudowa drogi powiatowej Nr 438W (ul. Mazowiecka) w Starych Żalibieżach, gm. Retrzymin polegająca na nadbudowie kanalizacji deszczowej

PROJEKT BUDOWLANY	OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE
STADIUM	STADIUM
SKALA	SKALA
1:500	1:500
PROJEKTANT	PRACOWNIK
mgr inż. Tomasz Witkalski	mgr inż. Tomasz Witkalski
mgr inż. Michał Ławski	mgr inż. Michał Ławski
mgr inż. Sebastian Iwański	mgr inż. Sebastian Iwański
mgr inż. Konrad Salski	mgr inż. Konrad Salski
mgr inż. Tomasz Witkalski	mgr inż. Tomasz Witkalski
mgr inż. Michał Ławski	mgr inż. Michał Ławski
mgr inż. Sebastian Iwański	mgr inż. Sebastian Iwański
mgr inż. Konrad Salski	mgr inż. Konrad Salski

STYCZEŃ 2016



Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Razem dbamy o przyszłość naszych wód

Zarząd Zlewni w Dębem

Znak sprawy: NZD - 40 - 391/2017

Dębe, dn. 29.03.2017

TMP
Projekt
Biuro Projektów Drogowych
ul. Modlińska 6 lok 103
03-216 Warszawa

Dotyczy: projektu pn. „Rozbudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka) w Starych Załubicach, gm. Radzymin polegająca na budowie kanalizacji deszczowej odcinek II-II”.

W odpowiedzi na wniosek TMP Projekt Biuro Projektów Drogowych dotyczący zatwierdzenia projektu budowlanego, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Dębem stwierdza że wnioskodawca zastosował się do uwag zawartych w piśmie NZD-433-904/2016 i uzyskał zwolnienie z zakazów obowiązujących na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią odnośnie wykonania urządzenia wodnego - wylotu kanalizacji deszczowej na terenie nieruchomości, działce nr 489/1 obręb ewidencyjny 0021 Stare Załubice.

RZGW w Warszawie Zarząd Zlewni w Dębem akceptuje rozwiązania projektowe budowlanej wylotowej z następującą uwagą:
- jako umocnienie skarp i dna rzeki proponujemy zastosowanie materacy gabionowych /o grubości 17-20cm/, umocnienie skarpy należy wykonać na długości 3m w górę i 3m w dół od wylotu, szerokość umocnienia dna taka, jak w przedłożonym projekcie 2m, obsiew na humusie bez zmian.

Informujemy jednocześnie, iż w celu uzyskania prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane, należy zwrócić się z wnioskiem o użyczenie części działki nr ew. 489/1 obręb Stare Załubice, gmina Radzymin, powiat wołomiński, będącej w naszym zarządzie do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B; 03-194 Warszawa.

z up. Dyrektora RZGW w Warszawie
Jaruz Klusek
Kierownik Zarządu Zlewni w Dębem

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie - Zarząd Zlewni w Dębem

05-140 Serock

tel.: 22 782 30 00
fax: 22 782 07 01

debe@warszawa.rzgw.gov.pl
www.warszawa.rzgw.gov.pl

NIP: 526-23-90-341
REGON: 016183991

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



URZĄD MIASTA I GMINY RADZYMIN

Referat Gospodarki Komunalnej,
Mieszaniowej i Utrzymania Dróg
PL. T. Kościuszki 2
05-250 Radzymin

Radzymin, dnia 09.10.2017 r.

GKMiD.6312.21.2016/17.WK

**Biuro Projektów Drogowych
TMP Projekt
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa**

W odpowiedzi na pismo nr TMP.193.13.2016 informuję, że zatwierdzam bez uwag rozwiązania projektowe przedstawione w projekcie budowlanym sporządzonym w sierpniu 2017 r.

Jednocześnie wyrażam zgodę na dysponowanie terenem na cele budowlane dla części działki ewid. nr 363/4 obręb Stare Załubice tj. na umieszczenie kanalizacji deszczowej na nieruchomości stanowiącej własność Gminy Radzymin.

Niezwłocznie po wykonaniu prac na ww. działce wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu.

Przypominam jednocześnie, że za poprawność rozwiązań projektowych pod względem technicznym odpowiada projektant. Wszystkie szkody powstałe w wyniku realizacji oraz eksploatacji inwestycji obciążają Inwestora.

z up. Burmistrza
Zastępcy Burmistrza

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

IV CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1 Plan orientacyjny w skali 1:10 000

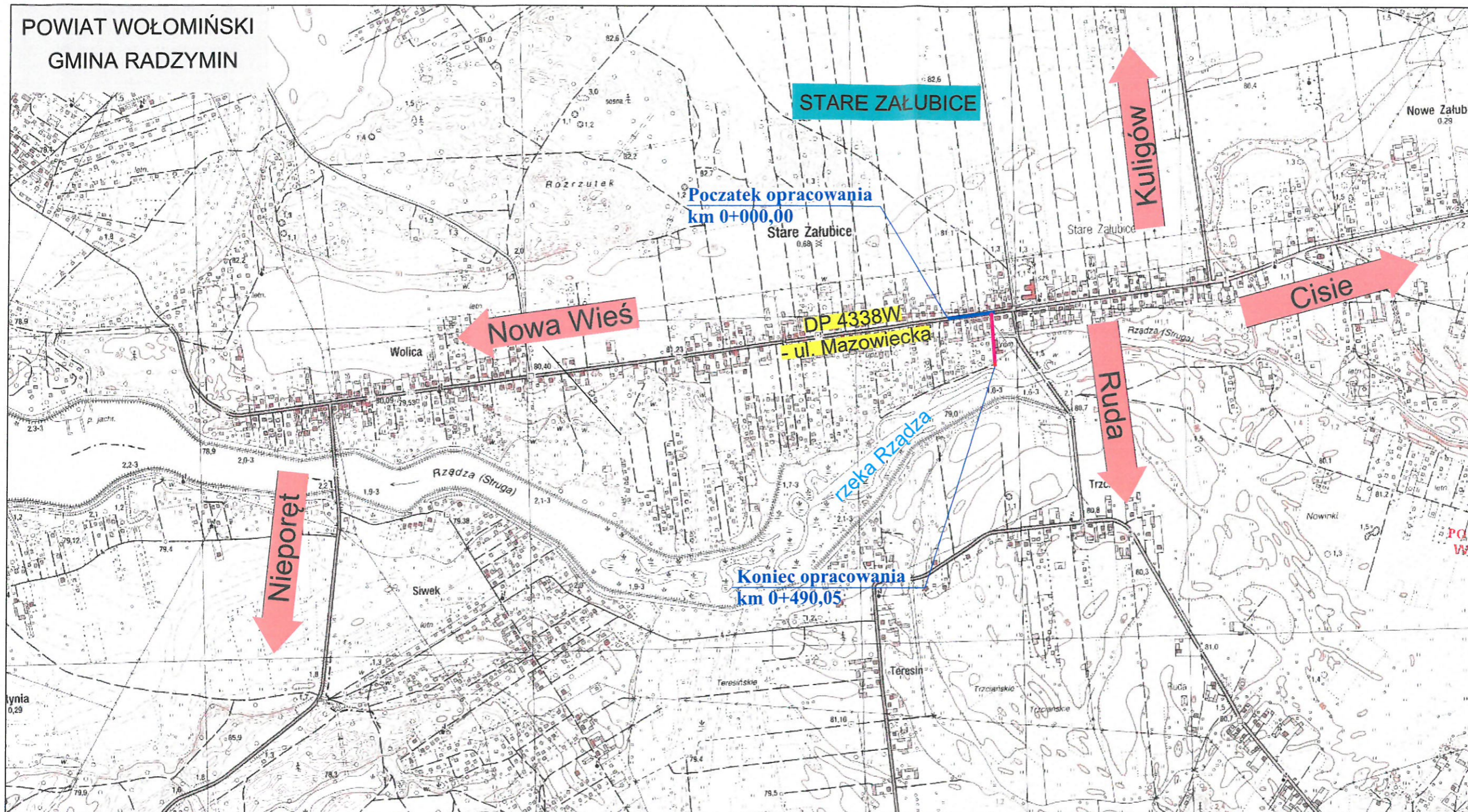
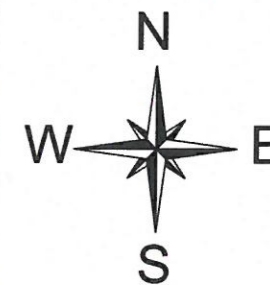
Rys nr 2.1 Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rys nr 2.2 Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rys nr 3 Przekrój normalny w skali 1:20; 1:50




**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**


POWIAT WOŁOMIŃSKI
GMINA RADZYMIN



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃCIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

LEGENDA:

-  - proj. kanalizacja deszczowa w drodze powiatowej 4338W - ul. Mazowiecka (dz. nr ew. 243/3)
-  - proj. kanalizacja deszczowa w drodze gminnej (dz. nr ew. 363/4)
-  - proj. wylot kanalizacji deszczowej na terenie RZGW w Warszawie (dz. nr ew. 489/1)

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:  Projekt Biuro Projektów Drogowych Piotr Szydłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin			
ADRES: woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: WIELOBRANŻOWA	
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ORIENTACYJNY			SKALA: 1:10 000
STANOWISKO:	IMIE I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIEN:
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikołajuk	drogowa	LUB/0017/POOD/12
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynierska drogowa	MAZ/0509/PBD/15
Projektant	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna sieci kanalizacyjne	MAZ/0213/POOS/10
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieci kanalizacyjne	MAZ/0343/POOS/14
DATA:	MAJ 2018		NR RYSUNKU: 1

LEGENDA:

BRANŻA DROGOWA

- proj. krawężnik betonowy 15x30
- proj. krawężnik betonowy obroniony 15x22
- ist. granica działek
- granica aktualizacji mapy do celów projektowych
- numer działki

BRANŻA KANALIZACJA DESzczZOWA

- proj. kanał deszczowy z rur PVC-u klasy "S" Lite
- proj. wpust betonowy
- proj. studnia betonowa



Skala orientacyjna w skali 1:20 000

Poprządkowanie i odwrotność 100m - ul. Mazowiecka (dz. nr ew. 2433)

Poprządkowanie i odwrotność 100m - ul. Mazowiecka (dz. nr ew. 4891)

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃCE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzimin
ul. Komuniarna 8A

Starosta: *[Podpis]*
2016.06.20

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃCE
Wydział Inżynierii i Inżynierii
ul. Komuniarna 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: T.M.P.
Biurowo-Pracownia Projektowa
ul. Wolności 100
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul. Wolności 100
05-200 Zagórz

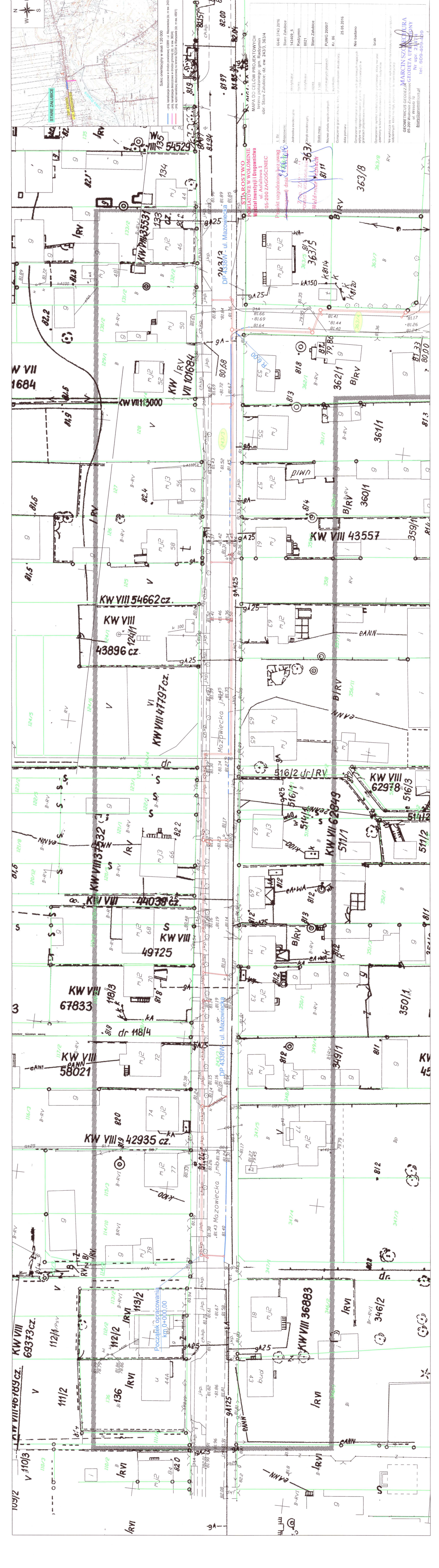
Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i obręb 002/1, Stare Żalubie, gm. Radzimin

WIELOBRANŻOWA

Projektant: mgr inż. Tomasz Mikolajuk
Sprawdzający: mgr inż. Michał Łazowski
Sprawdzający: mgr inż. Konrad Sulski
Sprawdzający: mgr inż. Sebastian Durda

DATA: MAJ 2018

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikolajuk	drogowa	LU.B.0017.P0002/12	<i>[Podpis]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynieria drogowa	MAZ.0509.PB015	<i>[Podpis]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Konrad Sulski	inżynieria sieci i instalacji	MAZ.0213.P0005/10	<i>[Podpis]</i>
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	sieci kanalizacyjne	MAZ.0343.P0005/14	<i>[Podpis]</i>
DATA:	MAJ 2018			2.1



Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

GEOMETRICUS GEODEZJA I WYMIAROWANIE
05-200 Zagórz, ul. Wolności 100
tel. 609-409-119

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STARE ŻALUBIE
ul. Mazowiecka 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STARE ŻALUBIE
ul. Mazowiecka 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STARE ŻALUBIE
ul. Mazowiecka 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STARE ŻALUBIE
ul. Mazowiecka 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STARE ŻALUBIE
ul. Mazowiecka 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STARE ŻALUBIE
ul. Mazowiecka 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STARE ŻALUBIE
ul. Mazowiecka 1
05-200 Zagórz

Projektant: *[Podpis]*
2016.06.20

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃNIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Kominiarska 8 A

- LEGENDA:**
- BRANŻA DROGOWA**
- proj. krawężnik betonowy 15x30
 - proj. krawężnik betonowy obniżony 15x22
 - ist. granice działek
 - granica aktualizacji mapy do celów projektowych
 - numer działki

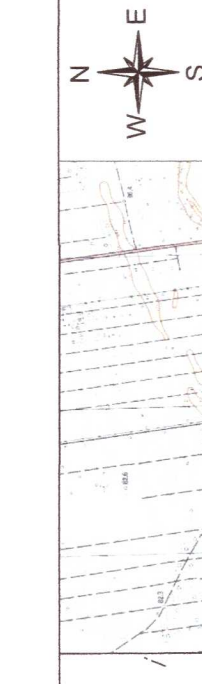
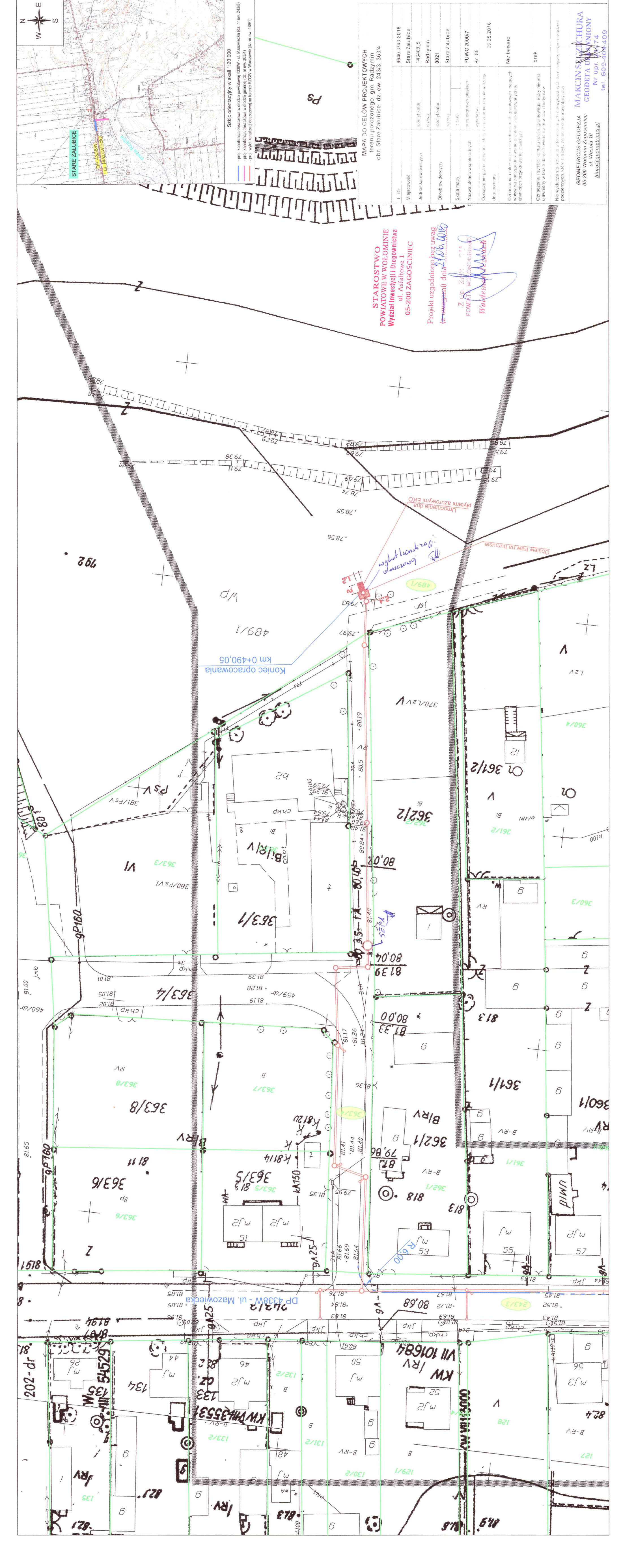
- BRANŻA KANALIZACJA DESZCZOWA**
- proj. kanał deszczowy z rur PVC-u klasy "S" Lite
 - proj. wpust betonowy
 - proj. studnia betonowa
- OSER1 - proj. spowoln. wstępnego - zgodny z DŚ101TC-V1.8 z dnia 07.02.2017 r.**
Dyrektor: *[Podpis]*

STAROSTA WOŁOMIŃSKI
Urząd Miejski w Wołominie
ul. Wolności 1
05-200 Wołomin

P. 1434.2016.4104
2016.06.20

Przebudowa i modernizacja instalacji kanalizacyjnej w miejscowości Stare Żalubice, ul. Mazowiecka, dz. nr ew. 489/1, 489/2, 489/3, 489/4, 489/5, 489/6, 489/7, 489/8, 489/9, 489/10, 489/11, 489/12, 489/13, 489/14, 489/15, 489/16, 489/17, 489/18, 489/19, 489/20, 489/21, 489/22, 489/23, 489/24, 489/25, 489/26, 489/27, 489/28, 489/29, 489/30, 489/31, 489/32, 489/33, 489/34, 489/35, 489/36, 489/37, 489/38, 489/39, 489/40, 489/41, 489/42, 489/43, 489/44, 489/45, 489/46, 489/47, 489/48, 489/49, 489/50, 489/51, 489/52, 489/53, 489/54, 489/55, 489/56, 489/57, 489/58, 489/59, 489/60, 489/61, 489/62, 489/63, 489/64, 489/65, 489/66, 489/67, 489/68, 489/69, 489/70, 489/71, 489/72, 489/73, 489/74, 489/75, 489/76, 489/77, 489/78, 489/79, 489/80, 489/81, 489/82, 489/83, 489/84, 489/85, 489/86, 489/87, 489/88, 489/89, 489/90, 489/91, 489/92, 489/93, 489/94, 489/95, 489/96, 489/97, 489/98, 489/99, 489/100.

INWESTOR:	ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzińskiego 3 05-200 Wołomin	JEDYNOŚĆ PROJEKTOWANIA: TMP Projekt Biurowo-Pracownia Projektowa ul. Wolności 1 05-200 Wołomin tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl
MAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Żalubice, gm. Radzymin	
ADRES:	woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin	
STADIUM:	WIELOBRANŻOWA	
TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT BUDOWLANY	
SKALA:	1:500	
STANOWISKO:	IMIE I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikolajuk	drogowa
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynierska drogowa
Projektant	mgr inż. Konrad Sulinski	instalacyjna sieć kanalizacyjna
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieć kanalizacyjna
DATA:	MAJ 2018	
NR RYSUNKU:	2.2	



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
terenu położonego: gm. Radzymin
obr. Stare Żalubice, dz. ew. 243/3, 363/4

L. Dz.	6640.3743.2016
Miejscowość	Stare Żalubice
Jednostka ewidencyjna	143409_5
Obszar ewidencyjny	Radzymin
Skala mapy	0021
Nazwa układu współrzędnych	Stare Żalubice
Oznaczenie granic administracyjnych	PUNKT 20007
Uwagi	Kr. 86
Wysokość	25.05.2016

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃNIE
Wydział Inwestycji i Drogowania
05-200 ZAGOSĆCINIEC

Projekt uzgodniono bez uwag (z uwagami) dnia 2016.06.20

Z. D. Z. 11
POWIAT WOŁOMIŃSKI
Władysław Wójcik

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃNIE
Wydział Inwestycji i Drogowania
05-200 ZAGOSĆCINIEC

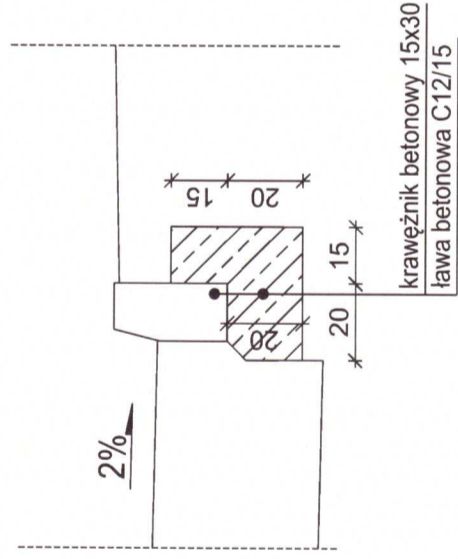
Projekt uzgodniono bez uwag (z uwagami) dnia 2016.06.20

Z. D. Z. 11
POWIAT WOŁOMIŃSKI
Władysław Wójcik

PRZEKRÓJ NORMALNY



Szczegół A



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃNIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzynskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: TMP Piotr Szydłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl Projekt Biuro Projektów Drogowych	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Żalubice, gm. Radzymin		ADRES: woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: WIELOBRANŻOWA	
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ NORMALNY			
STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikołajuk	drogowa	LUB/0017/POOD/12
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynierska drogowa	MAZ/0509/PBD/15
Projektant	mgr inż. Konrad Sulński	instalacyjna	MAZ/0213/POOS/10
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna	MAZ/0343/POOS/14
DATA:	MAJ 2018	NR RYSUNKU:	3
SKALA: 1:10 000		PODPIS:	

NAZWA I ADRES INWESTORA:



ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:



Projekt
Biuro Projektów Drogowych

Szydłowski Piotr, Biuro Projektów Drogowych
TMP PROJEKT
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa
tel. 506-426-712

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363 /4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin

ADRES:

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin

KOD CPV:

45232400 - 6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

KATEGORIA XXVI

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ OPRACOWANIA:

Projekt architektoniczno - budowlany - kanalizacja deszczowa

NR TOMU:

II.1

OPRACOWUJĄCY:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność / nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0213/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0343/POOS/14	

DATA OPRACOWANIA:

MAJ 2018

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

I OPIS TECHNICZNY

1 Część opisowo-zbiorcza

1.1 Informacje dotyczące terenu

Przeznaczenie terenu, na którym znajduje się projektowany odcinek sieć kanalizacji deszczowej określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego północnej części gminy Radzymin – obręb: Arciechów, Popielarze, Stare Załubice, zatwierdzony uchwałą Rady Miejskiej w Radzyminie nr 18/IV/2015 z dnia 30 stycznia 2012r (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 6 marca 2015 r. poz. 1908).

