

## SPIS TOMÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I	Projekt zagospodarowania terenu. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
TOM II	Projekt architektoniczno-budowlany - branża drogowa.
TOM III	Projekt architektoniczno-budowlany - branża sanitarna. Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej.
TOM IV	<b>Projekt architektoniczno-budowlany - branża sanitarna. Przebudowa sieci wodociągowej.</b>
TOM V	Projekt architektoniczno-budowlany - branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej Orange.
TOM VI	Projekt architektoniczno-budowlany - branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej Inea i WSS.
TOM VII	Projekt architektoniczno-budowlany - branża elektroenergetyczna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej.
TOM VIII	Projekt architektoniczno-budowlany – oświetlenie drogowe. Budowa oświetlenia drogowego i zasilania znaków aktywnych.
TOM IX	Projekt architektoniczno-budowlany – branża mostowa. Obiekty inżynierskie.
TOM X	Projekt architektoniczno-budowlany – zieleń. Wycinka drzew i krzewów. Projekt nasadzeń zieleni.



## **SPIS TREŚCI**

**Tom IV – Projekt architektoniczno-budowlany – branża sanitarna.**

**Przebudowa sieci wodociągowej**

<b>I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....</b>	<b>4</b>
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>5</b>
1. Podstawa opracowania .....	5
2. Zakres opracowania.....	5
3. Stan istniejący i uzbrojenie obce .....	5
4. Opis rozwiązań projektowych.....	5
4.1 Rury przewodowe i ochronne.....	6
4.2 Kształtki.....	6
4.3 Połączenia rurowe.....	6
4.4 Armatura.....	7
4.5 Zabezpieczenie antykorozyjne kształtek żeliwnych.....	7
4.6 Roboty ziemne.....	8
4.7 Próba szczelności.....	8
4.8 Płukanie i dezynfekcja wodociągu .....	9
5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego wodociągu. ....	9
6. Uwagi końcowe.....	9
7. Zestawienie materiałów.....	11
8. Przepisy związane .....	12
<b>III. WARUNKI, DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA.....</b>	<b>13</b>
1. Warunki techniczne, Urząd Gminy Przemęt.....	13
2. Uzgodnienie projektu budowlanego, Urząd Gminy Przemęt.....	16
3. Uzgodnienie projektu budowlanego, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich .....	17
4. Opinia ZUDP, Starosta Wolsztyński.....	18
<b>IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>20</b>
1. Plan orientacyjny .....	21
2. Plan sytuacyjny .....	22
3. Profil podłużny.....	23



## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

### Oświadczenie projektanta

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że:

#### **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WODOCIĄGU DLA INWESTYCJI**

**„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od. m. Mochy do granicy Powiatu Leszczyńskiego”**

Poznań, 10.2016 r.

(miejscowość i data)

.....

inż. Agnieszka Rak

(podpis projektanta)

### Oświadczenie sprawdzającego

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że:

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY WODOCIĄGU DLA INWESTYCJI**

**„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od. m. Mochy do granicy Powiatu Leszczyńskiego”**

Poznań, 10.2016 r.

(miejscowość i data)

.....

mgr inż. Agnieszka Pach

(podpis sprawdzającego)



## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora,
- opracowanie dokumentacji technicznej drogowej na - „Rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od. m. Mochy do granicy Powiatu Leszczyńskiego”,
- warunki techniczne,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja w terenie.

### **2. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje projekt przebudowy istniejącej sieci wodociągowej kolidującej z projektowanym zakresem drogowym.

### **3. Stan istniejący i uzbrojenie obce**

Teren będący przedmiotem niniejszego opracowania uzbrojony jest w następujące istniejące sieci:

- wodociągowe,
- teletechniczne,
- energetyczne,
- gazowe,
- kanalizacyjne.

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg uzbrojenia istniejącego. Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

### **4. Opis rozwiązań projektowych**

Przebudowie podlegać będą dwa odcinki istniejącej sieci wodociągowej kolidujące z projektowanym zakresem drogowym.

- Odcinek 1 – o średnicy Dz 160 mm – od km 3+010 do km 3+256
- Odcinek 2 – o średnicy Dz 160 mm- od km 3+290 do km 3+440.