Zgodnie z ustaleniami w/w planu, przedmiotowy obszar położony jest w:

- terenie przeznaczonym pod drogę zbiorczą oznaczoną symbolem 1KDZ – działka 243/3 obręb 0021,
- terenie przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zabudowę rekreacji indywidualnej oznaczonych symbolem 62.MN/ML – działka 363/4 obręb 0021,
- terenie przeznaczonym pod wody powierzchniowe oznaczone symbolem 2.WS z zielenią nieurządzoną 32.ZN – działka 489/1 obręb 0021.

1.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja położona jest w ulicy Mazowieckiej w gminie Radzymin w powiecie wołomińskim. Obszar charakteryzuje zabudowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych z istniejącą i projektowaną infrastrukturą techniczną uzbrojenia podziemnego terenu. Teren jest stosunkowo płaski, różnice rzędnych w skrajnych punktach projektowanej kanalizacji deszczowej wynoszą ok 1,75 m.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Przewody kanalizacji deszczowej projektowane są w ulicy Mazowieckiej w gminie Radzymin w powiecie wołomińskim. Wody deszczowe i roztopowe zbierane będą poprzez projektowane wpusty deszczowe. Następnie, poprzez system kanałów kanalizacji deszczowej, będą odprowadzane do starorzecza rzeki Rządzy. Przed odprowadzeniem do starorzecza, wody opadowe i roztopowe będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

Projektuje się:

- kanały deszczowe z rur PVC Dz 400 x 11,7 mm SN8 o łącznej długości 412,60 m,
- kanały deszczowe z rur PVC Dz 315 x 9,2 mm SN8 o łącznej długości 87,15 m,
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC Dz 200 x 5,9 mm SN8 o łącznej długości 76,45 m,
- separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem o średnicy DN2000 mm – 1 szt.,
- studnie betonowe DN1000 mm – 12 szt.,
- studnie inspekcyjne PP DN600 – 10 szt.,
- betonowe wpusty uliczne DN500 mm z osadnikiem 0,95 m – 19 szt.,
- wylot prefabrykowany DN315 wg. KPED 2.16 – 1 szt.,
- kłapa zwrotna skośna DN315 – 1 szt.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

- projektowana inwestycja ma charakter liniowy.
- długość przewodów wynosi łącznie L= 576,20 m.
- powierzchnia zajmowana przez przewody kanalizacyjne w planie wynosi 226,91 m².

Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Charakter oraz sposób realizacji projektu nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko. Zgodnie z przepisami o zakresie i formie projektu budowlanego.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych i odpadów

W trakcie prowadzonych prac budowlanych przy budowie kanalizacji deszczowej powstaną dwa rodzaje odpadów tj.: masy ziemne i odpady typowo budowlane. Masy ziemne, jako urobek powstający w trakcie prac ziemnych, będą składowane na tymczasowym składowisku lub wzdłuż wykopu. Większość mas ziemi należy ponownie wykorzystać do wykonania zasyпки projektowanych przewodów, pozbawionych zanieczyszczeń w postaci kamieni, części mineralnych gruntu, gałęzi oraz większych zanieczyszczeń. Nadmiar gruntu należy wywieźć we wskazane przez inwestora miejsce. Odpady typowo budowlane tj.: gruz i materiały rozbiórkowe, odpady z remontu i rozbiórki dróg, odpady betonowe i inne należy wywieźć na wysypisko.

W związku z realizacją zadania inwestycyjnego nie przewiduje się zmiany istniejącej funkcji terenu. Budowa systemu kanalizacji deszczowej, jako inwestycja liniowa, nie powoduje konieczności zmiany ukształtowania oraz sposobu zagospodarowania powierzchni terenu.

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy kanalizacji deszczowej ulicy Mazowieckiej w gminie Radzymin w powiecie wołomińskim. Projektowany system kanalizacji deszczowej będzie zbierał wody deszczowe i roztopowe z terenu przebudowywanej ulicy Mazowieckiej na odcinku objętym opracowaniem. Wokół przebudowywanej drogi przeważa zabudowa jednorodzinna.

1.4 Podstawa opracowania

- umowa nr 178.2016 z dnia 28.04.2016r,
- mapy sytuacyjno - wysokościowe z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1 : 500,
- uzgodnienie przebiegu trasy kanalizacji deszczowej w Zespole koordynacyjnym,
- warunki techniczne do projektowania dla sieci kanalizacji deszczowej wydane przez Starostwo Powiatowe w Wołominie,
- warunki wydane przez RZGW w Warszawie,
- uzgodnienia z Zamawiającym,
- pomiary uzupełniające w terenie.

1.5 Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków

Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, obowiązane są niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, jednocześnie obowiązane są zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

1.6 Wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem eksploatacji górniczej.

1.7 Obszar oddziaływania obiektu

Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Obszar oddziaływania obiektu określona na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1121 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2017 r., poz.2222 ze zm.)

1.8 Roboty rozbiórkowe

- rozbiórka istniejącej konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego
- rozbiórka nawierzchni z kruszywa łamanego drogi gminnej
- rozbiórka istniejących krawężników

1.9 Rozwiązania elementów wyposażenia technicznego zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem

Przedmiotowa inwestycja została zaprojektowana zgodnie z ustawowymi wymogami technicznymi („Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie...”, ustawa o drogach publicznych, itp.) oraz formalno-prawnymi. Odcinek objęty zasięgiem projektu będzie wyposażony we wszystkie urządzenia zapewniające jego bezpieczne użytkowanie w odpowiednim standardzie.

1.10 Charakterystyka ekologiczna obiektu

Projektowana przebudowa nie stwarza zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego.

1.11 Uciążliwość akustyczna

Nie wymaga się ochrony akustycznej dla planowanej inwestycji. Prace budowlane należy prowadzić w godzinach dziennych 6:00-22:00.

1.12 Wpływ na środowisko wodne

Inwestycja nie znajduje się w obszarze o najwyższej ochronie, inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na warunki wodne. Zaprojektowano odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej.

1.13 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Samo istnienie drogi, a zwłaszcza jej stan po wybudowaniu będzie okolicznością korzystną w rozumieniu możliwości prowadzenia akcji gaśniczej, ponieważ jezdnia o utwardzonej nawierzchni ułatwiają dotarcie woźów bojowych straży pożarnej do każdego punktu wzdłuż drogi. Roboty drogowe prowadzone będą z zachowaniem zasad ochrony przeciwpożarowej.

1.14 Przewidywany termin realizacji

Zamiarem Inwestora jest wykonanie zadania w sezonie budowlanym 2018-2019 r.

1.15 Gospodarka odpadami

W fazie budowy powstawać będą odpady związane z:

- wykonywaniem robót ziemnych
- układania nawierzchni zjazdu z betonu asfaltowego

Powstające odpady zaliczane są do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych), zgodnie z §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1923 ze zm.).

Powstające odpady- zostaną przewiezione przez wykonawcę robót na własną bazę i przekazane do recyklingu.

Ponadto ewentualna baza na budowie będzie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych oraz kontenery na odpady komunalne stałe.

W trakcie eksploatacji drogi nie przewiduje się powstawania odpadów. Przewiduje się natomiast występowanie typowych odpadów komunalnych, które powstają w wyniku użytkowania drogi, w szczególności wyrzucania śmieci organicznych, plastików z przejeżdżających pojazdów. Z uwagi na fakt, iż przedmiotowa droga istnieje, wszystkie zanieczyszczenia, o których mowa powyżej, na dzień dzisiejszy również występują i są typowe dla dróg. Powstające odpady komunalne będą przez właściciela drogi zbierane i zagospodarowywane lub poddane utylizacji zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.).

Po zakończeniu robót teren zostanie uporządkowany przez Wykonawcę.

1.16 UWAGI

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) „zastosowane wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie”.

2 Część technologiczna

2.1 Opis rozwiązania projektowego

Wody deszczowe i roztopowe z przebudowywanej ulicy Mazowieckiej zbierane będą poprzez projektowane wpusty deszczowe. Następnie, poprzez system kanałów kanalizacji deszczowej, będą odprowadzane do starorzecza rzeki Rządzy (działka ewid. nr 489/1 obręb 0021). Przed odprowadzeniem do odbiornika, wody opadowe i roztopowe będą podczyszczane w projektowanym separatorze substancji ropopochodnych.

2.2 Bilans wód deszczowych

Ilość wód opadowych dla deszczu nawalnego wyliczono w oparciu o wzór:

$$Q = F \times q \times \psi \quad [l/s] \quad \text{gdzie:}$$

F – powierzchnia zlewni [ha],

q – natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania t i prawdopodobieństwie wystąpienia p,

ψ – współczynnik spływu,

Natężenie deszczu miarodajnego q obliczono ze wzoru Błaszczyka:

$$q = \frac{6,62 \times \sqrt[3]{H^2 \times C}}{t^{0,67}} \quad \text{gdzie:}$$

H – roczna wysokość opadu w mm – dla Mazowsza według danych IMGW przyjęto ok 625 mm,

C – okres w ciągu którego może się pojawić deszcz o czasie trwania t,

$$C = \frac{100\%}{p}$$

p – prawdopodobieństwo wystąpienia opadu – przyjęto p=10 % (raz na 10 lat) i p=50% (raz na 2 lata)

t – czas trwania deszczu miarodajnego – przyjęto 15 minut,

Obliczenie natężenia deszczu miarodajnego o prawdopodobieństwie wystąpienia p=10% i czasie trwania t=15 minut

$$q = \frac{6,62 \times \sqrt[3]{H^2 \times C}}{t^{0,67}} = \frac{6,62 \times \sqrt[3]{625 \times 10}}{15^{0,67}} = 170,13 \text{ l/s ha} - \text{przyjęto } q=170 \text{ l/s ha}$$

Obliczenie natężenia deszczu miarodajnego o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=50\%$ i czasie trwania $t=15$ minut:

$$q = \frac{6,62 \times 10^3 \sqrt{H^2 \times C}}{t^{0,67}} = \frac{6,62 \times 10^3 \sqrt{625 \times 2}}{15^{0,67}} = 99,49 \text{ l/s ha} - \text{przyjęto } q=100 \text{ l/s ha}$$

Powierzchnia całkowita zlewni kanalizacji deszczowej wynosi ok. 0,44 ha w tym:

- **nawierzchnie drogowe z betonu asfaltowego - 2400 m²**
 Ψ - współczynnik spływu 0,85 (według GDDKiA)
 - **chodniki z kostki betonowej gr. 6 cm - 2000 m²**
 Ψ - współczynnik spływu - 0,50 (według GDDKiA)
- Wymiary urządzeń odwadniających drogę ustalono na podstawie deszczu miarodajnego, określonego przy prawdopodobieństwie p pojawiania się opadu.

Obliczenia wykonano dla deszczu o czasie trwania $t=15$ min., prawdopodobieństwie wystąpienia $p=10\%$ i natężeniu $q=170$ l/s/ha oraz dla deszczu o czasie trwania $t=15$ min., prawdopodobieństwie wystąpienia $p=50\%$ i natężeniu $q=100$ l/s/ha.

Ilość ścieków jak dla zlewni naturalnej

Natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania $t = 15$ min. i prawdopodobieństwie występowania:

- $p = 10 \%$, dla $q = 170$ l/s/ha
 $0,44 \text{ ha} \times 0,1 \times 170 \text{ l/s/h} = 7,48 \text{ l/s}$
 $7,48 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 6,73 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$
- $p = 50 \%$, dla $q = 100$ l/s/ha
 $0,44 \text{ ha} \times 0,1 \times 100 \text{ l/s/ha} = 4,4 \text{ l/s}$
 $4,4 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 3,96 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$

Ilość ścieków z nawierzchni z betonu asfaltowego

Natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania $t = 15$ min. i prawdopodobieństwie występowania:

- $p = 10 \%$, dla $q = 170$ l/s/ha
 $0,24 \text{ ha} \times 0,85 \times 170 \text{ l/s/h} = 34,68 \text{ l/s}$
 $34,68 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 31,21 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$
- $p = 50 \%$, dla $q = 100$ l/s/ha
 $0,24 \text{ ha} \times 0,85 \times 100 \text{ l/s/ha} = 20,40 \text{ l/s}$
 $20,40 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 18,36 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$

Ilość ścieków z nawierzchni z kostki betonowej

Natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania $t = 15$ min. i prawdopodobieństwie występowania:

- $p = 10 \%$, dla $q = 170$ l/s/ha
 $0,20 \text{ ha} \times 0,50 \times 170 \text{ l/s/h} = 17,00 \text{ l/s}$
 $17,00 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 15,30 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$
- $p = 50 \%$, dla $q = 100$ l/s/ha
 $0,20 \text{ ha} \times 0,50 \times 100 \text{ l/s/ha} = 10,00 \text{ l/s}$
 $10,00 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 9,00 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$

Łączna ilość ścieków dopływających do układu:

Natężenie deszczu miarodajnego o czasie trwania $t = 15$ min. i prawdopodobieństwie występowania:

- $p = 10 \%$, dla $q = 170$ l/s/ha
 $31,21 \text{ m}^3 + 15,30 \text{ m}^3 = 46,51 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$
- $p = 50 \%$, dla $q = 100$ l/s/ha
 $18,36 \text{ m}^3 + 9,00 \text{ m}^3 = 27,36 \text{ m}^3 / 15 \text{ minut}$

Pojemność układu:

- PVC Dz 400 x 11,7 mm L=412,60 m V=45,96 m³
- PVC Dz 315 x 9,2 mm L=87,15 m V=6,02 m³
- PVC Dz 200 x 5,9 mm L=76,45 m V=2,13 m³
- Wpusty uliczne DN500 mm, h=0,95 m N=19 szt.
V=3,54 m³
- **Razem V=57,65 m³**

Powyższe obliczenia dla deszczu miarodajnego o czasie trwania $t = 15$ min. i prawdopodobieństwie występowania $p = 10 \%$, dla $q = 170$ l/s/ha dokonano jako sprawdzenie pojemności układu, gdyż prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu na poziomie 170 l/s/ha jest małe. Należy przyjąć, że wyliczenia dla deszczu miarodajnego o czasie trwania $t = 15$ min. i prawdopodobieństwie występowania $p = 50 \%$, dla $q = 100$ l/s/ha są wystarczające aby cały układ kanalizacyjny działał prawidłowo.

2.3 Studnie oraz wpusty uliczne

Projektuje się wpusty deszczowe z osadnikiem. Zastosowano systemowe wpusty uliczne DN500 z osadnikiem $h=0,95$ m, wykonane z elementów prefabrykowanych betonowych. Beton z którego należy wykonać elementy wpustu powinien posiadać klasę wytrzymałości nie niższą niż C35/45, wodoszczelność W-8 oraz mrozoodporność F-150.

Do połączeń elementów wpustów należy stosować uszczelki oferowane przez producentów. Uszczelki powinny być gumowe, stożkowe wykonane specjalnie do łączenia prefabrykatów betonowych z mieszaniną gumowej AAC 5363wg. PN-85/C-94153.02, odpornej w zakresie temperatur od -30 do +80°C. Zwieńczenie wpustu stanowić będzie kratka żeliwna kl. D400 (nośność 40 ton) z kołnierzem wg. normy PN-EN 124:2000. W przypadku lokalizacji wpustów w zatoczkach, gdzie nie występuje bezpośrednie obciążenie ruchem kołowym można stosować kratki kl. C250.

Wyjście przykanalików z wpustów zlokalizowano na głębokości 1,20, zachowując minimalny dopuszczalny spadek kanałów. Przykanaliki łączące wpusty z kanałami wykonane będą z rur kanalizacyjnych PVC-u Dz200x5,9 mm. SN8. Wpusty deszczowe z projektowaną siecią łączone będą poprzez studnie betonowe DN1000 mm i studnie inspekcyjne PP DN600 mm.

Projektuje się studnie betonowe DN1000 mm. Podbudowę studni stanowić będzie podsypka piaskowo-zwirowa o grubości ~10cm oraz podłoże z betonu klasy C16/20 o grubości 20 cm. Dno studni wykonać z elementów prefabrykowanych. Kręgi betonowe powinny być wykonane jako prefabrykowane elementy z betonu nie niższej klasy wytrzymałości jak C35/45, wodoszczelność W-8 oraz mrozoodporność F-150. Zewnętrzna stronę studni, jak i wpustów deszczowych, należy zabezpieczyć warstwą izolacyjną.

Projektuje się również studnie inspekcyjne z PP DN600 mm. Podbudowę studni stanowić będzie podsypka piaskowa ~15cm, wylewka betonowa z betonu C16/20.

Grunt dookoła studni starannie zageścić do $Is=1,00$. Przykrycia studni stanowić będą płyty nastudzienne z pierścieniami odciążającymi z otworami pod wąż DN600kl. D400 wg. PN-EN 124:2000. Włazy projektuje się żeliwne ryglowane, nie klawiszujące. Do regulacji wysokości pokrywy włazu należy zastosować pierścienie dystansowe z betonu min. C20/30.

Włączenia do studni i wpustów ulicznych należy dokonać za pomocą elementów przejść szczelnych systemowych oferowanych przez producentów rur PVC.

Montaż instalacji należy przeprowadzić zgodnie w wytycznymi producenta rur, na podsypce piaskowej zageszczonej do $Is \geq 0,95$.

W miejscu projektowanych wpustów deszczowych Wp3, Wp4, Wp6, Wp7, Wp12 zlokalizowane są istniejące wpusty deszczowe. Wpusty należy zdemontować i zastąpić nowymi zgodnie z załączonym rysunkiem szczegółowym (Rys. nr 4.3) oraz profilem podłużnym.

W miejscu projektowanej studni St7 i St8 zlokalizowane jest istniejące studnie betonowe. Studnie należy zdemontować i zastąpić nowymi, wykonanymi z PP, zgodnie z załączonym rysunkiem szczegółowym (Rys. nr 4.2) oraz profilem podłużnym.

2.4 Separator lamelowy

W celu oczyszczenia wód odprowadzanych do istniejącego rowu przywałowego rzeki Rządzy z substancji ropopochodnych oraz zawiesiny ogólnej, projektuje się wysokosprawny separator lamelowy zintegrowany z osadnikiem, wykonany z kręgów betonowych o średnicy DN2000mm. Podbudowę stanowić będzie podsypka piaskowa ~15cm, wylewka betonowa z betonu C16/20. Dno separatora wykonać z elementów prefabrykowanych. Kręgi betonowe powinny być wykonane jako prefabrykowane elementy z betonu nie niższej klasy wytrzymałości jak C35/45, wodoszczelność W-8 oraz mrozoodporność F-150. Zewnętrzną stronę osadnika należy zabezpieczyć warstwą izolacyjną. Grunt dookoła separatora starannie zagęścić do $I_s=1.00$. Przykrycia separatora stanowić będą płyty nastudzienne z pierścieniami odciążającymi z otworami pod właz DN800 kl. D400 wg. PN-EN 124:2000. Właz projektuje się żeliwny ryglowany, nie klawiszujący.

Separator charakteryzuje się przepływem nominalnym 20 l/s oraz przepływem maksymalnym 200 l/s. Pojemność magazynowania osadu wynosi 2000 dm³. Oddzielanie zanieczyszczeń następuje podczas wielowarstwowego przepływu zanieczyszczonych wód przez pakiety lamelowe. Pakiet lamelowy jest elementem demontowanym wyposażonym w uchwyt umożliwiający wyciągnięcie na zewnątrz separatora.

Dla prawidłowej pracy separatora konieczne jest przeprowadzanie systematycznych kontroli:

- minimum dwa razy w roku należy przeprowadzić kontrolę stanu technicznego urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta,
- po większych opadach deszczu należy przeprowadzić kontrolę urządzenia,
- pakiet lamelowy zainstalowany w separatorze należy wymieniać zgodnie z zaleceniami producenta nie rzadziej niż dwa razy na rok,
- po wystąpieniu dużych opadów należy sprawdzić stan pakietu lamelowego zainstalowanego w separatorze,
- czyszczenie i konserwację separatora należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie i wykonywać czynności zgodnie z DTR urządzenia.

2.5 Wylot do starorzecza rzeki Rządzy

Na odprowadzeniu wód z kanalizacji deszczowej do starorzecza rzeki Rządzy w działce ewid nr 489/1 obręb 0021 (Stare Załubice), projektuje się wylot prefabrykowane według KPED 02,16 o średnicy DN315 mm. Na wylocie należy zamontować klapę zwrotną skośną o średnicy DN315.

Wylot należy wykonać z prefabrykowanego elementu z betonu nie niższej klasy jak C30/37, wg normy PN-EN 206-1. Skarpę wokół wylotu należy umocnić stosując obsiew traw na humusie. Dno poniżej wylotu na długości ok 2,0 m, należy umocnić płytami ażurowymi EKO.

Schemat wylotu oraz umocnień pokazano na Rys. 6.

2.6 Zestawienie elementów

W układzie kanalizacji deszczowej projektuje się:

- kanały deszczowe z rur PVC Dz 400 x 11,7 mm SN8 o łącznej długości 412,60 m,
- kanały deszczowe z rur PVC Dz 315 x 9,2 mm SN8 o łącznej długości 87,15 m,
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC Dz 200 x 5,9 mm SN8 o łącznej długości 76,45 m,
- separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem o średnicy DN2000 mm – 1 szt.,
- studnie betonowe DN1000 mm – 12 szt.,
- studnie inspekcyjne PP DN600 – 10 szt.,
- betonowe wpusty uliczne DN500 mm z osadnikiem 0,95 m – 19 szt.,
- wylot prefabrykowany DN315 wg. KPED 2.16 – 1 szt.,
- kłapa zwrotna skośna DN315 – 1 szt.

3 Wytyczenie organizacji wykonania inwestycji

3.1 Roboty ziemne

Skrzyżowania i kolizje z istniejącym uzbrojeniem – wykaz istniejących urządzeń podziemnych

Uzbrojenie terenu stanowią: sieć gazowa, kable energetyczne i telekomunikacyjne. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem zostało wykazane na profilach poprzecznych do projektu. Przed przystąpieniem do realizacji, geodeta uprawniony powinien wyznaczyć wszystkie miejsca kolizji poprzecznych z trasą kanalizacji, wykorzystując mapę z uzgodnieniami z narady koordynacyjnej. Istnieje jednakże prawdopodobieństwo napotkania sieci nie objętych inwentaryzacją geodezyjną.

UWAGA !

Nie wyklucza się istniejącego uzbrojenia terenu nie wykazanego na mapach. Fakt ujawnienia takiego uzbrojenia należy zgłosić do właściciela infrastruktury oraz służb geodezyjnych.

Roboty ziemne

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, trasy kanałów, lokalizację studni oraz lokalizację wpustów ulicznych winien wytyczyć uprawniony geodeta,
- Budowę kanalizacji należy rozpoczynać od najniższego punktu na trasie,
- Teren przed rozpoczęciem robót winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji,
- Niezależnie od zastosowanej techniki robót ziemnych - maszynowa, ręczna, mieszana - dolny fragment wykopu musi być wykonany w sposób nie naruszający struktury gruntu naturalnego. Dotyczy to strefy posadowienia przewodu, tj. 0,1m poniżej poziomu posadowienia oraz 0,2m powyżej wierzchu rury - łącznie, uwzględniając średnicę przewodu - ok. 0,5 m,
- W zakresie robót ziemnych obowiązują odpowiednie normy i przepisy krajowe,
- Przy ustalaniu szerokości wykopów roboczych należy stosować wymiary jak najwęższe, ale umożliwiające montaż rur,
- Demontaż obudowy ścian wykopów powinno się odbywać pasmami, równolegle z wykonywaniem poszczególnych warstw osypki i zasyпки, przed ich zagęszczeniem,
- Na dnie wykopu należy utworzyć warstwę wyrównawczą z materiału sypkiego (piasek, żwir) o uziarnieniu nie większym niż 20 mm,
- Jeżeli grunt usunięty z wykopu spełnia powyższe warunki, kanały można montować bezpośrednio na spód wykopu po odpowiednim wyprofilowaniu jego dna w taki sposób aby min. 1/4 obwodu rury ściśle dolegała do podłoża,
- Jeżeli podsypkę wykonuje się z materiału wymienionego, spód wykopu trzeba przegłębić na 10 cm i wykonanie podsypki (warstwy wyrównawczej) wykonywać z tego poziomu.

Pod ułożeniu rurociągów i skontrolowaniu spadków i szczelności poszczególnych odcinków rurociągu, należy wykonać obsypkę i zasypkę rur w wykopie. W pierwszej kolejności należy rure podsypać w pachwinach, dobrze ubijając. Obsypkę należy prowadzić do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne ubicie obsypki w pachwinach przy dnie rur.

Obsypkę należy wykonywać z piasku. Może to być piasek uzyskany z wykopu, po usunięciu ewentualnych zanieczyszczeń i kamieni, które mogłyby uszkodzić rurę.

Po zagęszczeniu obsypki można rozpocząć wypełnianie wykopu roboczego. Zgęszczanie obsypki i zasypki wykopu do wysokości 1,0 m ponad wierzch rury należy prowadzić lekkim sprzętem mechanicznym. Powyżej zasypkę można zagęszczać sprzętem ciężkim. Pod drogami, wierzchnie warstwy zasypki muszą być zagęszczone jak podbudowy nawierzchni drogowych wg właściwych norm. Do zagęszczenia zaleca się używać lekkiego wibratora płytowego.

Po zagęszczeniu obsypki można rozpocząć wypełnianie wykopu roboczego. Przy zasypce pozostałej części wykopu należy:

- nie używać gruntów spoistych,
- o ile nad wykopem wykonana będzie nawierzchnia drogowa, nie stosować do zasypki gruntu o większej plastyczności niż 50 %,
- do zasypki nie używać materiału zmarzniętego lub zawierającego części organiczne.

W przypadku, gdy materiał wypełniający zawiera żwir i kamienie o wymiarach większych niż 40 mm, należy zwrócić uwagę aby nie dostał się on w strefę nad rurą o grubości 20 cm.

Wymagania techniczne realizacji sieci kanalizacji deszczowej

a) Prace ziemne

Wykopy:

Dopuszczalne odchyłki:

- + 0,05 m dla rzędnych posadowienia studni,
- + 0,03 m dla rzędnych posadowienia fundamentu kolektora.

Nasypy:

Nasypy powinny być zagęszczane warstwami o grubości 0,20m, mechanicznie lub ręcznie, przy czym wskaźnik zagęszczenia gruntu I_s według normy BN-77/893 I-12 nie powinien być niższy od 0,95 dla górnych warstw do głębokości 1,20 m i niższy od 0,90 dla warstw poniżej 1,20 m. Grunty badać według PN-75/B-04481.

Dopuszczalne odchyłki:

- + 0,15 m dla wymiarów w planie większych od 1,5 m,
- + 0,05 m dla wymiarów w planie mniejszych od 1,5 m,
- + 0,01 m dla rzędnych posadowienia rurociągu,
- + 2% dla wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Normy przywołane:

- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i odbioru,
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- BN-77/893 I-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu,
- PN-75/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

b) Roboty betonowe i żelbetowe

Roboty betonowe i żelbetowe powinny być wykonane według normy PN-63B-06251 a w szczególności przy konstrukcji komór rewizyjnych:

- Masa betonowa powinna być układana z wysokości nie większej niż 1,00 m,
- Betonowanie ścian komory powinno być prowadzone w sposób ciągły tak, aby beton w każdej warstwie był układany przed rozpoczęciem wiązania warstwy poprzedniej,
- Przerwa robocza może być dokonywana jedynie w miejscach łączenia płyty dennej ze ścianą przy zachowaniu szczelności połączenia w przerwie,
- Beton powinien być zagęszczany wibratorami mechanicznymi o różnej amplitudzie drgań,
- Deskowanie powinno być szczelne, gładkie i usztywnione od zewnątrz lub łączone w sposób nie powodujący późniejszych nieszczelności punktowych,
- Powinna być zapewniona właściwa pielęgnacja betonu w okresie dojrzewania, polegająca na polewaniu powierzchni wodą lub utrzymaniu w deskowaniu przez minimum 14 dni oraz zabezpieczeniu przed silną operacją słoneczną.

Normy przywołane:

- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe; Wymagania techniczne.

c) Izolacje

Wykonanie i odbiór izolacji powinien być zgodny z Instrukcją nr 240 ITB a w szczególności:

- izolacje powinny stanowić ciągły i szczelny układ jedno- lub wielowarstwowy oddzielający budowlę lub jej części od wody lub wilgotnego gruntu,
- izolacje powinny ściśle przylegać do izolowanego podkładu, a ich powierzchnia powinna być gładka i bez lokalnych wybrzuszeń,
- warstwy izolacyjne powinny być w sposób ciągły i szczelny połączone z uszczelnieniem miejsc przejścia przewodów przez izolowaną konstrukcję.

Normy przywołane:

- Instrukcja nr 240, Instytut Techniki Budowlanej, Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych.

d) Przewody kanalizacyjne

Wykonanie i odbiór przewodów kanalizacyjnych powinny odpowiadać normie PN-92/B-10735 i PN-92/B-10727.

Obsypka:

- maksymalny rozmiar piasku/żwiru $a = d/10$ ale nigdy więcej niż 100mm,
- grubość warstwy po obu stronach rury $s = d/8$ dla średnic co najmniej 200mm,
- próbie podlega cały odcinek kanału między ograniczającymi go studzienkami rewizyjnymi.

Dopuszczalne odchyłki:

- + 0,15 m dla długości odcinków w planie,
- + 0,15 m dla odchylenia osi kanału od projektowanej trasy w planie,
- + 1 mm dla rzędnych kinety kanału, przy czym niedopuszczalny jest spadek ujemny.

Normy przywołane:

- PN-92/B-10735 Kanalizacja; Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

e) Studnie inspekcyjne

Wykonanie i odbiór studni inspekcyjnych powinno odpowiadać normie PN-92/B-10729. Roboty betonowe i żelbetowe według punktu b), Izolacje według punktu c).

Dopuszczalne odchyłki:

- + 001 m dla wymiarów konstrukcji i komory,
- + 0,02 m dla rzędnych posadowienia fundamentu komory na chudym betonie.

Normy przywołane:

- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne,

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

- PN 02/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

f) Wodoszczelność kanałów grawitacyjnych

Próbę wodoszczelności kanałów należy przeprowadzić według normy PN-92/B-10735, a w szczególności:

- Wszystkie odcinki sieci należy zbadać na eksfiltrację,
- W miejscach gdzie poziom wód gruntowych wznosi się ponad wierzch rurociągu należy przeprowadzić także próbę na infiltrację,
- Należy wykonać próbę szczelności każdego całego odcinka kanału między dwoma studzienkami łącznie z tymi studzienkami przed rozpoczęciem jego zasyпки,
- Zamknięty odcinek kanału należy napełnić wodą i poddać ciśnieniu równemu 1,55 m słupa wody ponad poziom kinety górnego końca badanego odcinka kanału na okres 8 godzin,
- Ubytek wody w ciągu następnej 0,5 godziny dla odcinka kanału do 50 m, lub 1 godziny dla odcinka kanału ponad 50 m nie powinien przekroczyć 0,04 l/h na 1m³ powierzchni wewnętrznej badanego odcinka kanału ze studzienkami.

W planie kontroli jakości powinno być podane co najmniej:

- wstępny terminarz wykonywania prób szczelności,
- nazwisko odpowiedzialnego pracownika Wykonawcy.

Normy przywołane:

- PN-75/B-04481 Grunty budowlane. Badania laboratoryjne,
- PN-65/B-06250 Beton zwykły,
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

3.2 Obsługa i wytyczne BHP

W czasie wykonywania wyżej opisanych robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Wszystkie prace powinny być prowadzone pod fachowym nadzorem technicznym. Wszyscy zatrudnieni powinni być przeszkoleni w zakresie technologii robót i podstaw BHP.

Roboty budowlane powinny być przeprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r (Dz. U. Nr 47 / 2003 poz. 401) oraz w oparciu o przepisy ogólne BHP – Obwieszczenie jednolitego tekstu Ministra Gospodarki Pracy i polityki społecznej z 28.08.2003 (Dz. U. Nr 169 / 2003 poz. 1650). W przypadku konieczności zejścia do studzienek kanalizacyjnych należy przestrzegać przepisów BHP, obowiązujących przy pracach na sieci kanalizacyjnej, między innymi należy przewietrzyć kanał i sprawdzić zawartość siarkowodoru, metanu i dwutlenku węgla. Pracownik schodzący do kanału musi być asekurowany liną przez dwie osoby, pozostające na poziomie terenu. Przed wykonywaniem prac w kanale lub studzience należy przewietrzyć dany odcinek kanału, pozostawiając otwarte włazy, oraz wyłączyć ten odcinek kanalizacyjny, a jeżeli to nie jest możliwe należy maksymalnie ograniczyć spływ ścieków.

Osoba asekurowująca powinna być w stałym kontakcie z pracownikami znajdującymi się wewnątrz zbiornika oraz mieć możliwość niezwłocznego powiadomienia innych osób, mogących w razie potrzeby niezwłocznie udzielić pomocy. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej osoby asekurowującej powinno być takie, jak wyposażenie pracowników wchodzących do wnętrza zbiornika.

W czasie przebywania pracowników wewnątrz zbiornika wszystkie włazy powinny być otwarte, a jeżeli nie jest to wystarczające do utrzymania wymaganych parametrów powietrza w zbiorniku - należy w tym czasie stosować stały nadmuch powietrza.

Transport narzędzi, innych przedmiotów i materiałów wewnątrz zbiornika powinien odbywać się w sposób nie stwarzający zagrożeń i uciążliwości dla zatrudnionych tam pracowników.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębień wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmróku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru żółtego. Poręcz balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5m,
- w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3m.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

3.3 Zaplecze wykonawcy robót

Teren pod Bazę Zaplecza Technicznego dla Wykonawcy w razie potrzeby zostanie wskazany przez Inwestora przy wprowadzeniu Wykonawcy na plac budowy.

3.4 Uwagi końcowe

- W trakcie realizacji zadania należy stosować się ściśle do wydanych decyzji, uzgodnień i opinii,
- Przed rozpoczęciem robót uzyskać pozwolenie na budowę,
- Roboty wykonać pod nadzorem technicznym eksploatatora sieci kanalizacyjnej,
- Całość robót winna być wykonana zgodnie z normą PN-81/10725,
- Rury montować zgodnie z INSTRUKCJĄ MONTAŻOWĄ,
- Przed rozpoczęciem robót opracować Projekt Organizacji Ruch,

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

- Całość robót prowadzić zgodnie z uwagami zawartymi w protokóle z narady koordynacyjnej oraz uwagami uzyskanymi przy uzgodnieniach P.B.,
- Kanał układać zgodnie z wytyczeniem geodezyjnym,
- Wszelkie nieistotne zmiany uzgodnić z Projektantem i Inwestorem,
- O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót powiadomić Starostwo Powiatowe w Wołominie.

mgr inż. Konrad Suliński

Uprawnienia Budowlane
nr ewid. MAZ/0213/POOS/10

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Plan orientacyjny w skali 1:10 000

Rys. nr 2.1 Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej w skali 1:500

Rys. nr 2.2 Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej w skali 1:500

Rys. nr 3.1 Schemat przepływowej studni betonowej DN1000 w skali 1:20

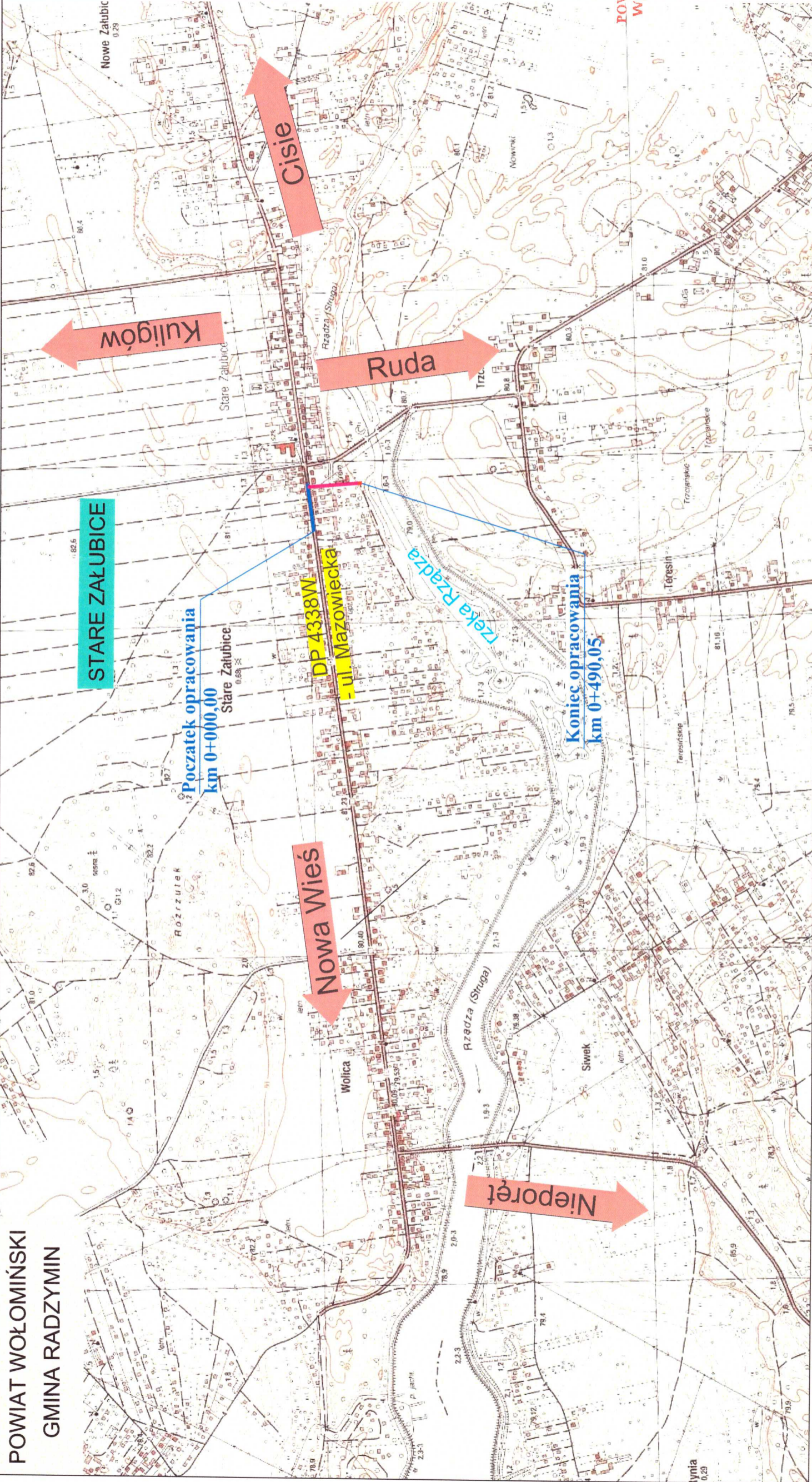
Rys. nr 3.2 Schemat studni inspekcyjnej PP DN600 w skali 1:10

Rys. nr 3.3 Schemat betonowego wpustu ulicznego DN500 w skali 1:20

Rys nr 4 Separator lamelowy SEP1 - szkic rysunkowy

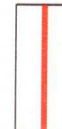
Rys nr 5 Wylot WYL1 w skali 1:20

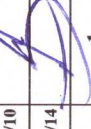
Rys. nr 6 Schemat zabezpieczenia wykopu - szkic rysunkowy



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMIŃNIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komuniarna 8 A

LEGENDA:

-  - proj. kanalizacja deszczowa w drodze powiatowej 4338W - ul. Mazowiecka (dz. nr ew. 243/3)
-  - proj. kanalizacja deszczowa w drodze gminnej (dz. nr ew. 363/4)
-  - proj. wylot kanalizacji deszczowej na terenie RZGW w Warszawie (dz. nr ew. 489/1)

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: Piotr Sydyłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin		BRANŻA: KANALIZACJA DESZCZOWA	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ORIENTACYJNY	
STANOWISKO: Projektant mgr inż. Konrad Sulicki	IMIE I NAZWISKO: mgr inż. Sebastian Durda	SPECJALNOŚĆ: Instalacyjna sieć kanalizacyjna	NR UPRAWNIENI: MAZ/0213/POOS/10
DATA: MAY 2018	NR RYSUNKU: 1	SKALA: 1:10 000	PODPIS: 

LEGENDA:

- BRANŻA DROGOWA**
- proj. krawężnik betonowy 15x30
 - proj. krawężnik betonowy obniżony 15x22
 - ist. granice działek
 - granica aktualizacji mapy do celów projektowych
 - numer działki

- BRANŻA KANALIZACJA DESZCZOWA**
- proj. kanał deszczowy z rur PVC-u klasy "S" Lite
 - proj. wpust betonowy DN500 mm
 - S11...S110 - proj. studnia inspekcyjna PP DN600 mm
 - S1...S12 - proj. studnia rewizyjna betonowa DN1000 mm
 - SEP1 - proj. separator substancji ropopochodnych DN2000 mm

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul. Prądzińskiego 3
05-200 Wołomin

EDYTOR: JEDYŃSKA PROJEKTOWANIE
Pier Szydłowski
ul. Modlińska 6 lok. 103
05-200 Wołomin
tel. 516 426 712
e-mail: biuro@edynska.pl

MAZOWIECKI BUDOWLANY:
Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin

ADRES: woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: KANALIZACJA DESZCZOWA

TYTUŁ RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

SKALA: 1:500

STANOWISKO: IME/LI/IZH/SKO

SPECJALNOŚĆ: SIŁ UPRAWNIENI: PODPIS

Projektant: mgr inż. Konrad Sulinski

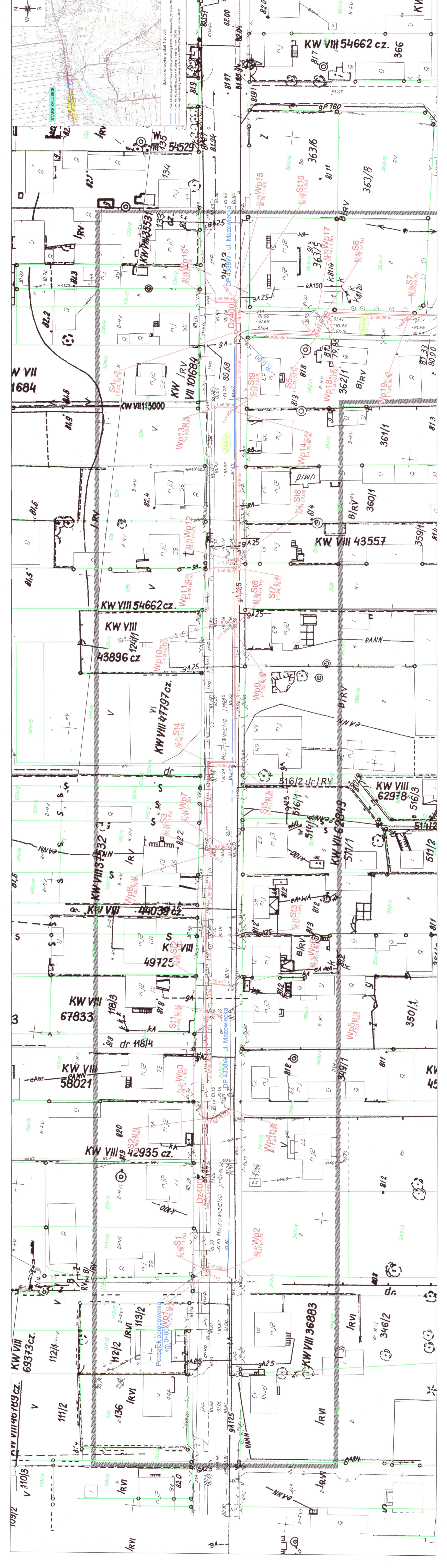
Instalacyjno-sterowniczo-urządzeniowa: MAZ/013/POOS/10

Sprawdzający: mgr inż. Sebastian Duda

Instalacyjno-sterowniczo-urządzeniowa: MAZ/034/POOS/14

Instalacyjno-sterowniczo-urządzeniowa: NR/RYSUNKU: 2.1

DATA: MAJ 2018



LEGENDA:

BRANŻA DROGOWA

- proj. krawężnik betonowy 15x30
- proj. krawężnik betonowy obniżony 15x22
- ist. granice działek
- granica aktualizacji mapy do celów projektowych
- numer działki

BRANŻA KANALIZACJA DESZCZOWA

- proj. kanał deszczowy z rur PVC-u klasy "S" Lite
- Wp1 ... Wp19 - proj. wpust betonowy DN500 mm
- S11 ... S110 - proj. studnia inspekcyjna PP DN600 mm
- S1 ... S12 - proj. studnia rewizyjna betonowa DN1000 mm
- SEPI1 - proj. separator substancji ropopochodnych DN2000 mm

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMIŃNIE
Wydział Budownictwa
 05-250 Radzymin
 ul. Komunalna 8A

INWESTOR:
ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
 ul. Prądzyńskiego 3
 05-200 Wołomin

JEDYNOŚCI PROJEKTOWAŃ:
TMP
 Projekt
 Biuro Projektów Drogowych

MAZEA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i obręb 0021, Stare Żalubice, gm. Radzymin

ADRES:
 woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin

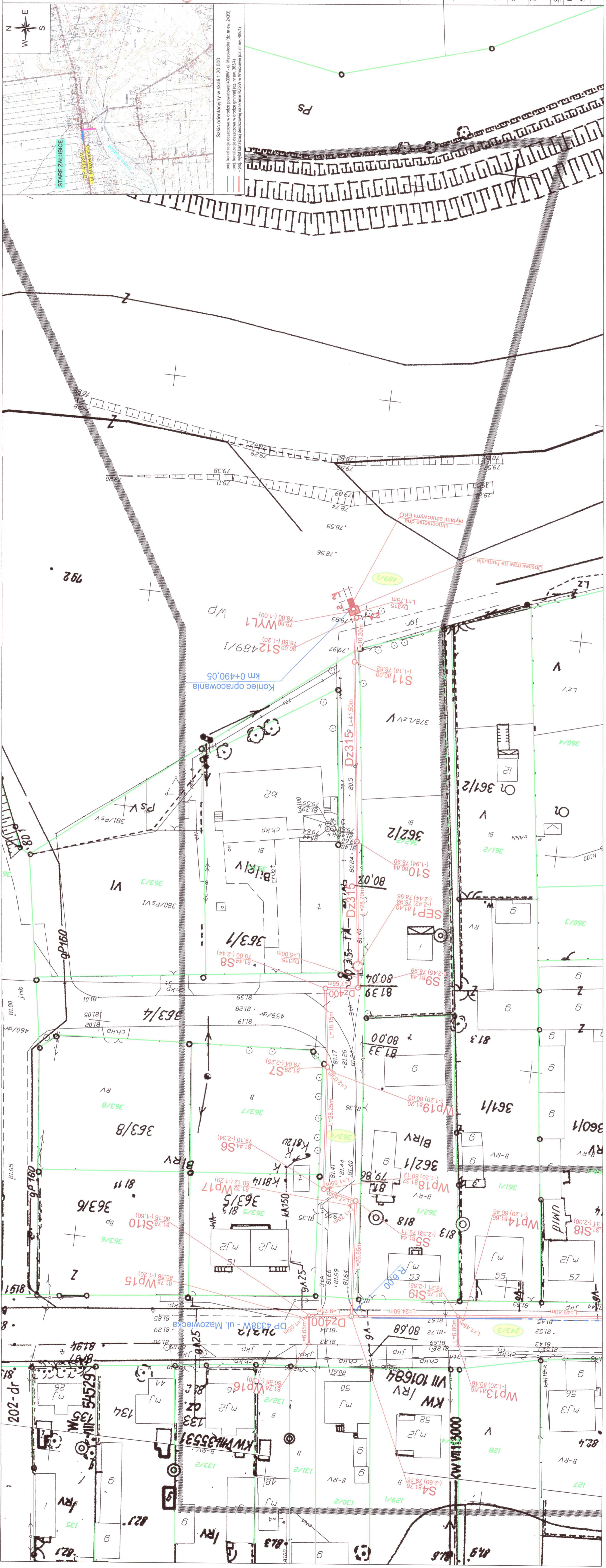
STADIUM:
 PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:
 KANALIZACJA DESZCZOWA

TYTUŁ RYSUNKU:
 PLAN SYTUACYJNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

SKALA:
 1:500

STANOWISKO:	IMIE I NAZWIŚKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Konrad Sulnicki	Instalacyjna sieć kanalizacyjna	MAZ/0313/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	Instalacyjna sieć kanalizacyjna	MAZ/0343/POOS/14	
Data:	MAJ 2018	NR RYSUNKU:	2.2	



Właz żeliwny wentylowany
zamykany D400 Ø600
Warstwa wyrównawcza z bloczków
betonowych na zaprawie cementowej lub
betonowe pierścienie wyrównawcze