**UWAGA: Ponadto wszystkie przyłącza do budynków na trasie przebudowywanych odcinków sieci wodociągowej, które zostaną wybudowane przed rozbudową drogi wojewódzkiej nr 305 należy przełączyć do projektowanych rurociągów.**

#### **4.1 Rury przewodowe i ochronne**

Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur ciśnieniowych PVC-U SDR26 o średnicy Dz 160 mm, łączonych kielichowo na uszczelkę trójwargową.

Przebiegi istniejących przyłączy wykonać z rur PE100 SDR11 Dz32/3.0, łączonych poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Rury PE i PVC nie wymagają ochrony antykorozyjnej.

Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm z zagęszczaniem przez ubijanie ręczne. Obsypkę rurociągu wykonać warstwą piasku o gr. 20 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem lekkim sprzętem mechanicznym. Piasek należy zagęścić do 98% wg. Proctora.

Ponadto na projektowanym rurociągu przewidziano montaż rur ochronnych Dz 250 mm PE100 SDR11 z kompletem płóz z tworzywa sztucznego o wysokości h – 25 mm i manszetami z elastomeru o wymiarze – 162/275/75.

#### **4.2 Kształtki**

Załamania sieci wykonać za pomocą kształtek PVC-U łączonych kielichowo na uszczelkę. Kształtki winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.

#### **4.3 Połączenia rurowe**

Połączenia rur PVC - kielichowe na uszczelkę trójwargową, połączenia rur PE poprzez zgrzewanie elektrooporowe. Połączenia z istniejącym rurociągiem wykonać zgodnie ze schematem montażowym rys nr 4. Wszystkie połączenia zgrzewane powinny posiadać karty technologiczne zgrzewania, wykonawca po wykonaniu sieci wodociągowej wykonuje plan połączeń zgrzewanych z pomiarami. Połączenia wodociągu pokazano w części rysunkowej niniejszej dokumentacji.

Połączenie z istniejącym wodociągiem - dokładną lokalizację podłączenia ustalić w trakcie budowy i po wykonaniu przekopów kontrolnych lokalizujących istniejącą sieć.



#### **4.4 Armatura**

Na projektowanej sieci wodociągowej przewidziano montaż zasuw kołnierзовych PN16 DN150 z obudową i skrzynką uliczną do zasuw oraz zasuw z gwintem zewnętrznym i złączką ISO dla rur PE ( przyłącza) z obudową i skrzynką uliczną do zasuw.

Ponadto na trasie projektowanych odcinków sieci wodociągowej przewidziano montaż hydrantu podziemnego i- odc. 1 i hydrantu nadziemnego – odc. 2 wraz z zasuwami kołnierзовymi DN80 PN16 z obudową i skrzynką uliczną do zasuw. Montaż armatury wg schematu montażowego – rys nr 4.

Armatura winna posiadać certyfikat dopuszczający do stosowania dla wody pitnej. Pod armaturę należy zastosować bloczki podporowe.

#### **4.5 Zabezpieczenie antykorozyjne kształtek żeliwnych**

- przygotowanie podłoża przed pokryciem farbą przez piaskowanie lub śrutowanie do stanu minimum Sa2. wg PN-EN ISO 8501-1.
- powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne uzbrojenia zabezpieczone warstwą epoksydową nakładaną proszkowo grubości nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów,
- jakość zabezpieczenia antykorozyjnego armatury i kształtek musi być potwierdzona certyfikatem RAL Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK) lub innym równoważnym dokumentem wydanym przez niezależną jednostkę badawczo-certyfikującą, potwierdzającym wykonanie następujących badań:
  - kontrola czystości powierzchni odlewu - wymagana czystość minimum SA2,
  - badanie grubość powłoki epoksydowej,
  - badanie odporność na przebicie prądem stałym,
  - badanie przyczepności powłoki.
- w przypadku kształtek o średnicy większej niż 300 mm dopuszcza się wyłożenie wewnętrznych powierzchni warstwą cementową, zgodnie z PN-EN: 545-2010.

Powłoka antykorozyjna musi przejść pozytywnie badania grubości i test odporności na uderzenie (test obciążnika spadającego z wysokości 1 m z pracą uderzeniową 5 Nm). O ile norma nie przewiduje inaczej , a dany element wykonany z żeliwa sferoidalnego nie jest ujęty w niniejszym opracowaniu, wymagane jest, aby zarówno wewnętrzna, jak i zewnętrzna



powłoka antykorozyjna, wykonana była jako powłoka epoksydowa o grubości nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów.