Płyta pokrywowa

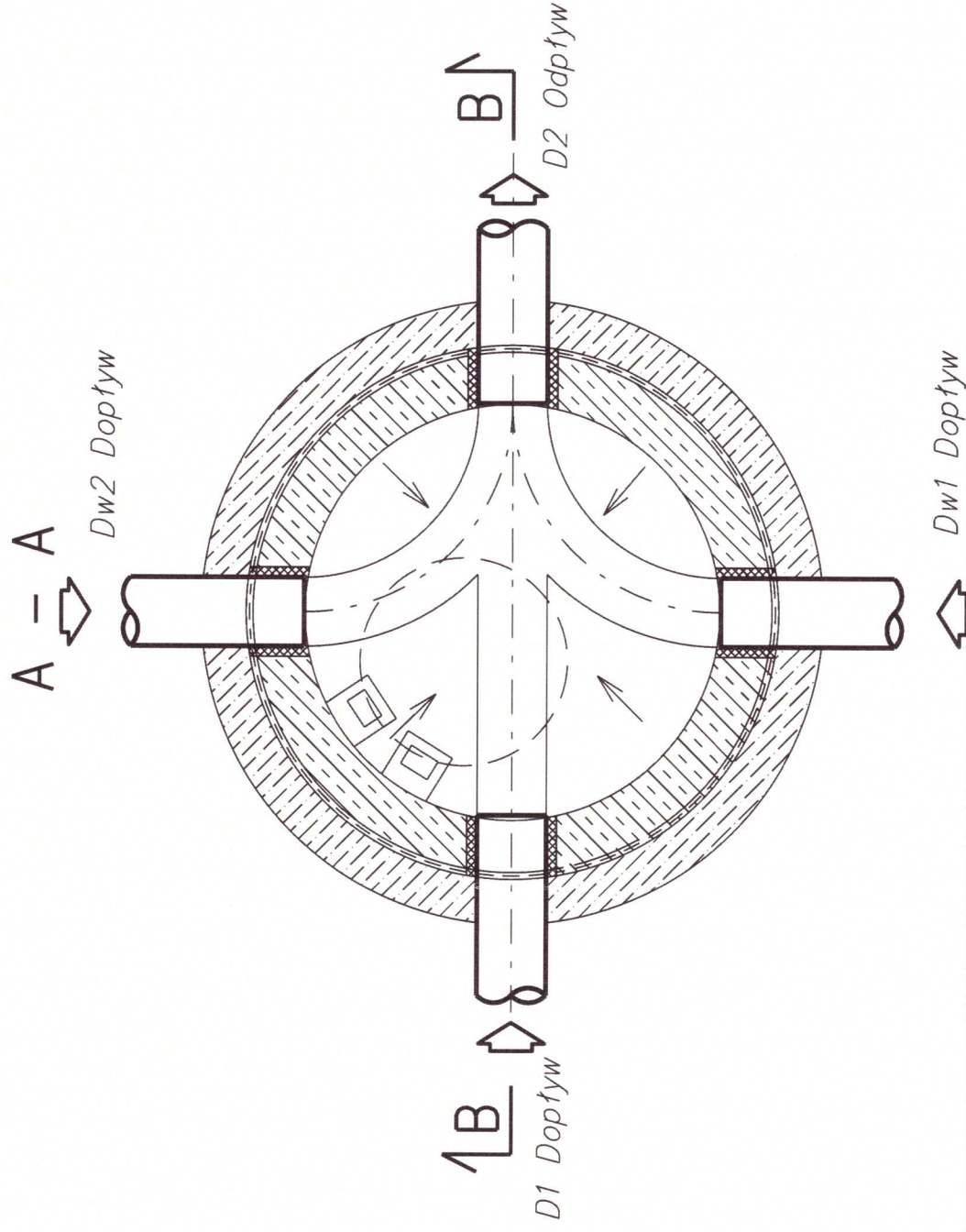
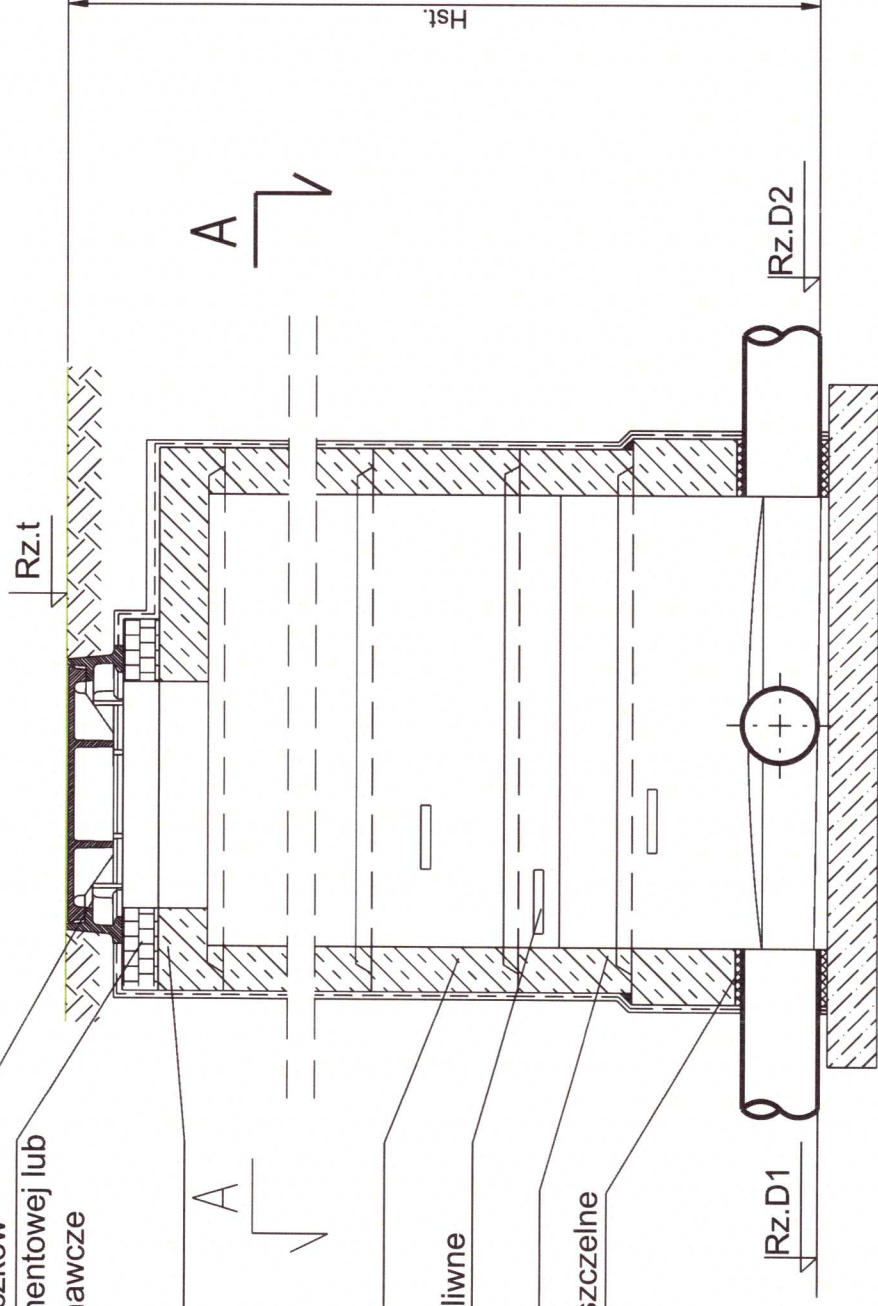
Kręgi betonowe

Stopnie złączowe żeliwne

Podstawa studni

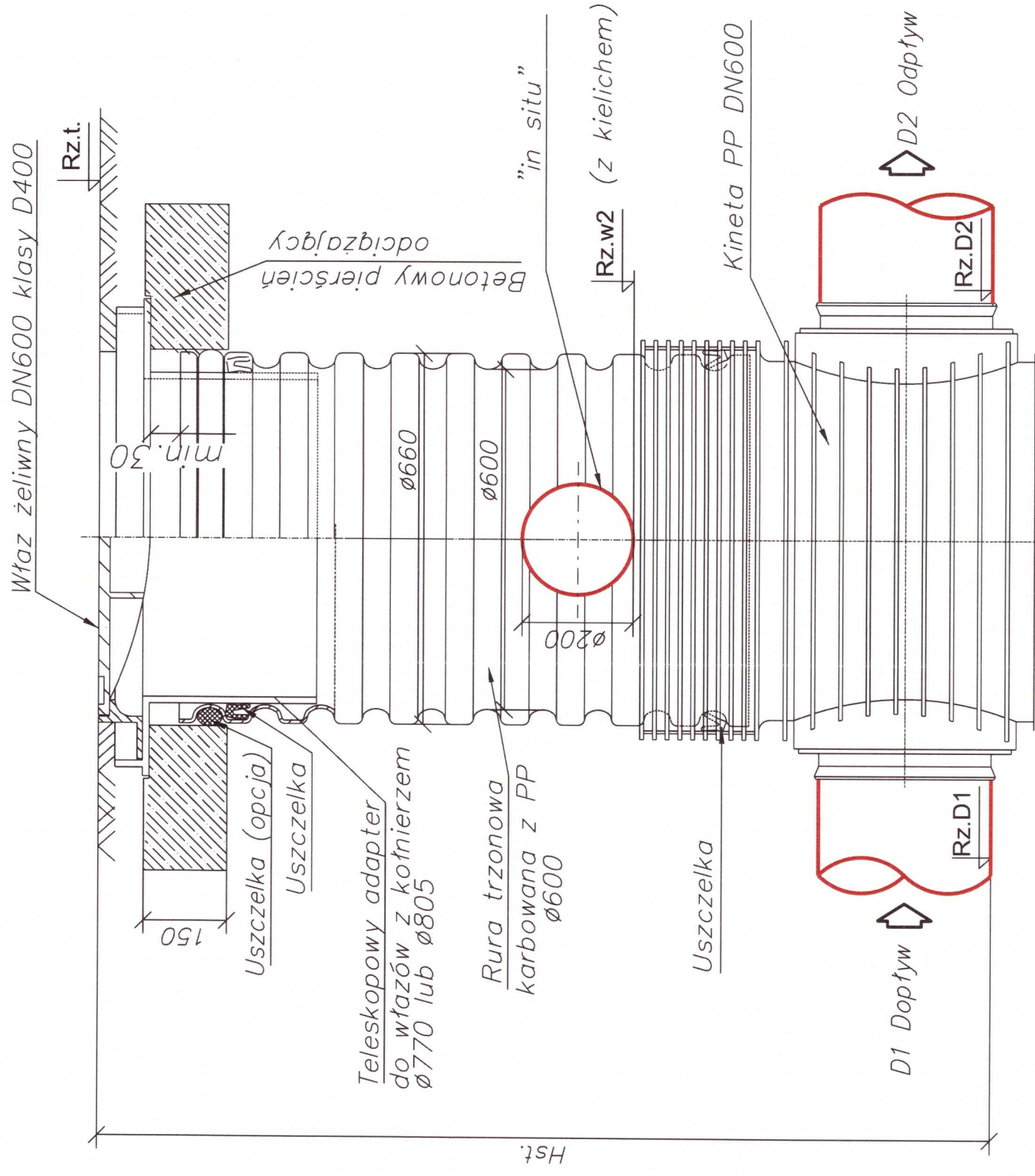
Systemowe przejście szczelne

B - B



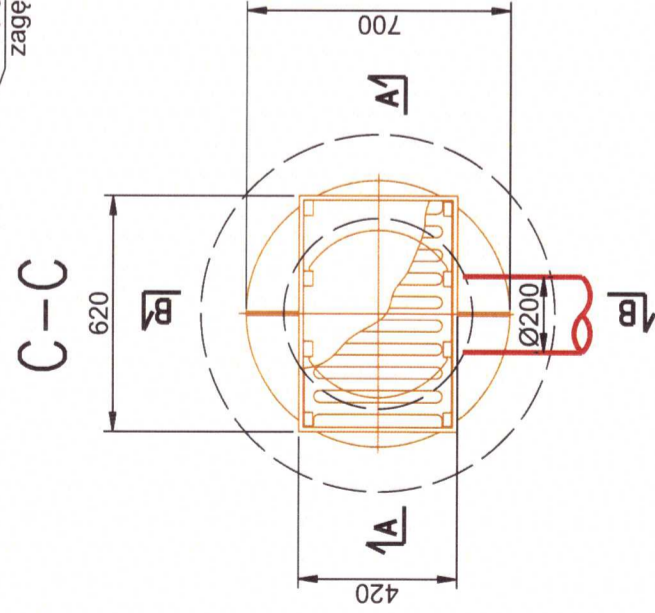
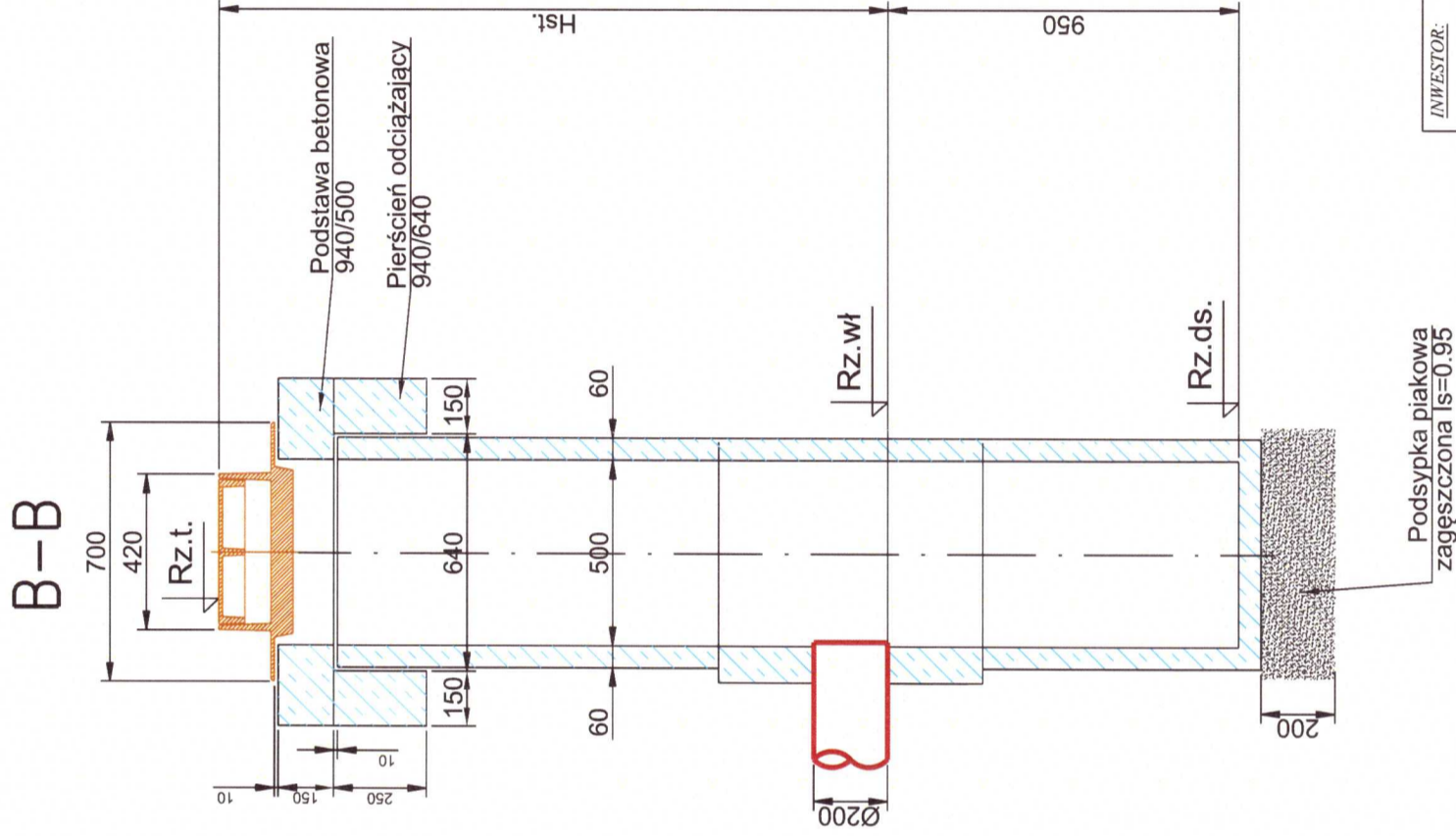
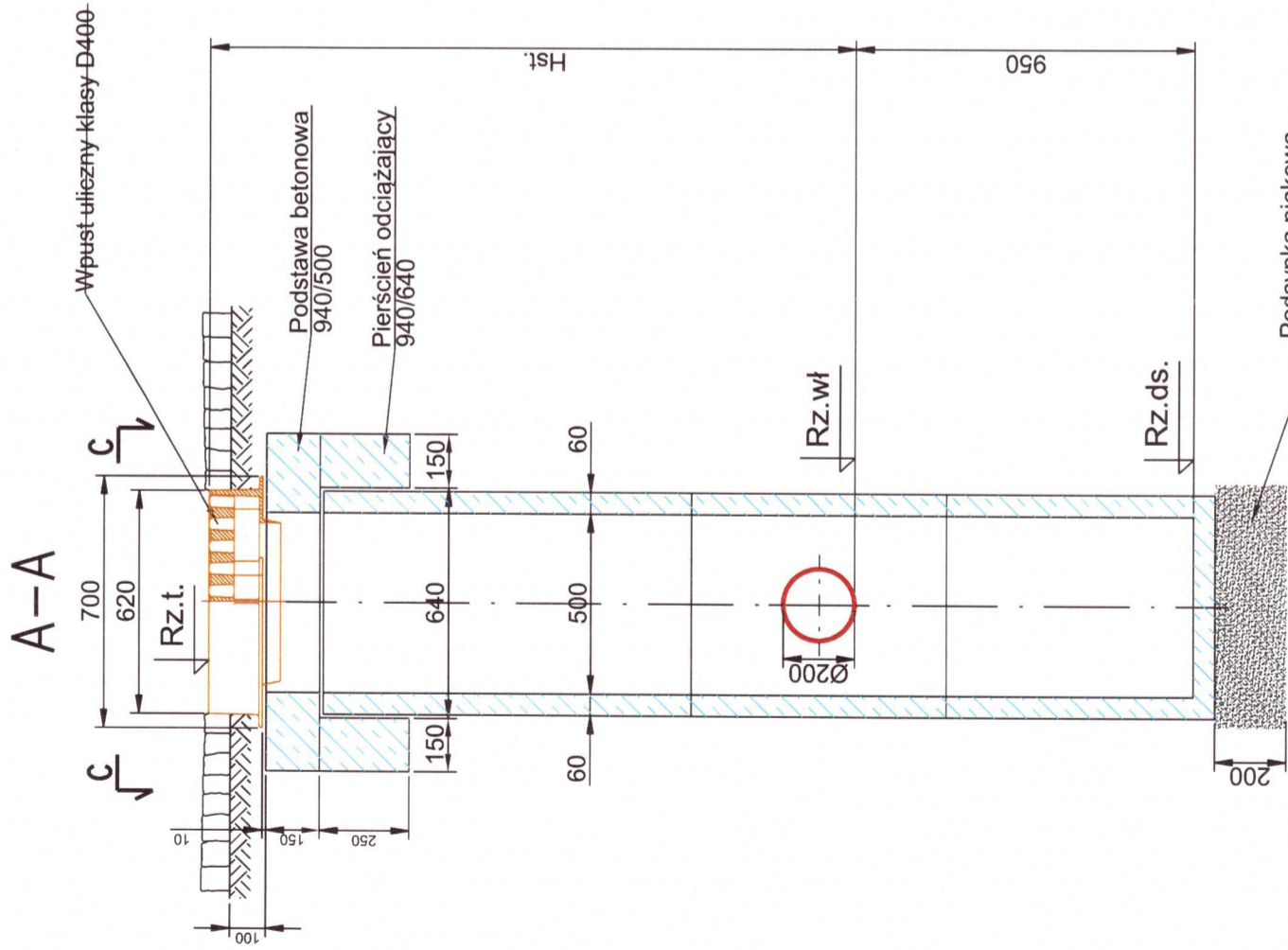
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 5A

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Pradzińskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: TMP Projekty Biuro Projektów Drogowych	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Żalubiec, gm. Radzymin		ADRES: woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: KANALIZACJA DESZCZOWA	
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT PRZEPŁYWOWEJ STUDNI BETONOWEJ DN 1000			
SKALA: 1:20			
STANOWISKO: Projektant	IMIE I NAZWISKO: mgr inż. Konrad Suliński	SPECJALNOŚĆ: instalacyjna sieć kanalizacyjna	NR UPRAWNIENI: MAZ/0213/POOS/10
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieć kanalizacyjna	MAZ/0343/POOS/14
DATA:	MAJ 2018	NR RYSUNKU:	3.1



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Koszalinowska 3A

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzińskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: TOMP Projekt Biuro Projektów Drogowych Piotr Szyłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 05-200 Wołomin tel. 506-466712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Żalubice, gm. Radzymin			
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: KANALIZACJA DESZCZOWA	
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT STUDNI INSPEKCYJNEJ PP DN600			
STANOWISKO:	IMIE I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	SKALA:
	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna sieć kanalizacyjna	1:10
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieć kanalizacyjna	PODPIS:
DATA:	MAJ 2018	NR RYSUNKU:	3,2
		NR UPRAWIENIENI:	MAZ/0213/POOS/10
		NR RYSUNKU:	MAZ/0343/POOS/14



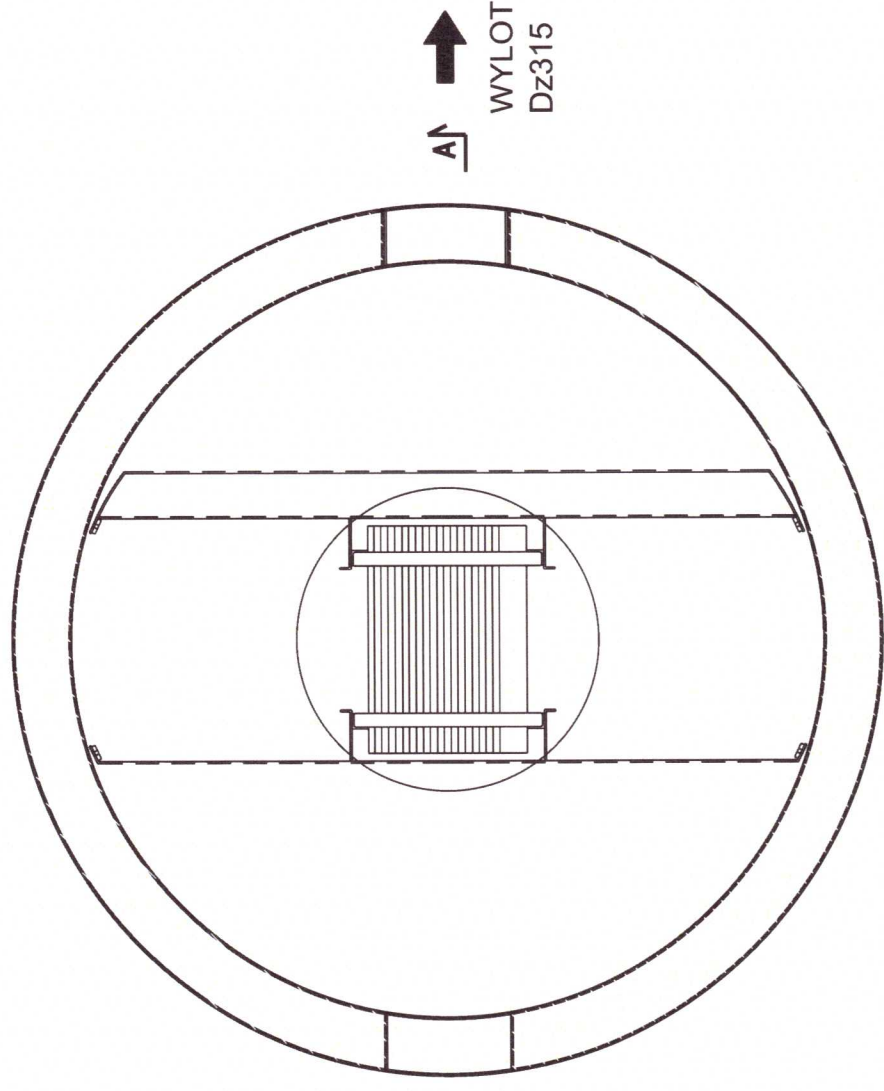
UWAGI:

1. Elementy prefabrykowane wpustu wykonać z betonu C45/55, W-8, F-150.
2. Betonowe elementy zaizolować - Abizol 2R+2Pg
3. Rzędna skrzynki wpustu wg. projektu drogowego.
4. Skrzynka wpustu deszczowego kl. D400 wg PN-EN 124:2000 kołnierzyowa z kratą luźną

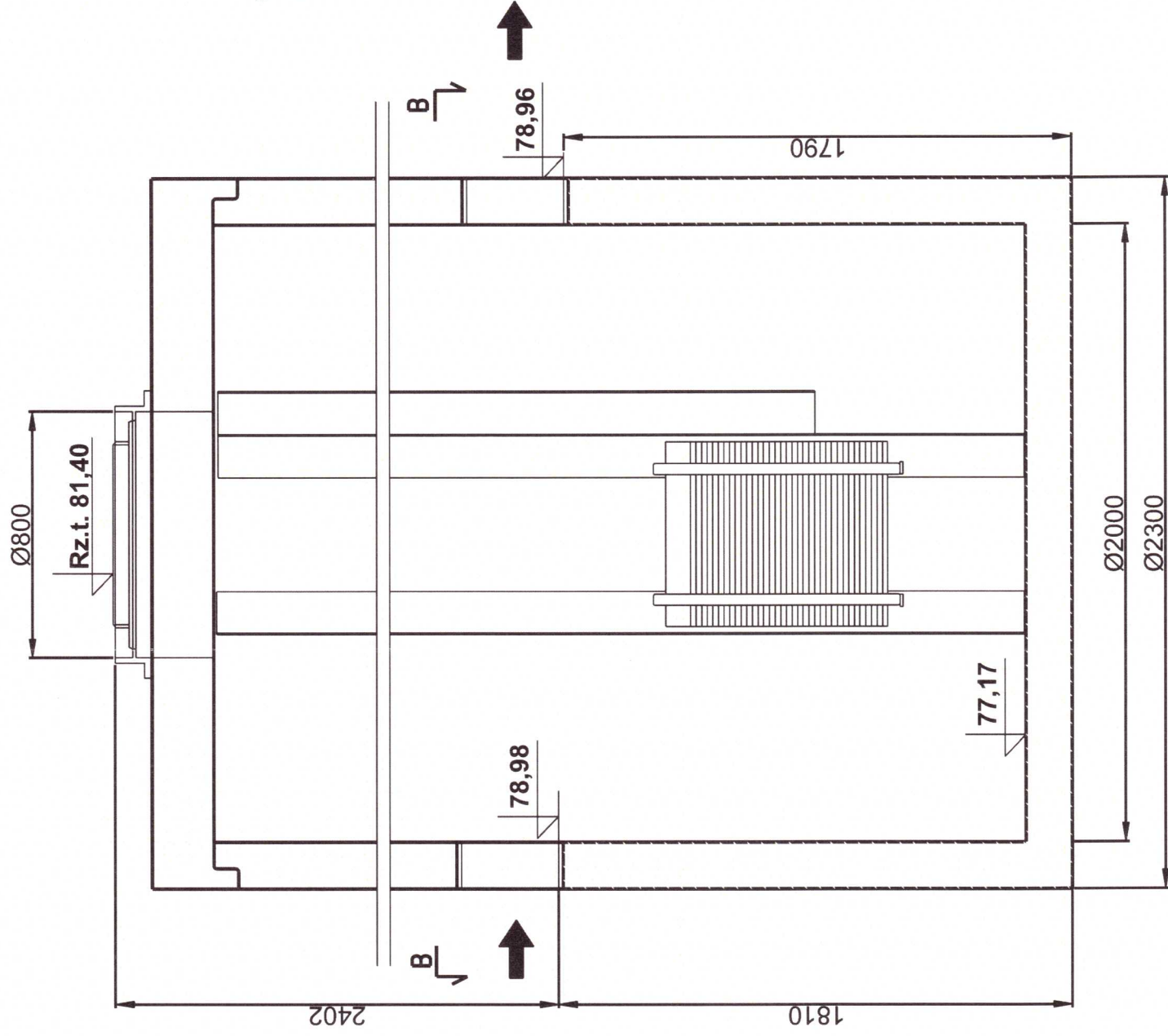
**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzińskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: TMP Projekt Biuro Projektów Drogowych Piotr Spydłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347 /1 do dz. nr ew. 363 /5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363 /4 i 489/1 obręb 0021, Stare Żalubice, gm. Radzymin		ADRES: woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA: KANALIZACJA DESZCZOWA	
TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT BETONOWEGO WPUSTU ULICZNEGO DN500			
STANOWISKO: Projektant	IMIE I NAZWISKO: mgr inż. Konrad Sulinski	SPECJALNOŚĆ: instalacyjna sieci kanalizacyjne	NR UPRAWNIENI: MAZ/0213/POOS/10
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieci kanalizacyjne	MAZ/0343/POOS/14
DATA:	MAJ 2018	NR RYSUNKU:	3.3
		SKALA:	1:20

PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ A-A



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komarowa 8 A**

INWESTOR:
ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
TMP
Projekt
Biuro Projektów Drogowych
Piotr Spydłowski
ul. Medlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa
tel. 506-426-712
e-mail: biuro@tmpprojekt.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Żalubice, gm. Radzymin

ADRES:

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

KANALIZACJA DESZCZOWA

TYTUŁ RYSUNKU:

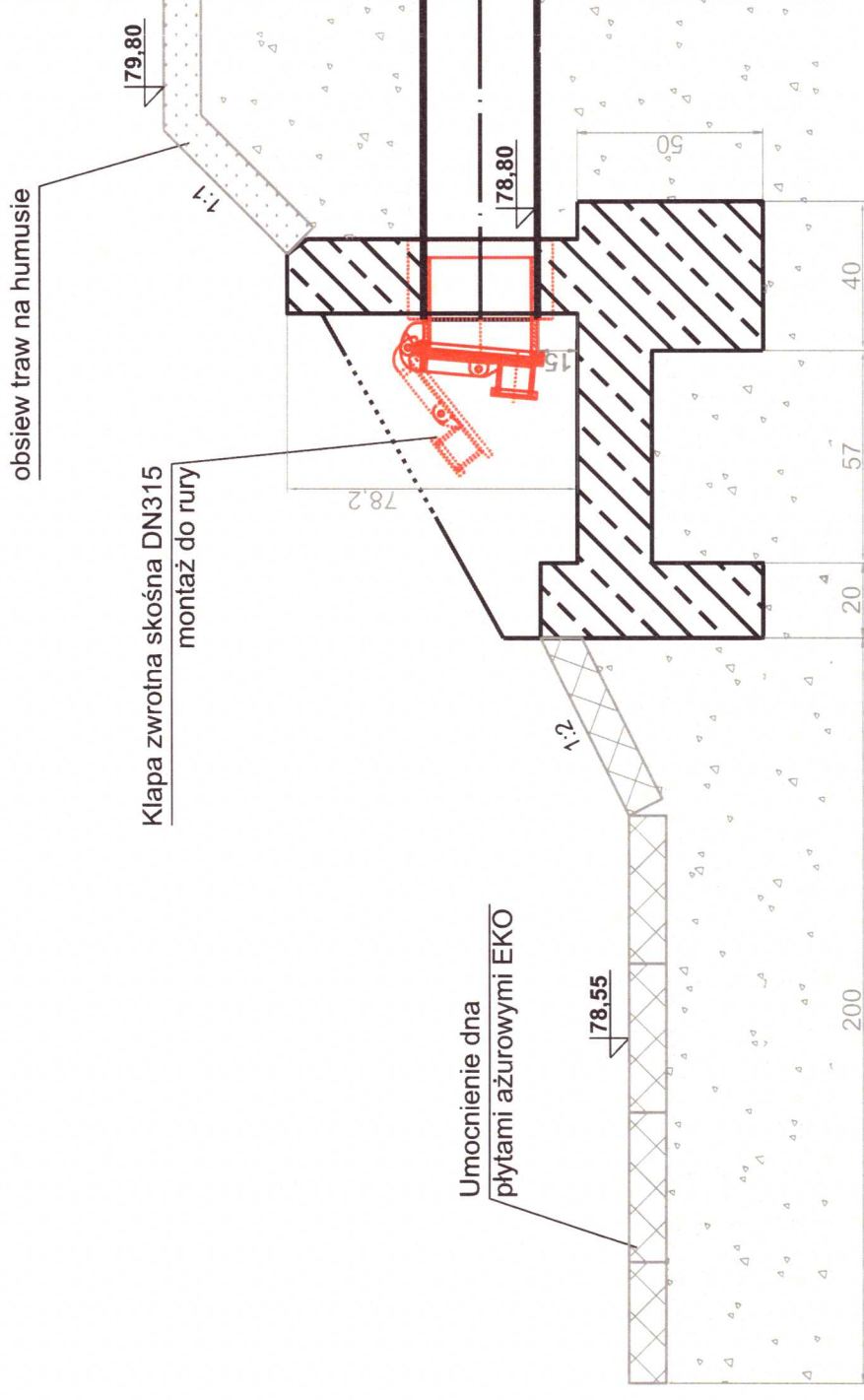
SEPARATOR LAMELOWY SEPI

SKALA:

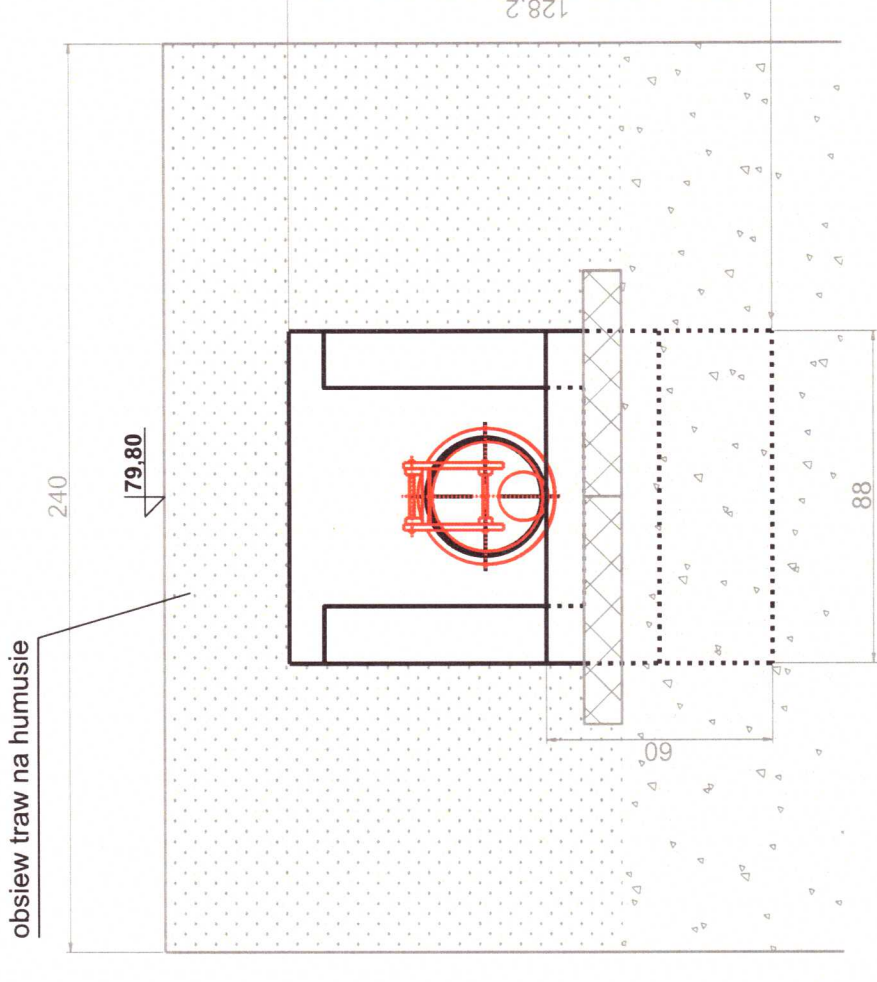
SZKIC RYS.

STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant	mgr inż. Konrad Sulinski	instalacyjna sieci kanalizacyjne	MAZ/0213/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieci kanalizacyjne	MAZ/0343/POOS/14	
DATA:	MAJ 2018			NR RYSUNKU:
				4

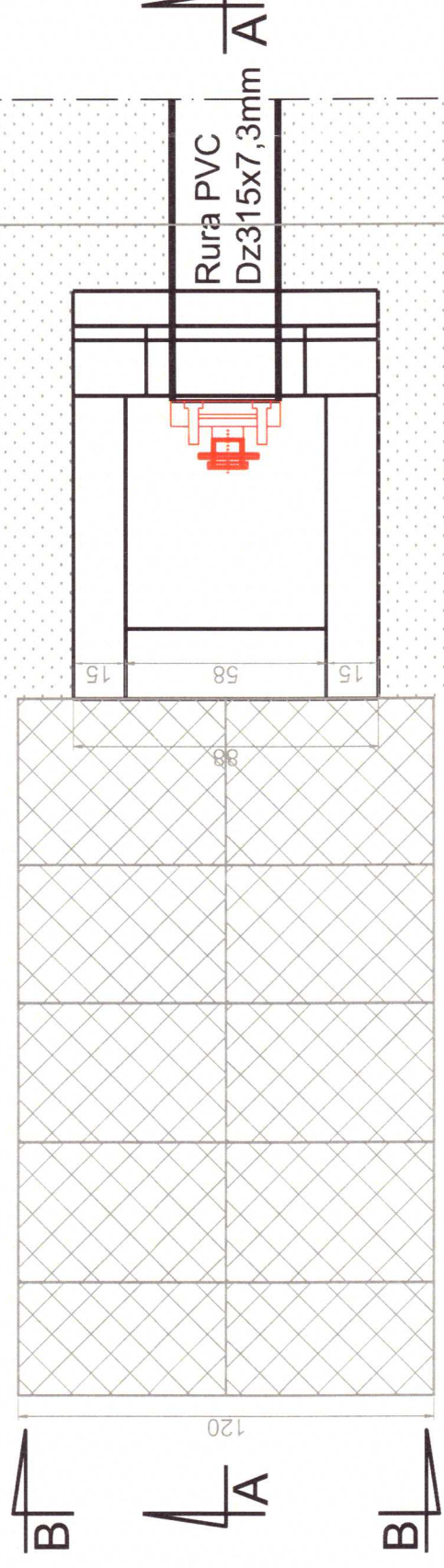
Przekrój A-A



B-B

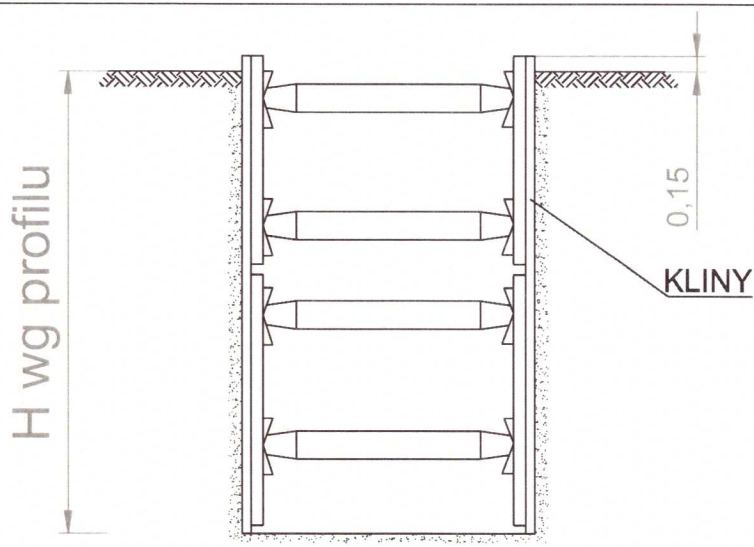


obsiew traw na humusie



Wymiary podano w cm

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzynskiego 3 05-200 Wołomin		JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: Piotr Spodłowski ul. Madzińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl	
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363/4 i 489/1 obręb 0021, Stare Żalubice, gm. Radzymin		BRANŻA: KANALIZACJA DESZCZOWA	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY		SKALA: 1:20	
TYTUŁ RYSUNKU: WYLOT WYLI			
STANOWISKO:	IMIE I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:
Projektant	mgr inż. Konrad Sulinski	instalacyjna sieć kanalizacyjna	MAZ/0213/POOS/10
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieć kanalizacyjna	MAZ/0343/POOS/14
DATA:	MAJ 2018		NR RYSUNKU:
			5





**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A



ODESKOWANIE WYKONAĆ Z DREWNA GRUBOŚCI 50mm
LUB ATESTOWANYCH WYPRASEK METALOWYCH ORAZ
DREWNIANYCH NAKŁADEK (GRUB. 50mm)

ROZPORY Z BALI DREWNIANYCH KAŻDORAZOWO
PRZYCINAĆ DO SZEROKOŚCI WYKOPU LUB STOSOWAĆ
ATESTOWANE ROZPORY ROZKRĘCANE

<u>INWESTOR:</u> ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO ul. Prądzińskiego 3 05-200 Wołomin		<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:</u>  Projekt Biuro Projektów Drogowych Piotr Szydłowski ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa tel. 506-426-712 e-mail: biuro@tmpprojekt.pl		
<u>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</u> Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka), budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347 /1 do dz. nr ew. 363 /5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363 /4 i 489/ 1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin				
<u>ADRES:</u> woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin				
<u>STADIUM:</u> PROJEKT BUDOWLANY			<u>BRANŻA:</u> KANALIZACJA DESZCZOWA	
<u>TYTUŁ RYSUNKU:</u> SCHEMAT ZABEZPIECZENIA WYKOPU				<u>SKALA:</u> SZKIC RYS.
<u>STANOWISKO:</u>	<u>IMIĘ I NAZWISKO:</u>	<u>SPECJALNOŚĆ:</u>	<u>NR UPRAWNIENI:</u>	<u>PODPIS:</u>
Projektant	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna sieci kanalizacyjne	MAZ/0213/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna sieci kanalizacyjne	MAZ/0343/POOS/14	
<u>DATA:</u>	MAJ 2018		<u>NR RYSUNKU:</u>	6

III CZĘŚĆ TABELARYCZNA

Tab. nr 1 Zestawienie studni

Tab. nr 2 Zestawienie wpustów betonowych DN500

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**

TABELA 1: ZESTAWIENIE STUDIŃ

Lp	Mb	Pkt	Rodzaj studni	Średnica [mm]	Rz.t. m.n.p.m	Rz.ds. m	Hst. m	D1 mm	Rz.D1 m.n.p.m	D2 mm	Rz.D2 m.n.p.m	KD2 °	Dw1 mm	Rz.Dw1 m.n.p.m	KDw1 °	typ włączenia		KDw2 °	Rz.Dw2 m.n.p.m	Dw2 mm	typ włączenia	typ włączenia	
																°	mm						
1	0,00	S1	Studnia betonowa	1000	81,56	79,78	1,78	400	79,78	400	79,78		200	80,22	288			267	80,12	200			
2	49,06	S2	Studnia betonowa	1000	81,24	79,68	1,56	400	79,68	400	79,68	180	200	79,68	269								
3	84,04	St1	Studnia inspekcyjna PP	600	81,12	79,62	1,50	400	79,62	400	79,62	180	200	79,90	271								
4	93,42	St2	Studnia inspekcyjna PP	600	81,10	79,60	1,50	400	79,60	400	79,60	179	200	79,74	276								
5	108,12	St3	Studnia inspekcyjna PP	600	81,12	79,57	1,55	400	79,57	400	79,57	181											
6	137,11	S3	Studnia betonowa	1000	81,17	79,51	1,66	400	79,51	400	79,51	181	200	79,81	270			301	79,92	200			
7	165,56	St4	Studnia inspekcyjna PP	600	81,31	79,46	1,85	400	79,46	400	79,46	269											
8	174,21	St5	Studnia inspekcyjna PP	600	81,35	79,44	1,91	400	79,44	400	79,44	90											
9	218,75	St6	Studnia inspekcyjna PP	600	81,26	79,35	1,91	400	79,35	400	79,35	180	200	80,03	47	in situ		91	79,92	200		in situ	
10	237,59	St7	Studnia inspekcyjna PP	600	81,30	79,31	1,99	400	79,31	400	79,31	180	200	79,96	90	in situ							
11	240,12	St8	Studnia inspekcyjna PP	600	81,31	79,31	2,00	400	79,31	400	79,31	180	200	80,09	90	in situ							
12	289,90	St9	Studnia inspekcyjna PP	600	81,76	79,21	2,55	400	79,21	400	79,21	179	200	80,32	90	in situ		32	80,43	200		in situ	
13	314,50	S4	Studnia betonowa	1000	81,76	79,16	2,60	400	79,16	400	79,16	273	400	80,16	182	przepad							
14	341,14	S5	Studnia betonowa	1000	81,44	79,11	2,33	400	79,11	400	79,11	108	200	80,09	50	przepad							
15	348,97	S6	Studnia betonowa	1000	81,44	79,10	2,34	400	79,10	400	79,10	252	200	80,09	327	przepad							
16	377,22	S7	Studnia betonowa	1000	81,29	79,04	2,25	400	79,04	400	79,04	177	200	79,99	310	przepad							
17	395,34	S8	Studnia betonowa	1000	81,44	79,00	2,44	400	79,00	400	79,00	270											
18	402,87	S9	Studnia betonowa	1000	81,44	78,99	2,45	400	78,99	315	78,99	91											
19	436,58	S10	Studnia betonowa	1000	80,84	78,90	1,94	315	78,90	315	78,90	180											
20	478,09	S11	Studnia betonowa	1000	80,00	78,82	1,18	315	78,82	315	78,82	183											
21	488,30	S12	Studnia betonowa	1000	80,00	78,80	1,20	315	78,80	315	78,80	158											
22	9,73	St10	Studnia inspekcyjna PP	600	81,78	80,18	1,60	400	80,18	200	80,18		200	80,56	140			89	80,45	200			

TABELA 2: ZESTAWIENIE WPUSTÓW BETONOWYCH DN500

Lp	Mb	Pkt	Rodzaj studni	Średnica [mm]	Rz.t. m.n.p.m	Rz.ds. m	Hst. m	D1 mm	Rz.wf m.n.p.m
1	2,29	Wp1	Wpust betonowy	500	81,47	79,32	1,20	200	80,27
2	7,44	Wp2	Wpust betonowy	500	81,47	79,32	1,20	200	80,27
3	2,04	Wp3	Wpust betonowy	500	81,14	78,77	1,42	200	79,72
4	8,82	Wp4	Wpust betonowy	500	81,05	78,90	1,20	200	79,85
5	2,07	Wp5	Wpust betonowy	500	81,14	78,99	1,20	200	79,94
6	7,94	Wp6	Wpust betonowy	500	81,10	78,95	1,20	200	79,90
7	8,01	Wp7	Wpust betonowy	500	81,17	79,02	1,20	200	79,97
8	2,55	Wp8	Wpust betonowy	500	81,17	79,02	1,20	200	79,97
9	1,37	Wp9	Wpust betonowy	500	81,26	79,11	1,20	200	80,06
10	6,86	Wp10	Wpust betonowy	500	81,26	79,11	1,20	200	80,06
11	6,90	Wp11	Wpust betonowy	500	81,30	79,15	1,20	200	80,10
12	1,00	Wp12	Wpust betonowy	500	81,31	79,16	1,20	200	80,11
13	6,79	Wp13	Wpust betonowy	500	81,66	79,51	1,20	200	80,46
14	1,43	Wp14	Wpust betonowy	500	81,66	79,51	1,20	200	80,46
15	1,05	Wp15	Wpust betonowy	500	81,78	79,63	1,20	200	80,58
16	6,66	Wp16	Wpust betonowy	500	81,78	79,63	1,20	200	80,58
17	1,72	Wp17	Wpust betonowy	500	81,32	79,17	1,20	200	80,12
18	1,55	Wp18	Wpust betonowy	500	81,32	79,17	1,20	200	80,12
19	2,05	Wp19	Wpust betonowy	500	81,20	79,05	1,20	200	80,00

HYDRO₄Tech



PROJEKTY, OPINIE, EKSPERTYZY, DOKUMENTACJE

BADANIA GRUNTU, SPECJALISTYCZNE ROBOTY GEOTECHNICZNE, ODWODNIENIA

Geotechnika
Tel. 503 533 521
geo4tech@gmail.com

ul. Balkonowa 5 lok. 6
03-329 Warszawa
www.hydro4tech.pl

Hydrotechnika
tel. 666 712 606
hydro4tech@gmail.com

OBIEKT	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	
ADRES INWESTYCJI	ul. Mazowiecka, 05-255 Stare Załubice, gm. Radzymin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie	
OPRACOWANIE	Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny	
TYTUŁ	„Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny dla potrzeb projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Stare Załubice, gm. Radzymin, pow. wołomiński”	
PROJEKTANT	TMP Projekt Biuro Projektów Drogowych ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa	
DATA OPRACOWANIA	listopad 2017 r.	Egzemplarz
		NR
	Imię i Nazwisko	Podpis
ZESPÓŁ	mgr inż. Wojciech Rogowski	 mgr inż. Wojciech Rogowski ul. 03-216 Warszawa
	mgr inż. Anna Szwarz	
	mgr Olga Kaliś	Kaliś
	mgr Magdalena Słoniewicz	Słoniewicz

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa**
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

SPIS TREŚCI

I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	3
1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Wykorzystane materiały	3
1.3. Charakterystyka terenu badań oraz inwestycji	4
2. ZAKRES WYKONANYCH ROBÓT I BADAŃ	4
3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	4
3.1. Warunki gruntowo – wodne	4
3.2. Charakterystyka warstw geotechnicznych	5
II. OPINIA GEOTECHNICZNA	7
III. PROJEKT GEOTECHNICZNY	8

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. 1.0	Mapa lokalizacyjna, skala 1:50 000
Zał. 2.1	Mapa dokumentacyjna, skala 1:1 000
Zał. 2.2	Mapa dokumentacyjna, skala 1:1 000
Zał. 3.1	Przekrój geotechniczny, skala 1:1 200/1:40
Zał. 3.2	Przekrój geotechniczny, skala 1:1 000/1:40
Zał. 4.0	Karty otworów badawczych, skala 1:20
Zał. 5.0	Objaśnienia do profili i przekrojów geotechnicznych

I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. WSTĘP

Dokumentacja została sporządzona na zlecenie firmy **TMP Projekt Biuro Projektów Drogowych** z siedzibą przy ul. Modlińskiej 6 lok. 103 w Warszawie.

1.1. Przedmiot opracowania

Dokumentacja powstała w celu oceny stanu podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Stare Załubice, gm. Radzymin, pow. wołomiński, woj. mazowieckie.

Dokumentacja zawiera opis i interpretację przeprowadzonych badań podłoża gruntowego oraz określenie warunków gruntowo-wodnych.

1.2. Wykorzystane materiały

Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystane zostały:

- [1] PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [2] PN-B-02480:1986. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- [3] PN-EN ISO 14688. Badania geotechniczne. Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów.
- [4] PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- [5] PN-B-03020:1981. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- [6] PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.
- [7] PN-EN 1997-2. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [8] Zenon Witun, „Zarys Geotechniki”. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. 2010 r.
- [9] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- [10] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430).

1.3. Charakterystyka terenu badań oraz inwestycji

Na dokumentowanym terenie przewiduje się budowę sieci kanalizacji deszczowej w ramach przebudowy ulicy Mazowieckiej w miejscowości Stare Załubice. Jest to obszar o zabudowie jednorodzinnej. Lokalizację inwestycji przedstawiono na Zał. 1.0.

2. ZAKRES WYKONANYCH ROBÓT I BADAŃ

Na badanym terenie wykonano:

- 6 otworów badawczych o głębokościach do 3,0 m ppt.

Liczba otworów oraz ich lokalizacja i głębokość określone zostały przez Zamawiającego. Lokalizację punktów badawczych przedstawiono na Zał. 2.1 oraz Zał. 2.2.

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego zostały określone na podstawie wyników badań polowych.

Zakres badań polowych:

- makroskopowe badania próbek pobieranych z otworów badawczych z każdej warstwy litologicznie zmiennej i maksymalnie co 1,0 m, określające rodzaje, wilgotności gruntów oraz stany gruntów spoiстых wg [1], [2] i [3] (wyniki zostały przedstawione na Zał. 4.0),
- pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych (wyniki zostały przedstawione na Zał. 4.0).

Uzyskane wartości charakterystyczne stopnia zagęszczenia I_D i wilgotności gruntów niespoistych oraz stopnia plastyczności I_L i grupy konsolidacji gruntów spoiстых posłużyły jako cechy wiodące do wyznaczenia wartości pozostałych parametrów geotechnicznych metodą „B” wg [5].

3. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

3.1. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nasypów zalegają utwory piaszczyste, w obrębie których występują niewielkie przewarstwienia utworów spoiстых wykształconych w postaci piasków gliniastych oraz glin pylastych. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiony został na przekrojach geotechnicznych (Zał. 3.1 i Zał. 3.2) oraz na kartach otworów badawczych (Zał. 4.0).

W trakcie wykonywania badań nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych stabilizujące się na głębokościach 0,8 – 2,7 m ppt, tj. na rzędnych ok. 78,0-79,0 m n.p.m.

Po intensywnych opadach atmosferycznych i roztopach poziom wód gruntowych może ulec zmianie, nawet o $+0,5 \div -1,0$ m od stanu nawierconego. Możliwe jest okresowe pojawianie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.

3.2. Charakterystyka warstw geotechnicznych

Na podstawie badań polowych wydzielono cztery warstwy geotechniczne. Szczegółowe zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych przedstawiono w Tab. 1.

Współczynnik korekcyjny do parametrów warstw: $m=0,9$.

a) Warstwa geotechniczna I

Nasypty. Zbudowane z piasków drobnych oraz piasków średnich z domieszkami humusu i gruzu betonowego; wilgotne; szare i czarne.

Grunty te występują w stanie luźnym i średnio zagęszczonym.

Parametr wiodący – nie podaje się.

Geneza antropogeniczna.

b) Warstwa geotechniczna IIa

Wykształcona jest w postaci piasków średnich; wilgotnych; żółtych.

Grunty te występują w stanie luźnym.

Parametr wiodący – stopień zagęszczenia $I_D=0,30$.

Geneza – akumulacja wodna.

c) Warstwa geotechniczna IIb

Wykształcona jest w postaci piasków drobnych oraz piasków średnich z domieszką piasków grubych; wilgotnych i nawodnionych; żółtych, szarych i brązowych.

Grunty te występują w stanie średnio zagęszczonym.

Zakres parametrów – stopień zagęszczenia $I_D=0,35 \div 0,60$.

Parametr wiodący – stopień zagęszczenia $I_D=0,50$.

Geneza – akumulacja wodna.

d) Warstwa geotechniczna III

Wykształcona jest w postaci piasków gliniastych oraz glin pylastych; wilgotnych; brązowych i żółtych.

Grunty te występują w stanie plastycznym.

Zakres parametrów – stopień plastyczności $I_L=0,30 \div 0,40$.

Parametr wiodący – stopień plastyczności $I_L=0,30$.

Symbol konsolidacji C.

Geneza deluwialno – zastoiskowa.

Tab. 1 Parametry warstw geotechnicznych

Warstwa geotechniczna	Rodzaj gruntu	Symbol konsolidacji	Parametry charakterystyczne						Wysadzinowość wg [10]
			Stopień zagęszczenia (stopień plastyczności)	Gęstość objętościowa	kąt tarcia wewnętrzznego	Spójność	Moduł ścisłości	Moduł ścisłości wtórnej	
			$I_p (I_L)$ [-]	ρ [g/cm ³]	ϕ [°]	c [kPa]	M_0 [MPa]	M [MPa]	
I	nasypy	-	-	-	-	-	-	-	grunty wątpliwe lub wysadzinowe
IIa	piaski średnie	-	0,30	1,80	31,7	-	66,2	73,5	grunty niewysadzinowe
IIb	piaski drobne, piaski średnie	-	0,50	2,00	33,0	-	94,6	105,1	grunty niewysadzinowe
III	piaski gliniaste, gliny pylaste	C	(0,30)	2,00	13,2	13,3	23,6	39,3	grunty wysadzinowe lub bardzo wysadzinowe

II. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Zgodnie z Rozporządzeniem [9] budowę sieci kanalizacji deszczowej do drugiej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.
2. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na badanym terenie pod warstwą nasypów zalegają utwory piaszczyste, w obrębie których występują niewielkie przewarstwienia utworów spoistych wykształconych w postaci piasków gliniastych oraz glin pylistych. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiony został na przekrojach geotechnicznych (Zał. 3.1 i Zał. 3.2) oraz na kartach otworów badawczych (Zał. 4.0).
3. W trakcie wykonywania badań nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych stabilizujące się na głębokościach 0,8 – 2,7 m ppt, tj. na rzędnych ok. 78,0-79,0 m n.p.m.
4. Po intensywnych opadach atmosferycznych i roztopach poziom wód gruntowych może ulec zmianie, nawet o $+0,5 \div -1,0$ m od stanu nawierconego.
5. Po intensywnych opadach deszczów oraz w czasie wiosennych roztopów możliwe jest okresowe pojawianie się wód zawieszonych na stropach utworów słabo przepuszczalnych.
6. Wyróżniono cztery warstwy geotechniczne. Szczegółowe zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych przedstawiono w Tab. 1.
7. Piaski gliniaste i gliny pylaste są gruntami wrażliwymi na zmiany stanu pod wpływem zmian wilgotności, drgań i wibracji. Grunt w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych (uplastycznienie lub skurcz).
8. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z [5] wynosi 1,0 m ppt.
9. Planowana inwestycja powinna być zrealizowana i eksploatowana w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem substancjami szkodliwymi.

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

WSTĘP

Projekt geotechniczny zawiera zalecenia określone w celu optymalnego pod względem technicznym i technologicznym zaprojektowania oraz wykonania sieci kanalizacji deszczowej w udokumentowanych warunkach gruntowo-wodnych.

Podstawy opracowania

Dla potrzeb opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystane zostały:

- [1] PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [2] PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- [3] PN-B-03020:1981. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.
- [4] PN-EN 1997-1:2008 Eurocod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1, Część 2. Zasady ogólne, Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).
- [6] Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna dla potrzeb projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Stare Załubice, gm. Radzymin, pow. wołomiński. HYDRO4Tech. 11-2017.
- [7] Projekt budowlany dla potrzeb projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Stare Załubice, gm. Radzymin, pow. wołomiński. TMP Projekt Biuro Projektów Drogowych. 11-2017.

Zakres i cel opracowania

W oparciu o kompleksową analizę udokumentowanych wyników technicznych badań podłoża gruntowego [6] oraz wstępne dane dotyczące posadowienia sieci kanalizacji deszczowej [7] precyzuje się warunki geotechniczne jako proste, a kategorię geotechniczną jako drugą.

Niniejszy projekt zawiera:

- a) zalecenia dla zaprojektowania sposobu posadowienia sieci [7] w celu zapewnienia nośności oraz dopuszczalnych i równomiernych osiadań w udokumentowanych warunkach gruntowo-wodnych.

- b) zalecenia dotyczące poprawnego wykonania robót geotechnicznych oraz sprawowania kontroli w trakcie i po ich realizacji.

Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Zmiany podłoża gruntowego podczas prawidłowego wykonywania wykopów, odwodnienia i posadowienia sieci będą małe i niezauważalne, ze względu na niewielkie obciążenia przekazywane na grunt. Ciężar objętościowy instalowanych w gruncie rur wraz z wypełnieniem (ok. $1,0 \text{ Mg/m}^3$) jest mniejszy niż ciężar objętościowy usuniętego urobku (ok. $1,65 \div 2,00 \text{ Mg/m}^3$)

Zmiany właściwości podłoża gruntowego w czasie dotyczyć będą wyłącznie strefy bezpośredniego oddziaływania obciążeń w strefie pod przewodami sieci. Nastąpi osiadanie, konsolidacja gruntu i ustabilizowanie się równowagi między obiektem i podłożem. Zalecane jest wykonanie podsypki pod przewodami, co spowoduje ujednoczenie odporu, równomierne rozłożenie naprężeń na grunty podłoża, które w efekcie doprowadzi do nieznacznych i równomiernych osiadań od obciążeń wywołanych przez sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca, w których sieć przebiegać będzie przez grunty o różnej odkształcalności. Aby uniknąć nierównomiernych osiadań (wywołanych głównie wykonawstwem wykopów i ciężarem zasypek) należy zastosować wymianę gruntów słabonośnych na nośne, odpowiedniej grubości podsypki pod przewodami lub zastosować geosyntetyki, ewentualnie inne sposoby wzmocnienia.

Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Obliczeniowe parametry geotechniczne powinno przyjmować się metodą B na podstawie charakterystycznych parametrów wiodących (stopień zagęszczenia I_D i wilgotność gruntów niespoistych oraz stopień plastyczności I_L i grupa konsolidacji gruntów spoistych) przedstawionych w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego mnożąc je przez współczynniki bezpieczeństwa.

Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń statycznych w związku z określaniem parametrów metodą B częściowe współczynniki bezpieczeństwa zaleca się przyjąć:

Współczynniki materiałowe:

- zmniejszający $\gamma = 0,90$
- zwiększający $\gamma = 1,10$

Współczynnik korekcyjny: $m = 0,81$.

Określenie oddziaływań od gruntu

Grunt oddziaływać będzie na sieć kanalizacji deszczowej poprzez odpór równoważący obciążenia.

Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego

Zaleca się przyjąć model wyjściowy w postaci kołowego przewodu sieci wodociągowej posadowionej na podłożu o parametrach przyjętych w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego [6]. Należy przyjąć obciążenia gruntem zasypowym, ew. ruchem w zakresach dopuszczalnych określonych dla rur i prefabrykatów.

Nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólna stateczność

Nośność będzie zachowana pod warunkiem prawidłowego zaprojektowania i wykonawstwa posadowienia.

Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania posadowienia

Dane podłoża gruntowego zostały ustalone w Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego [6], a ostateczne posadowienie sieci zostanie zaprojektowane w projekcie budowlanym [7].

Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geologicznych

W celu uzyskania założeń projektowych dotyczących parametrów fizyko-mechanicznych zasypki prace ziemne należy prowadzić i kontrolować je wg poniższych zaleceń:

Wykonanie wykopów

Wykonywane wykopy należy realizować systematycznie, odcinkami o długości odpowiadającej postępowi układania przewodów. Niedopuszczalne jest wykonywanie wykopów wyprzedzających znacznie układanie przewodów w gruncie.

Wykopy odkryte należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi, a wodę, która dostanie się do wykopu natychmiast odpompować.

Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wód gruntowych doprowadzić może do rozluźnienia i upłynnienia piasków (zjawisko „kurzawki”).

Zabezpieczenia wykopów

Wykopy poniżej głębokości 1,2m ppt. należy realizować w osłonie systemowych rozpór zabezpieczających.

Podsypki na gruncie rodzimym

Materiał na podsypkę piaskowo-żwirową lub podsypkę pod rurę układać grubością dobraną do rodzaju i stanu podłoża gruntowego.

Obsypki przewodów

Zagęszczenia obsypki kontynuować do osiągnięcia wymaganego przez projekt zagęszczenia za pomocą sprzętu zagęszczającego tak, aby nie uszkodzić przewodów sieci oraz ich połączeń.

Zасыпки przewodów

Zagęszczenia zasypki można wykonać za pomocą sprzętu zagęszczającego o większej masie stosując się do wytycznych:

- zasypki nakładać i zagęszczać kolejnymi po sobie warstwami.
- pierwsza warstwa (układana na rurze) musi mieć grubość minimum 30 cm. Warstwa ta powinna być zagęszczana sprzętem o tak dobranej masie i w taki sposób, aby nie uszkodzić układanych przewodów.
- pozostałe warstwy układać warstwami, co 30 do 50 cm dobierając sprzęt wibracyjny w taki sposób, aby nie uszkodzić układanych przewodów oraz uzyskać wymagane zagęszczenie.

Zасыпки z materiałów różnoziarnistych – pospółki lub innych gruntów niespoistych, wykonać do poziomu terenu. Dopuszcza się i zaleca zastosowanie materiału piaszczystego z budowy do wykonania zasypki wykopów, po spełnieniu odpowiednich warunków materiałowych i zagęszczenia.

Wymagania materiałowe

Grunt na zastosowanie do wbudowania i wykorzystania jako podsypki, obsypki i zasypki sieci powinien być:

- różnoziarnisty (wskaźnik różnoziarnistości $U > 3,5$),
- dobrze zagęszczalny (o wilgotności naturalnej bliskiej wilgotności optymalnej),
- nie zawierać domieszek, cząstek organicznych i frakcji kamienistej mogącej uszkodzić przewody.

Wymagane parametry geotechniczne

Podsypki, obsypki, zasypki doprowadzić do wskaźnika zagęszczenia I_s wymaganego przez projektanta sieci.

Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposób przeciwdziałania tym zagrożeniom

Oddziaływania takie nie nastąpią podczas prawidłowego wykonawstwa sieci. Aby nie dopuścić do zmiany stanu gruntów w wykopach należy je chronić przed zalewaniem, a wodę z dna odpompowywać. Wykonywanie głębszych wykopów może wymagać prowadzenia odwodnienia. Roboty odwodnieniowe należy prowadzić w taki sposób, aby zdepresjonowanie poziomu wody trwało jak najkrócej.

W trakcie realizacji prac odwodnieniowych w zależności od przyjętej technologii może być wymagane prowadzenie monitoringu wód podziemnych, aby oddziaływanie odwodnienia nie spowodowało szkód w otoczeniu wykopów.

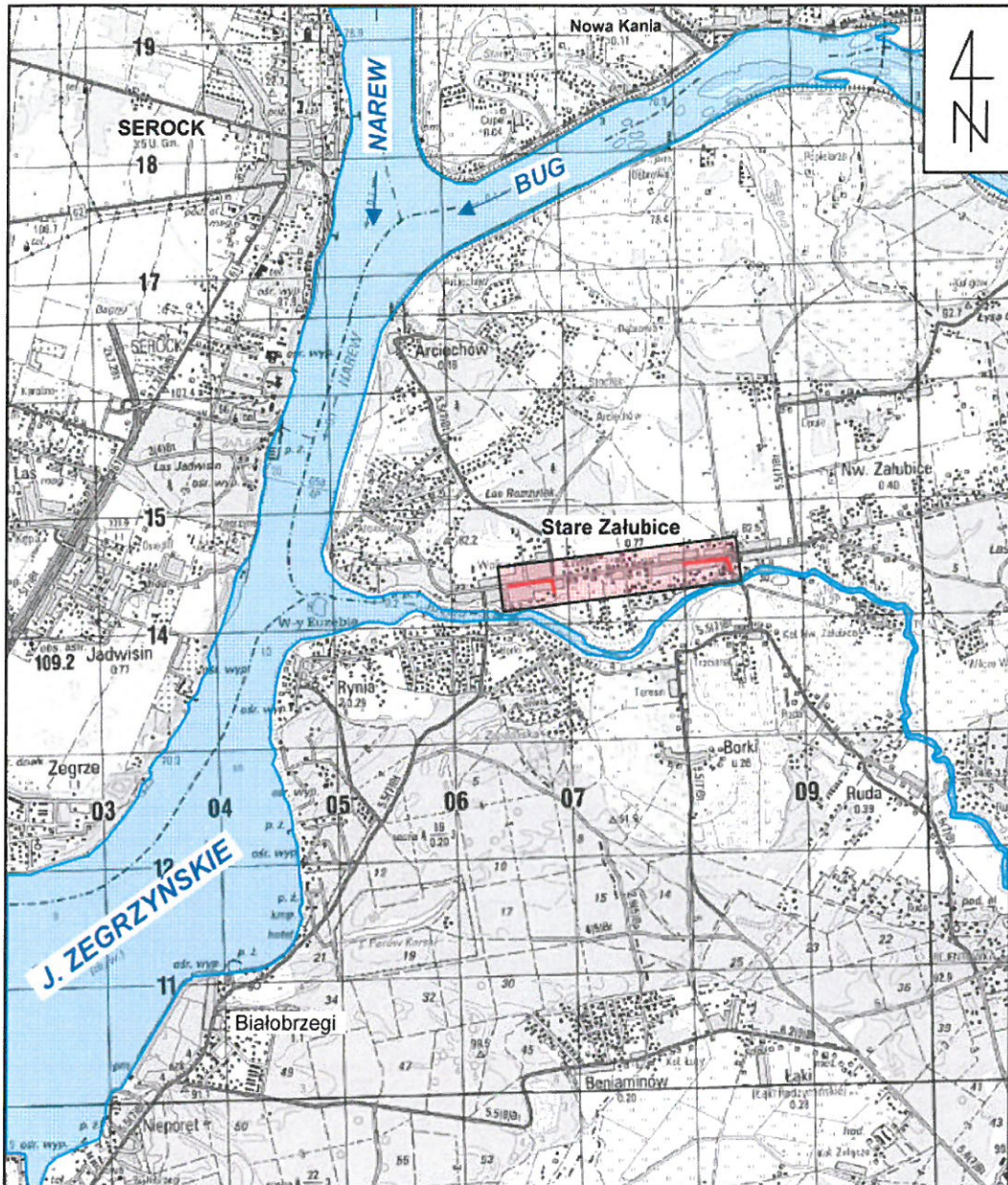
Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

Wykonać odbiory geotechnicznych wykopów oraz podsypek i zasypek gruntowych.

Ze względu na to, że projektowanie i wybudowanie sieci jest wynikiem współpracy wielu branżystów, wymagane będzie spełnienie warunków zawartych w poszczególnych specyfikacjach branżowych dotyczących wyrobów jak i wykonawstwa robót i eksploatacji obiektu.

PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA

1. Projektowana sieć kanalizacji deszczowej zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne. Przewidywany schemat budowy geologicznej przedstawiono i opisano w [6].
2. Grunty w dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych, niekorzystnych warunków atmosferycznych (intensywne opady, roztopy) oraz przed przemarzaniem, aby nie pogorszyć parametrów wytrzymałościowych (uplastycznienie lub skurcz).
3. Konieczna jest ochrona wykopów przed zalewaniem wodami opadowymi i odwadnianie ich dna w celu zabezpieczenia gruntów niespoistych przed rozluźnieniem.
4. Wykonywanie wykopów poniżej zwierciadła wód gruntowych doprowadzić może do rozluźnienia i upłynnienia piasków (zjawisko „kurzawki”).
5. Wykopy poniżej głębokości 1,2 m ppt. należy realizować w osłonie systemowych rozpór zabezpieczających.
6. Zaleca się przyjąć stałą grubość poduszki piaskowo-żwirowej pod przewodami.
7. Ostateczną metodę posadowienia sieci powinien określać projekt budowlany.
8. Zalecane jest uzupełnienie i uszczegółowienie wykonanych badań podczas realizacji inwestycji.
9. Grunty rodzime spoiste nie nadają się do wbudowania w zasypki wykopów. Dopuszcza się możliwość częściowego wykorzystania gruntów sypkich pod warunkiem wilgotności naturalnej bliskiej wilgotności optymalnej oraz osiągnięcia wymaganych wskaźników zagęszczenia.



Objaśnienia:



teren badań geologicznych
oraz lokalizacja planowanej
inwestycji

HYDRO4Tech

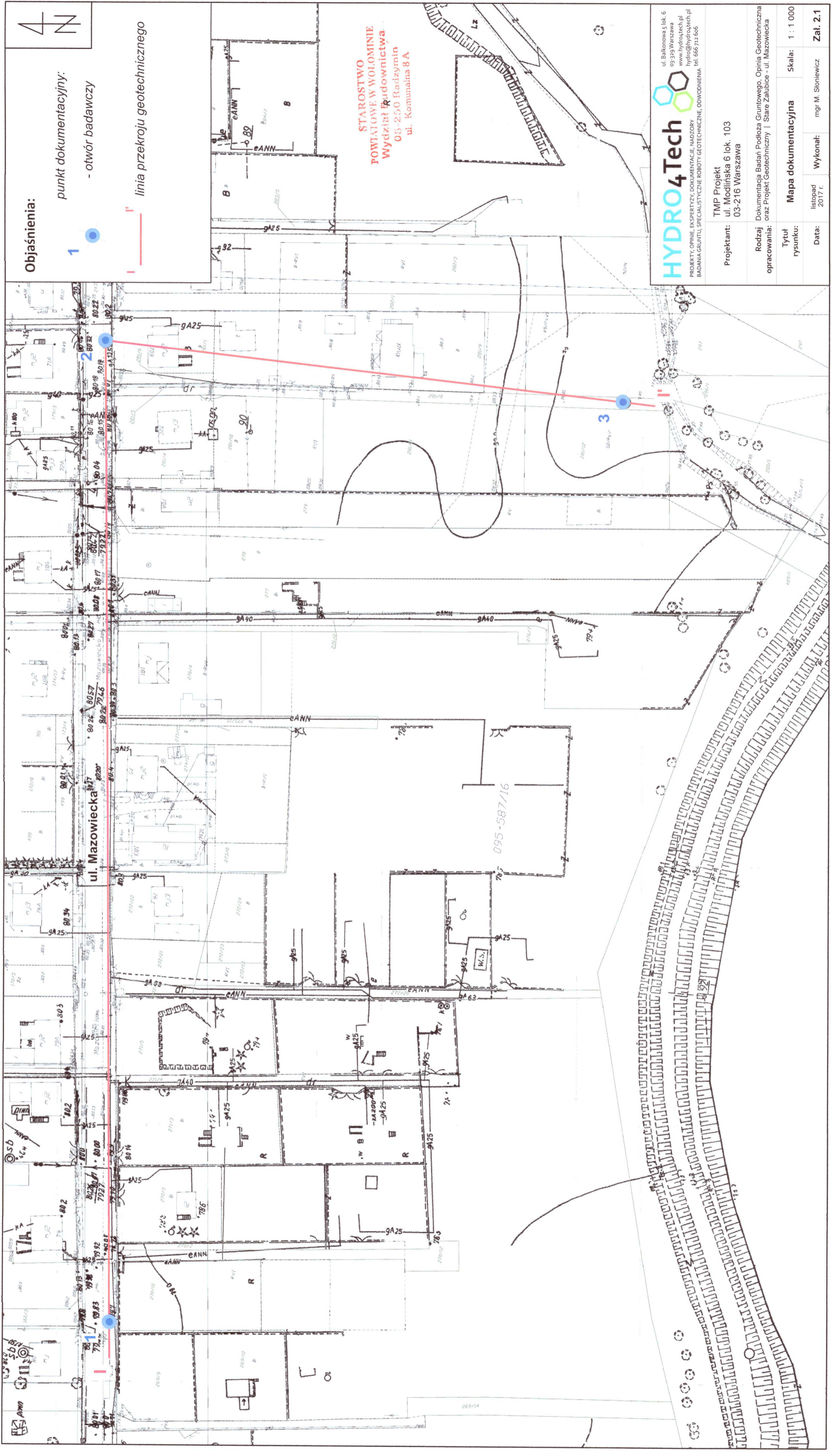


ul. Balkonowa 5 lok. 6
03-329 Warszawa
www.hydro4tech.pl
hydro@hydro4tech.pl
tel. 666 712 606

PROJEKTY, OPINIE, EKSPERTYZY, DOKUMENTACJE, NADZORY
BADANIA GRUNTU, SPECJALISTYCZNE ROBOTY GEOTECHNICZNE, ODWODNIENIA

Projektant:	TMP Projekt ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa		
Rodzaj opracowania:	Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny Stare Załubice - ul. Mazowiecka		
Tytuł rysunku:	Mapa lokalizacyjna	Skala:	1 : 50 000
Data:	listopad 2017r.	Wykonał:	mgr M. Stoniewicz
			Zał. 1.0

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A**



Objaśnienia:

1 - punkt dokumentacyjny;

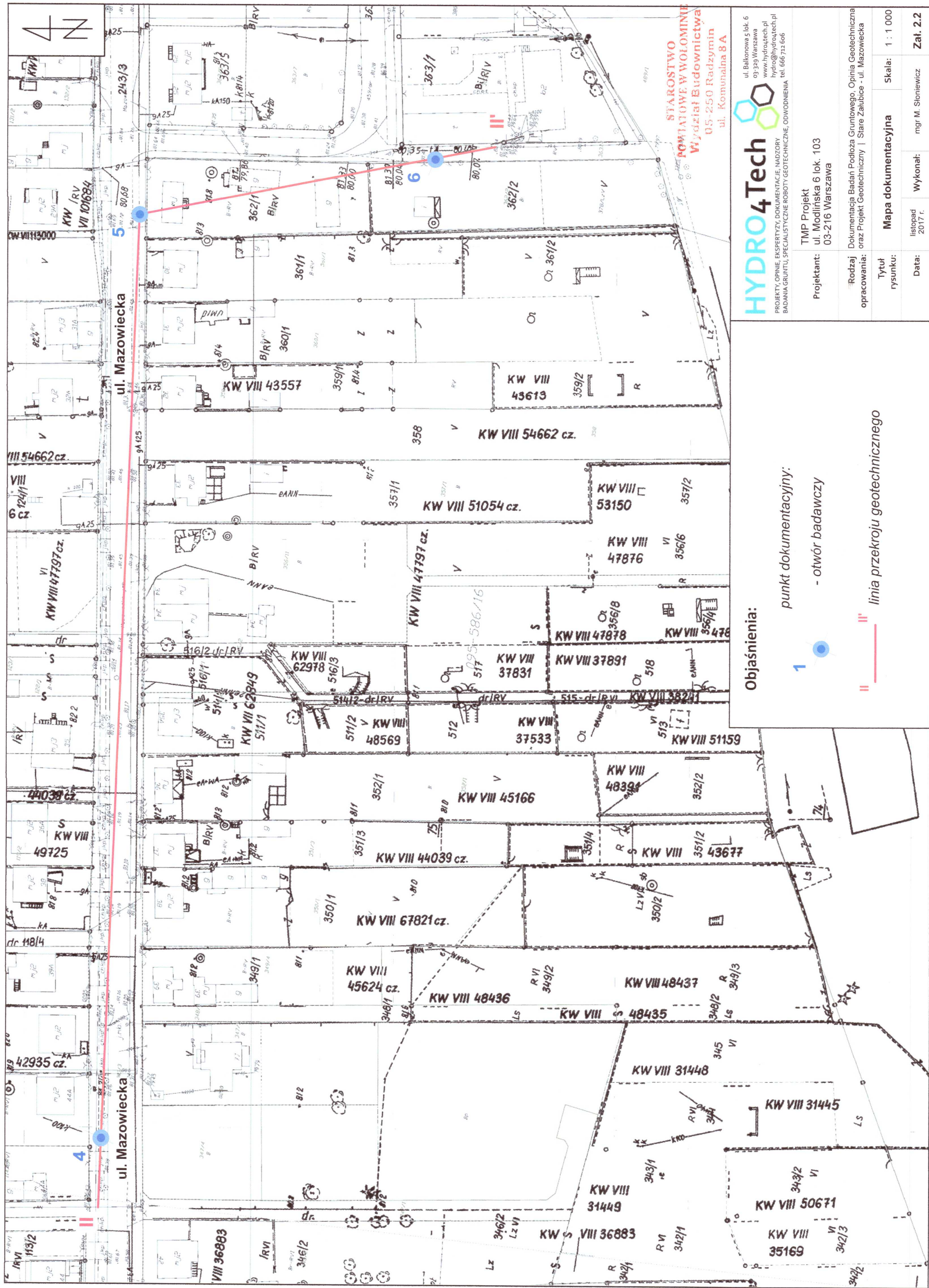
2 - otwór badawczy

3 - linia przekroju geotechnicznego

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierii
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

HYDRO4Tech
 ul. Balkonowa 5 lok. 6
 03-323 Warszawa
 www.hydro4tech.pl
 hydro@hydro4tech.pl
 BADAŃNA GRUNTU, SPECJALISTYCZNE ROBOTY GEOTECHNICZNE, ODWODNIENIA tel. 666 712 606

Projektant:	TMP Projekt ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa
Rodzaj opracowania:	Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny Stare Żalubice - ul. Mazowiecka
Tytuł rysunku:	Mapa dokumentacyjna
Data:	listopad 2017 r.
Wykonali:	mgr M. Słonieź
Skala:	1 : 1 000
Zat. 2.1	



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

HYDRO4Tech
ul. Balconowa 5 lok. 6
03 339 Warszawa
www.hydro4tech.pl
hydro@hydro4tech.pl
tel. 666 712 606

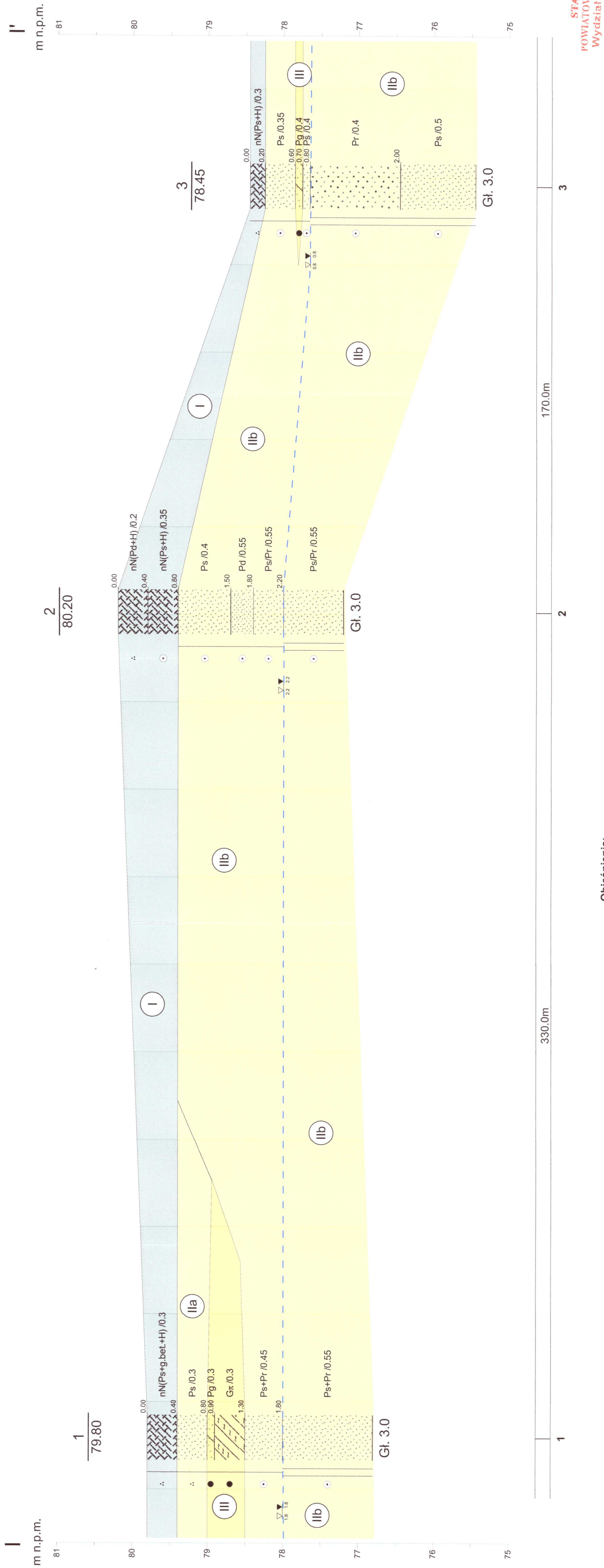
Projektant:	TMP Projekt ul. Modlińska 6 lok. 103 03-216 Warszawa	Wykonat:	mgr M. Stoniewicz
Rodzaj opracowania:	Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny Stare Żalubice - ul. Mazowiecka		
Tytuł rysunku:	Mapa dokumentacyjna	Skala:	1 : 1 000
Data:	listopad 2017 r.	Zat.	Zat. 2.2

Objaśnienia:

1 - punkt dokumentacyjny;

● - otwór badawczy

— — — — — linia przekroju geotechnicznego



I' m n.p.m. 81 80 79 78 77 76 75

1 79.80

2 80.20

3 78.45

Gł. 3.0

Gł. 3.0

Gł. 3.0

330.0m

170.0m

3

STAROSTWO
POWIATOWE W WOJEWODZIE
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Objaśnienia:
Stan gruntów

- Pd /0.40 - stopień zagęszczenia dla gruntów niespoistych
- Gp /0.30 - stopień plastyczności dla gruntów spoistych
- I - numer wydzielonej warstwy geotechnicznej
- - - - - ustabilizowany poziom zwierciadła wód gruntowych

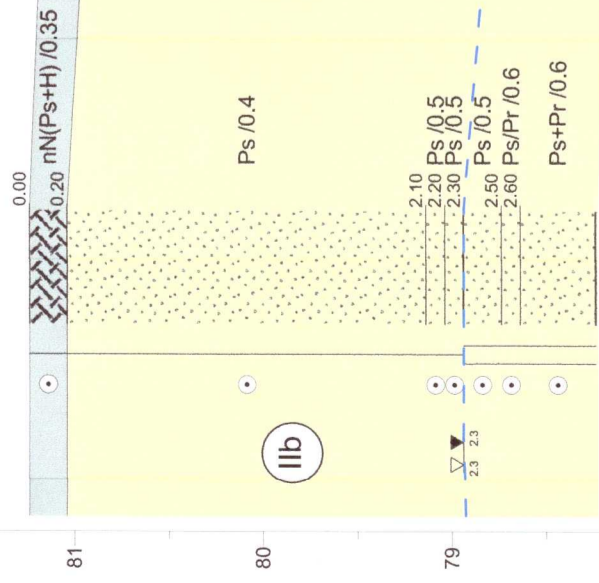
Uwagi:
Przedstawiony przekrój stanowi wyłącznie przewidywany schemat budowy geologicznej.
Przekrój powstał na podstawie interpolacji granic warstw pomiędzy punktowymi profilami badawczymi.
Zasadnicze różnice mogą występować w miąższości poszczególnych warstw, natomiast sekwencja (następstwo) występowania warstw powinna odpowiadać prezentowanej na przekroju.
Podane rzędne należy traktować jako orientacyjne.

Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny		Zał.Nr 3.1
Projektant: TMP Projekt ul. Modlińska 6 lok. 103		Wykonawca badań: HYDR04 Tech ul. Balkonowa 5 lok. 6
Opracował	Data	Podpis
	11-2017	mgr M. Stoniewicz
Przekrój geotechniczny wzdłuż linii I-I'		
Skala		1: 1200 1: 40

II

m n.p.m.

4
81.24

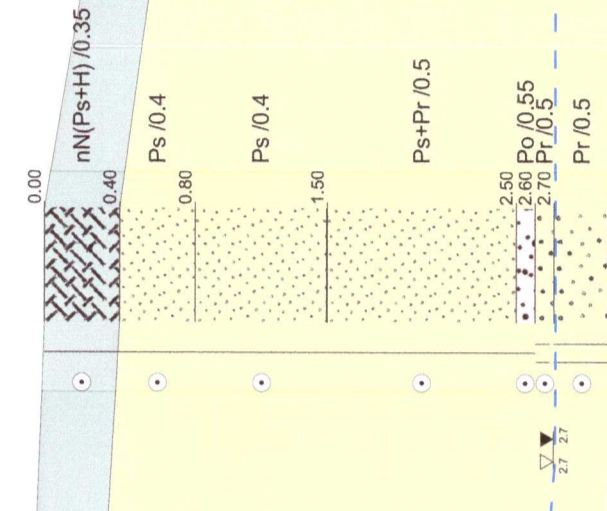


Skala
1: 1000
40

II'

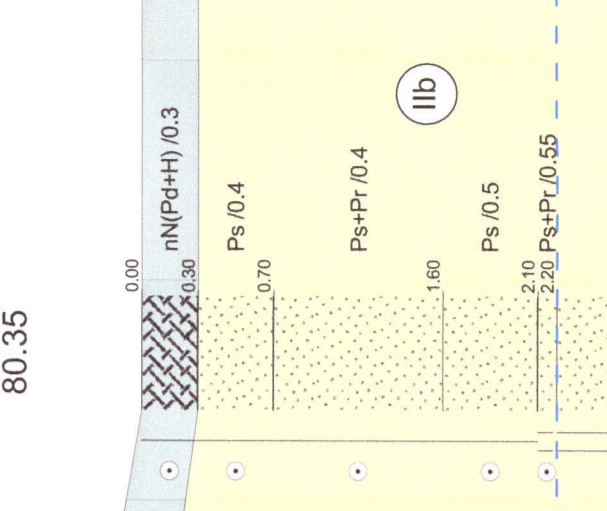
m n.p.m.

5
80.86



Gł. 3.0

6
80.35



Gł. 3.0

280.0m

4

90.0m

5

6

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLKOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

Objaśnienia:

Stan gruntów

Pd / 0.40 - stopień zagęszczenia dla gruntów niespoistych

Gp / 0.30 - stopień plastyczności dla gruntów spoistych

(I) - numer wydzielonej warstwy geotechnicznej

- - - - - ustabilizowany poziom zwierciadła wód gruntowych

Uwagi:

Przedstawiony przekrój stanowi wyłącznie przewidywany schemat budowy geologicznej.

Przekrój powstał na podstawie interpolacji granic warstw pomiędzy punktowymi profilami badawczymi.

Zasadnicze różnice mogą występować w miąższości poszczególnych warstw,

natomiast sekwencja (następstwo) występowania warstw powinna odpowiadać prezentowanej na przekroju.

Podane rzędne należy traktować jako orientacyjne.

Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego,
Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny

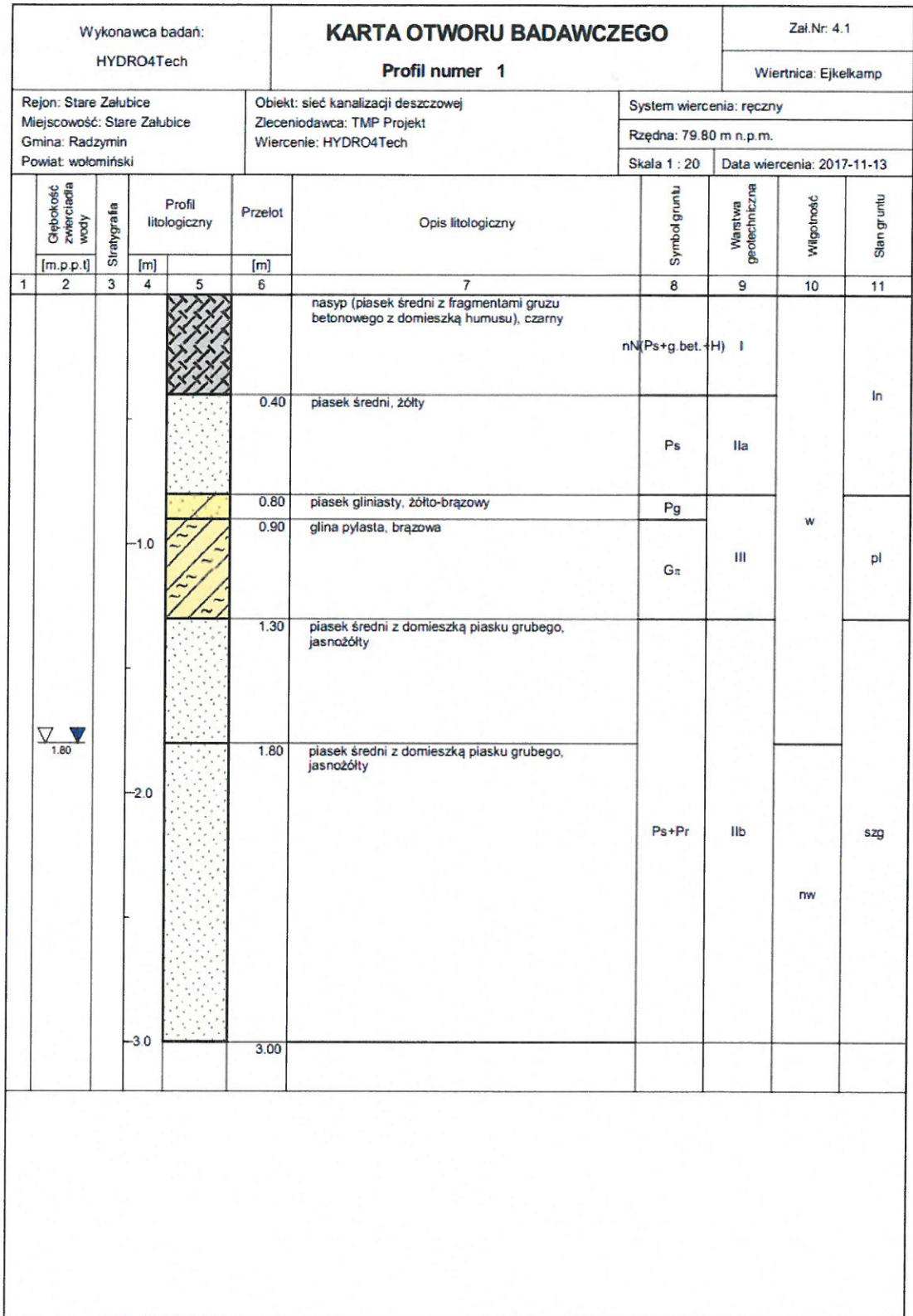
Projektant:
TMP Projekt
ul. Modlińska 6 lok. 103

Wykonawca badań:
HYDRO4Tech
ul. Balkonowa 5 lok. 6

Zał.Nr
3.2

**Przekrój geotechniczny
wzdłuż linii II-II'**

Skala
1: 1000
40



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: mgr Olga Kaliś Data 15-11-17

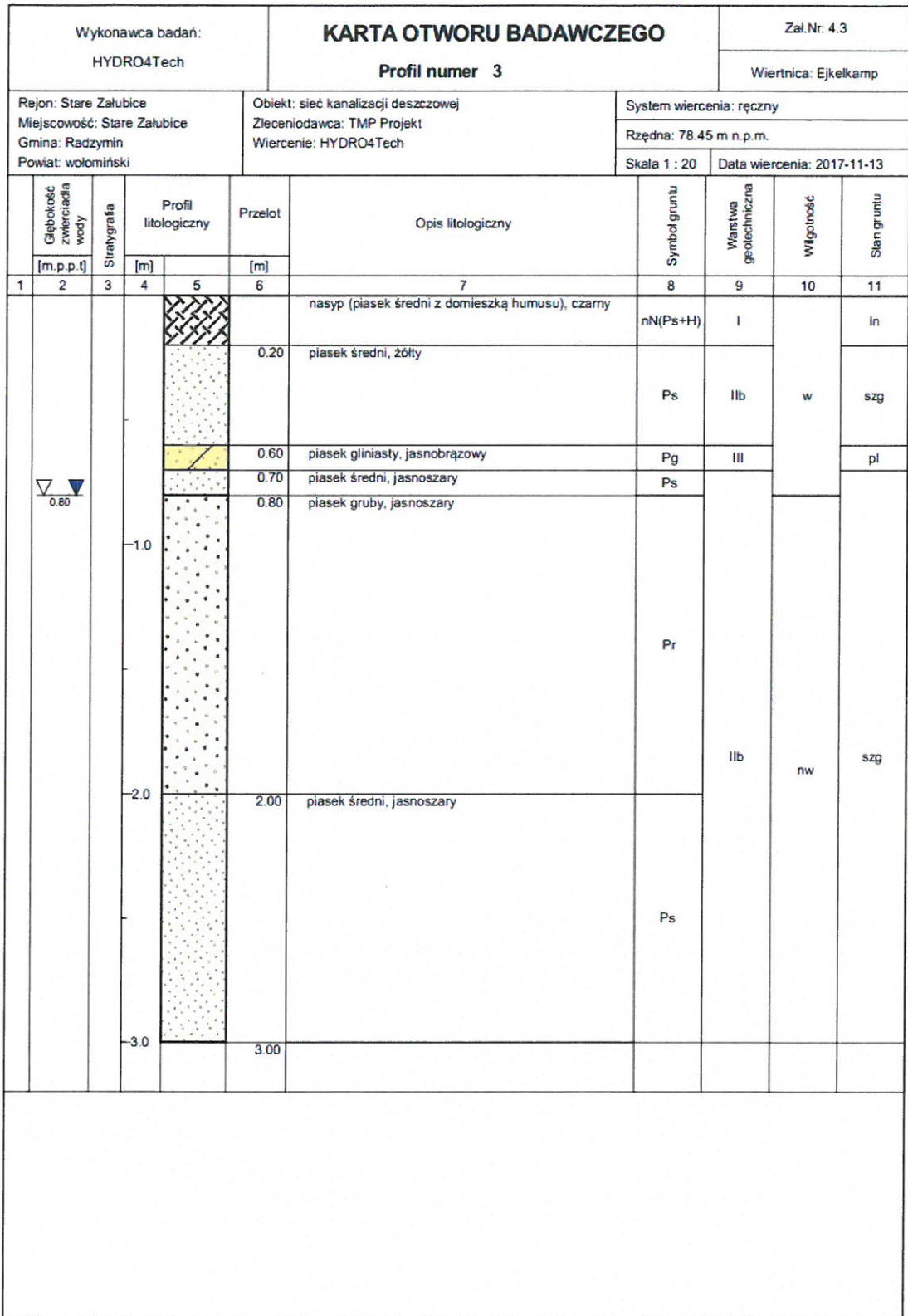
**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

Wykonawca badań: HYDRO4Tech			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 2				Zał.Nr. 4.2			
Rejon: Stare Załubice Miejscowość: Stare Załubice Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński			Objekt: sieć kanalizacji deszczowej Zlecniodawca: TMP Projekt Wiercenie: HYDRO4Tech				System wiercenia: ręczny			
							Rzędna: 80.20 m n.p.m.			
							Skala 1 : 20	Data wiercenia: 2017-11-13		
Głębokość z wierciarnia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
		[m.p.p.]	[m]							[m]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						nasyp (piasek drobny z domieszką humusu), szary	nN(Pd+H)			ln
					0.40	nasyp (piasek średni z domieszką humusu), szary	nN(Ps+H)		s	
					0.80	piasek średni, żółty	Ps			
					1.50	piasek drobny, jasnożółty	Pd		w	
					1.80	piasek średni naograniczu piasku grubego, jasnożółty		IIb		szg
					2.20	piasek średni na pograniczu piasku grubego, jasnoszary	Ps/Pr		nw	
					3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: mgr Olga Kaliś Data 15-11-17

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: mgr Olga Kaliś Data 15-11-17

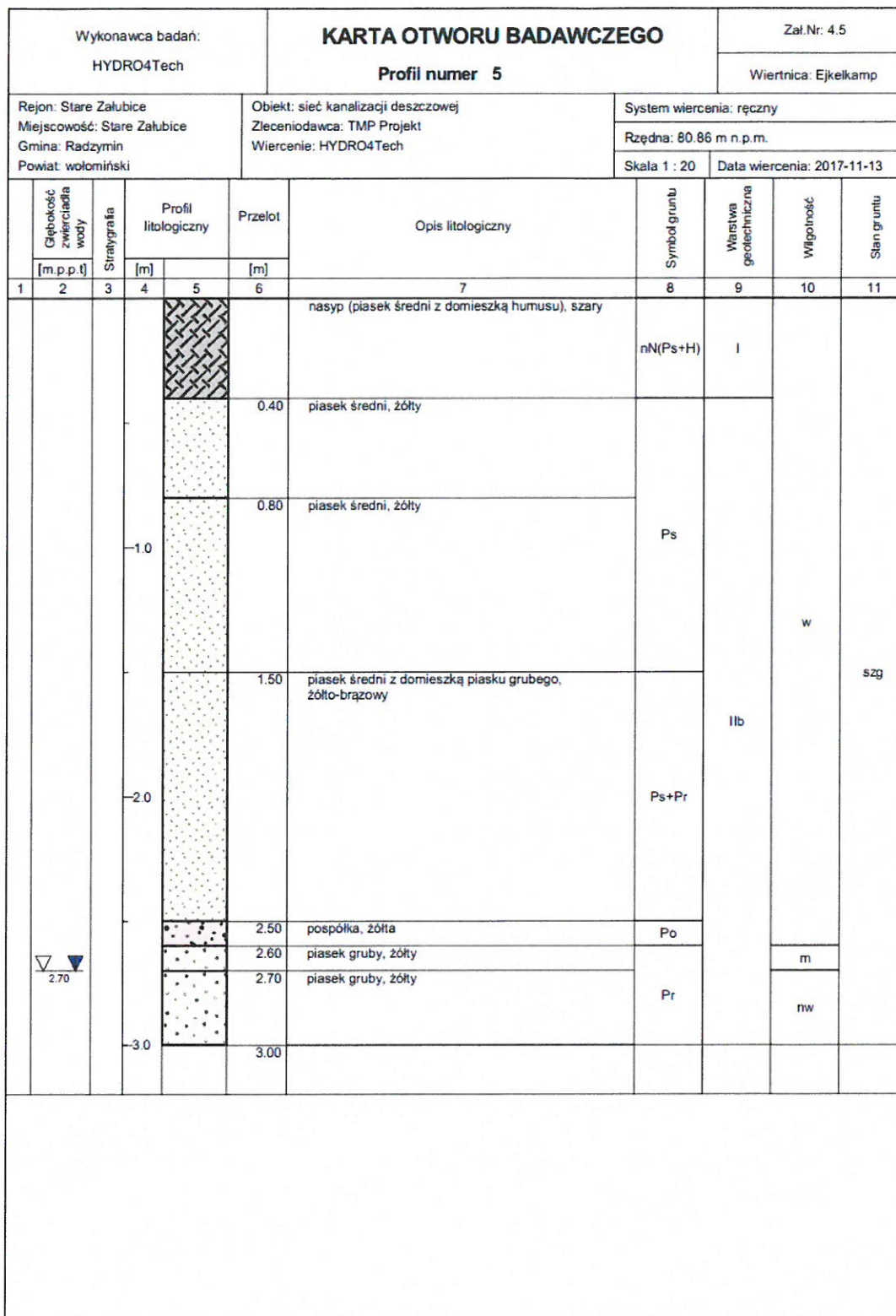
STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

Wykonawca badań: HYDRO4Tech			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 4				Zał.Nr. 4.4			
Rejon: Stare Załubice Miejscowość: Stare Załubice Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński			Obiekt: sieć kanalizacji deszczowej Zleceńodawca: TMP Projekt Wiercenie: HYDRO4Tech			System wiercenia: ręczny				
						Rzędna: 81.24 m n.p.m.				
						Skala 1 : 20	Data wiercenia: 2017-11-13			
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.]		[m]	[m]						
						nasyp (piasek średni z domieszką humusu), czarny	nN(Ps+H)	I		
					0.20	piasek średni, żółty				
							Ps		w	
								IIb		szg
					2.10	piasek średni, jasnobrązowy				
					2.20	piasek średni, jasnożółty				
					2.30	piasek średni, jasnożółty				
					2.50	piasek średni na pograniczu piasku grubego, jasnożółty	Ps/Pr			
					2.60	piasek średni z domieszką piasku grubego, jasnożółty	Ps+Pr		nw	
					3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: mgr Olga Kalis Data 15-11-17

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: mgr Olga Kaliś Data 15-11-17

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINI
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

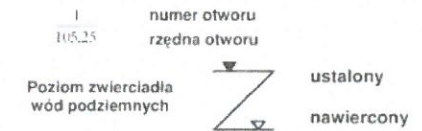
Wykonawca badań: HYDRO4Tech			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Profil numer 6				Zał.Nr. 4.6			
Rejon: Stare Załubice Miejscowość: Stare Załubice Gmina: Radzymin Powiat: wołomiński			Objekt: sieć kanalizacji deszczowej Zleceńodawca: TMP Projekt Wiercenie: HYDRO4Tech				System wiercenia: ręczny			
							Rzędna: 80.35 m n.p.m.			
							Skala 1 : 20	Data wiercenia: 2017-11-13		
1	Głębokość zwierciadła wody	3	Profil litologiczny		Przełot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Właściwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.ł]		[m]	[m]						
						nasyt (piasek drobny z domieszką humusu), szary	nN(Pd+H)	I		
					0.30	piasek średni, żółty	Ps			
					0.70	piasek średni z domieszką piasku grubego, jasnożółty	Ps+Pr		w	
					1.60	piasek średni, jasnobrązowy	Ps	IIb		szg
					2.10	piasek średni z domieszką piasku grubego, jasnobrązowy			m	
					2.20	piasek średni z domieszką piasku grubego, jasnobrązowy	Ps+Pr		nw	
					3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

Kartę opracował: mgr Olga Kaliś Data 15-11-17

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

Objaśnienia do kart otworów badawczych oraz przekroju geotechnicznego



STAN GRUNTU				
Wilgotności		suchy	s	
		mało wilgotny	mw	
		wilgotny	w	
		mokry	m	
		nawodniony	nw	
Konsystencja	zwarta		zwarty	zw
			półzwarty	pzw
	plast.		twardoplastyczny	tpl
			plastyczny	pl
			miękkoplastyczny	mpl
			płynny	pl
Zagęszczenia		luźny	ln	
		średnio zagęszcz.	szg	
		zagęszczony	zg	
		bardzo zagęszcz.	bzg	

Symbole dodatkowe {

- + domieszka
- / na granicy
- // przewrstwienia
- 3/4 ilość walczkowań

	N	Nasyp
	NB	Nasyp budowlany
		Posadzka betonowa
	H	Grunt próchniczny
	T	Torf
	Nm	Namul
	Krj	Kreda jeziorna

	KW	Zwierzelina
	KR	Rumosz
	KO	Otoczaki i glazy
	Ż	Żwir
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta
	Pr	Piasek gruboziarnisty
	Ps	Piasek średnioziarnisty
	Pd	Piasek drobnoziarnisty
	Pπ	Piasek pylasty
	Pg	Piasek gliniasty
	Tπ	Pył piaszczysty
	π	Pył
	Gp	Gлина piaszczysta
	Gπ	Gлина pylasta
	G	Gлина
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gπz	Gлина pylasta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Iπ	Il pylasty
	I	Il
		Piaskowiec
		Margiel
		Wapień

NAZWA I ADRES INWESTORA:



ZARZĄD POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
ul Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:



Projekt
Biuro Projektów Drogowych

Szydłowski Piotr, Biuro Projektów Drogowych
TMP PROJEKT
ul. Modlińska 6 lok. 103
03-216 Warszawa
tel. 506-426-712

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 4338W (ul. Mazowiecka) budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od dz. nr ew. 347/1 do dz. nr ew. 363/5 wraz z budową kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 363 /4 i 489/1 obręb 0021, Stare Załubice, gm. Radzymin

ADRES:

woj. mazowieckie, powiat wołomiński, gm. Radzymin

KOD CPV:

45233120 – 6 Roboty w zakresie budowy dróg
45232400 - 6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

KATEGORIA IV, XXV, XXVI

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ OPRACOWANIA:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NR TOMU:

II.3

OPRACOWUJĄCY:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Specjalność / nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Mikołajuk	drogowa LUB/0017/POOD/12	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Łazowski	inżynierska drogowa MAZ/0509/PBD/15	
Projektant	mgr inż. Konrad Suliński	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0213/POOS/10	
Sprawdzający	mgr inż. Sebastian Durda	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych MAZ/0343/POOS/14	

DATA OPRACOWANIA:

MAJ 2018

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A

I BRANŻA DROGOWA

Ramowa zawartość informacji BIOZ

1. Zakres robót;
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania;
5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zakres robót

- ustawienie krawężników betonowych wystających i najazdowych na lawie betonowej z oporem

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Istniejąca droga powiatowa, na której odbywa się ruch pojazdów i pieszych,
- Wykopy – pod budowę przykanalików i sieci wodociągowej,
- Składowane materiały budowlane i pozostawione znaki drogowe tymczasowe.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

1. Niekorzystne warunki atmosferyczne

Niekorzystne warunki atmosferyczne (ulewny deszcz, śnieg, śliskość nawierzchni lub jej oblodzenie, mgła, zbyt silny upał) mogą stwarzać zagrożenie w każdej fazie wykonywania robót. Należy przestrzegać zasad poprawnego wykonywania robót drogowych, wybierając właściwą pogodę na wykonanie poszczególnych elementów: nie wykonywać robót ziemnych, zwłaszcza ręcznych przy silnym opadzie i złej widoczności. Nie wykonywać robót z wykorzystaniem materiałów sypkich przy silnym wietrze, nie wykonywać robót asfaltowych przy zbyt silnym upale ze względu na możliwość zatrucia oparami materiałów ropopochodnych i ogólne osłabienie uwagi.

2. Wykopy dla wykonania koryta

Wykopy powinny być oznakowane i zabezpieczone. Dla osób postronnych najbardziej niebezpieczne są długie wykopy liniowe. Należy dążyć do pozostawienia otwartych wykopów tylko na czas niezbędny do wykonania robót; wykonywanie długich odcinków „na zapas” zawsze niesie potencjalne zagrożenie, a nie wpływa decydująco na tempo robót.

3. Praca maszyn drogowych

Maszyny muszą być przede wszystkim sprawne i posiadać świadectwa dopuszczalności do użytkowania. Maszyny należy używać zgodnie z ich przeznaczeniem i charakterystykami technicznymi. Pewne rodzaje maszyn mogą być używane tylko w porze dziennej (frezarki ze względu na głośnie pracę i wywoływane drgania, drobny sprzęt wibracyjny do zagęszczania małych powierzchni, np. nawierzchni chodników, zasypki wykopów, itp.). Wyjątkowe zagrożenie powstaje w związku z pracą walców drogowych, ponieważ okresowo poruszają się one w przeciwnym kierunku, a nie wszystkie posiadają urządzenie kabiny umożliwiające dobrą obserwację do tyłu. Sygnalizacja dźwiękowa maszyn i środków transportu poruszających się w różnych kierunkach jest obowiązkowa. Roboty drogowe odbywają się „pod ruchem”, dlatego zagrożenie wynikające z nadmiernej prędkości, jak i niepewnego toru jazdy istnieje zawsze. Ze względu na ciężar kontuzji odnoszonych przy robotach związanych z pracą maszyn drogowych i pojazdów, ten zakres prac należy uznać za najbardziej niebezpieczny.

4. Czas występowania zagrożeń

Wymienione zagrożenia występują podczas całego okresu wykonywania robót, jednak najbardziej niebezpieczny jest sam początek i koniec robót w danym dniu, zwłaszcza tych, wykonywanych o zmierzchu. Przy zaistnieniu śliskości lub oblodzenia drogi, wykonywanie robót jest niedopuszczalne.

Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy jest prowadzone, jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych.

Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenia okresowe. (w formie instruktażu) nie rzadziej niż 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracodawcy oraz inne osoby kierujące pracownikami np. kierownicy podlegają szkoleniu nie rzadziej, niż co 6 lat.

Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Zabranie się powierzania obsługi maszyn i urządzeń pracownikom nieposiadającym stosownych kwalifikacji. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i urządzeniach udostępnia się instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się pracowników, dokonując stosownego zapisu do Rejestru dokumentacyjnego szkoleń.

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed przystąpieniem do realizacji robót montażowych wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień. Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z Instrukcjami producentów.

Podstawowe znaczenie ma poprawna organizacja robót, a jej najistotniejszym nakazem jest wykonywanie robót z zachowaniem sekwencji technologicznej – należy unikać sytuacji, gdy wraca się do robót już uprzednio wykonanych i zakrytych.

Przy wykonywaniu robót drogowych należy stosować wszelkie środki techniczne oraz tak zorganizować pracę, aby zapobiegać niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Przy pracach budowlano-drogowych szczególnie ważna jest pora i warunki atmosferyczne ich wykonywania. Harmonogram robót należy tak opracować, by wyeliminować wykonywanie robót w obrębie korony drogi w potencjalnie najbardziej niebezpiecznych okresach. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji,

STANOWISKO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa

250 Radzymin
10-200 Komurowa 8A

przewodów i urządzeń podziemnych mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane i ogrodzone uniemożliwiając dostęp osobom niezatrudnionym.

Wszystkie maszyny i urządzenia techniczne powinny być sprawne technicznie i dopuszczone do użytkowania. Do wykonywania robót należy stosować odpowiednie, w pełni sprawne techniczne narzędzia, tzn. takie, których rozmiary i wydajność oraz dokładność pracy odpowiadają rodzajowi robót. Należy zawsze przestrzegać takiego doboru maszyn, by mogły one funkcjonować w obrębie wykonywanej roboty, nie wpływając swoim zasięgiem na teren, gdzie ich obecność jest zbyteczna. O sprawności maszyny stanowi również jej wpływ na środowisko naturalne: wszelkie nieszczelności, pojawianie się otwartego płomienia, powinny być natychmiast likwidowane. Oznacza to jednocześnie obowiązek wyposażenia maszyn w sprawny sprzęt gaśniczy.

W przypadku wykrycia przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych należy niezwłocznie przerwać wszelkie prace w rejonie zagrożenia i o tym fakcie powiadomić Kierownika Budowy. Wykryte przedmioty powinny podlegać ścisłej kontroli i ewidencji. Należy je przewieźć specjalnie przygotowanymi samochodami poza rejon budowy. Wykonawca powinien przechowywać ww. materiały w oddzielnych magazynach spełniających wymogi bezpieczeństwa w tym zakresie.

Prace należy prowadzić w sposób zapobiegający powstawaniu wzajemnych kolizji, poszczególne czynności powinny zapewniać postęp robót i nie dopuszczać do ponownego wykonywania robót już uprzednio wykonanych.

Istotne znaczenie ma zapewnienia sprawnej komunikacji: dla pracowników z każdego kierunku prowadzonych robót, a dla wozów bojowych straży pożarnej lub jednostek ratownictwa – od w pełni dostępnej i przejezdnej drogi publicznej.

Informacje ogólne

- Prowadzenie robót przygotowawczych i budowlanych powinno być zgodne z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (tj. - Dz. U. z 2003 r. nr 047, poz. 401 ze zm.),
- Sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym planem „BIOZ” należy do Kierownika Budowy zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” art. 21a.
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przygotowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (tekst jednolity - Dz. U. z 2003 r., nr 120 poz. 1126 ze zm.).

Projektant:

mgr inż. Tomasz Mikołajuk
Upr.bud. nr LUB/0017/P000/12
do projektowania
mgr inż. Tomasz Mikołajuk
w specjalności drogowej
LOIB Nr ewid. LUB/00/0182/12



**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8 A**

II BRANŻA - KANALIZACJA DESZCZOWA

1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót przewiduje:

- kanały deszczowe z rur PVC Dz 400 x 11,7 mm SN8 o łącznej długości 412,60 m,
- kanały deszczowe z rur PVC Dz 315 x 9,2 mm SN8 o łącznej długości 87,15 m,
- przykanaliki kanalizacji deszczowej z rur PVC Dz 200 x 5,9 mm SN8 o łącznej długości 76,45 m,
- separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem o średnicy DN2000 mm – 1 szt.,
- studnie betonowe DN1000 mm – 12 szt.,
- studnie inspekcyjne PP DN600 – 10 szt.,
- betonowe wpusty uliczne DN500 mm z osadnikiem 0,95 m – 19 szt.,
- wylot prefabrykowany DN315 wg. KPED 2.16 – 1 szt.,
- kłapa zwrotna skośna DN315 – 1 szt.

Roboty towarzyszące:

- Odtworzenie nawierzchni w pasie robót, pobocza itp.,
- Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, kolidującego z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej.

Wykonanie robót:

Przewiduje się budowę sieci kanalizacji deszczowej w umocnionych wykopach wąskoprzestrzennych.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wzdłuż ulicy Mazowieckiej znajduje się istniejąca zabudowa – budynki jednorodzinne. Uzbrojenie terenu stanowią: sieć wodociągowa, gazowa, telekomunikacyjna, energetyczna i kanalizacja sanitarna.

Należy pamiętać, że w trakcie wykonywania prac mogą pojawić się elementy uzbrojenia podziemnego, które nie były ujawnione na mapach stanowiących materiał do wykonania niniejszego projektu.

3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywania robót ziemnych, osunięcia gruntu,
- wykonanie przewiertu sterowanego,
- umacnianie wykopów,
- zgrzewanie rur,
- transportu rur,
- transportu materiałów do miejsca ich wbudowania,
- montażu rur w wykopach,
- wykonywania podsypki pod rurociągi,
- wykonywania zasyпки i zagęszczenia,
- odtworzenie nawierzchni.

Oprócz zagrożeń zdrowia i życia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowaniem i transportem urobku,
- hałas pochodzący od środków transportu, urządzeń i elektronarzędzi.

4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może nastąpić podczas wykonywania robót, takich jak:

- wykopy liniowe tj. kanały kanalizacji deszczowej,
- wykopy obiektowe,
- zgrzewanie rur - porażenie prądem, poparzenie poprzez manipulowanie płytą grzewczą,
- roboty wykonywane podczas przewiertu sterowanego,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy,
- roboty związane z odwodnieniem wykopu,
- roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczeniem gruntu,
- składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych, wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami,
- obsługa agregatu prądotwórczego.

Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano - montażowych,
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego,
- lekceważenia przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy,
- braku badań lekarskich, szkoleń okresowych pracowników,
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni,
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogących znaleźć się w rejonie frontu robót,
- niezapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców posesji sąsiadujących z robotami,
- nieprzestrzegania zasad zawartych w instrukcjach obsługi zgrzewarek, agregatów prądotwórczych oraz elektronarzędzi.

5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Nie przewiduje się wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

Budowa projektowanego przewodu wodociągowego winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, jak i mieszkańców posesji sąsiadujących z frontem robót oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:

Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A

- określić w palnie BIOZ opracowanym przez Kierownika Budowy zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji,
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów,
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców,
- należy sprawdzić, czy urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego posiadają stosowne paszporty i świadectwa,
- dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji, urządzeń podziemnych i naziemnych,
- oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość pracy.

6 W trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:

a) wykopy liniowe powinny być:

- szalowane i wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75 cm poza krawędź,
- zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem, umieszczonymi min. 1,0 m od krawędzi wykopu i oznakowane,
- w nocy wykopy powinny być oświetlone światłem żółtym, a w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, powinny być zabezpieczone barierkami zaopatrzonymi na czas zmroku i w nocy w światło ostrzegawcze koloru żółtego,
- wykopy w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót winny być odpowiednio zabezpieczone,
- przy każdym wznowieniu robót, po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan umocowania ścian wykopu.

b) przy robotach wykonywanych przy użyciu koparki lub dźwigu należy zwracać uwagę na to czy:

- nie tworzą się nawisy lub czy skarpa nie jest podkopywana,
- nie tworzy się niebezpieczeństwo osunięcia się skarpy urobku lub niebezpieczeństwo upadku urobku bądź pojemnika na pracownika przebywającego wewnątrz wykopu,
- podwozie maszyny pracującej nie jest ustawione zbyt blisko krawędzi wykopu, co może spowodować osunięcie się gruntu,
- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę posiadają świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty,
- sprzęt używany przy budowie jest prawidłowo konserwowany i poddawany okresowym przeglądom.

c) przy robotach związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu należy uważać na to czy:

- przy odpajaniu i przemieszczaniu gruntu sprzętem mechanicznym nie występuje ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa przebywających w sąsiedztwie pracowników,
- w wyniku prowadzonych prac nie tworzą się nawisy gruntu oraz możliwość podkopania skarpy,
- urządzenia służące do zagęszczania są sprawne technicznie.

d) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:

- urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu obudowanego,
- elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przemy i przygnięciem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
- materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
- roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie.

e) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych powinny być wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajni przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
- z zachowaniem szczególnej ostrożności, a jeżeli nieznane jest położenie przewodów na głębokości większej niż 0,40 m należy kopać tylko łopatami bez użycia kilofów.
- f) wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami:
- w wyniku błędów w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe i energetyczne) może wystąpić ryzyko uszkodzenia tych przewodów, a tym samym ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia przebywających w sąsiedztwie ludzi – wybuch gazu, porażenie prądem,
- przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania.

7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w' strefach Z szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy, należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie,
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy,
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe,
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania,
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej. Odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochronny – do charakteru wykonywanej pracy.

8 UWAGA:

Wymagania BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 (Dz. U. Nr 118 poz. 1263).

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Komunalna 8A

Realizacja projektowanego zamierzenia budowlanego nie pociąga za sobą wykonywania robót wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy Prawo Budowlane. Dlatego też, zgodnie z art.21a ust. 1a pkt. 1 i 2 oraz 42 ust. 2 pkt. 2 i ust. 3a, Kierownik Budowy nie jest zobowiązany do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz umieszczenia na budowie ogłoszeń zawierających dane dotyczące BIOZ.

mgr inż. Konrad Suliński

Uprawnienia Budowlane
nr ewid. MAZ/0213/POOS/10

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

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-250 Radzymin
ul. Komunalna 8A