#### **4.6 Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy projektowanego wodociągu i przyłączy. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego należy wykonać próbne poprzeczne wykopy dla dokładnego usytuowania przewodów. Pozwoli to na ewentualną korektę trasy rurociągu lub wykonanie specjalnych zabezpieczeń uzbrojenia względem wodociągu w przypadku zbyt bliskich, niezgodnych z przepisami, odległości między nimi. W trakcie budowy wodociągu należy wykonać wykopy o ścianach pionowych. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektowany rurociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grub. 20 cm i stosować nadsypkę o grubości 20 cm ponad najwyższy punkt zewnętrznej powierzchni rury. Wykopy należy prowadzić jako umocnione. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy przeprowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela istniejącej sieci. Pozostałą część wykopu zasypać należy gruntem rodzimym. Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami podanymi na profilu podłużnym sieci wodociągowej.

Na rurociągu należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego. Ponadto zastosować drut miedziany DY min. 1,0 mm<sup>2</sup> pod rurociągiem lub przy nim (z boku). Drut należy wyprowadzić pod skrzynkę uliczną do zasów i przymocować do obudowy. Oznaczenie uzbrojenia wodociągowego dokonać za pomocą tablic tworzywowych umieszczonych na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupkach, na wysokości ok. 2 m nad terenem, w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 5 m od oznaczanego uzbrojenia. Tablice z wciskаныmi literkami. Wzory tablic i wymagania co do treści, wymiaru, materiału, wykonania, wykończenia określa norma PN-86/B-09700 (Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych).

#### **4.7 Próba szczelności**

Badanie szczelności przewodów wodociągowych należy przeprowadzić w oparciu o PN-B-10725 „Wodociągi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania” oraz zgodnie z informacjami technicznymi producenta rur. Po próbie szczelności rurociąg należy poddać płukaniu i dezynfekcji.



#### **4.8 Płukanie i dezynfekcja wodociągu**

Wykonana sieć wodociągowa winna być dokładnie przepłukana i zdezynfekowana po pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności. Płukanie wodociągu należy wykonać wodą wodociągową o szybkości przepływu przez rurociąg nie mniejszej niż 1,0 m/s i czasie minimum 60 minut do uzyskania optycznie czystej wody na wylocie z płukanego odcinka rurociągu. Wodę do płukania należy pobrać z najbliższego istniejącego hydrantu. Po płukaniu wodę należy odprowadzić do najbliższej istniejącej studzienki kanalizacyjnej lub rowu.

Dezynfekcję rurociągu przeprowadza się przy użyciu wapna chlorowanego lub wody chlorowej, o stężeniu chloru nie mniej niż 250 mg/l. Po upływie 24 godzin należy przepłukać rurociąg czystą wodą wodociągową do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania pobiera się próbkę wody do badań laboratoryjnych i ich wynik decyduje o przekazaniu wodociągu do eksploatacji. Włączenie wodociągu do sieci wodociągowej po przeprowadzonej dezynfekcji powinno nastąpić przed upływem 10 dni, w przeciwnym razie dezynfekcję należy powtórzyć.

### **5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego wodociągu.**

W ramach budowy wodociągu występować będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz

- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.
- Roboty w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.
- Roboty wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych.

Dla w/w robót Kierownik budowy, przed jej rozpoczęciem, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

### **6. Uwagi końcowe**

- Prace ziemne wykonywać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem



mechanicznym, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia.

- Wykopy o głębokości powyżej 1 m na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Prace przełączeniowe prowadzić pod nadzorem gestora sieci
- Do wykonania wodociągu stosować rury z PE100 SDR11 PN16
- Sieć wodociągową należy realizować zgodnie ze Standardami materiałowymi obiektów i urządzeń wodociągowych.

**Prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie z:**

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401),
- Wymaganiami BHP w projektowaniu rozruchu, eksploatacji obiektów i urządzeń ściekowych w gospodarce komunalnej (CTBK 1998),
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;
- Wodociąg przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności, płukaniu i dezynfekcji;
- Nie zasypaną sieć wodociągową należy zgłosić do odbioru technicznego;
- Wykonana sieć wodociągowa winna zostać naniesiona na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne;
- Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz z PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze;
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie;
- Osoby wykonujące powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.



- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Wszystkie materiały użyte do budowy sieci winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący że zapewniają zgodność z kryteriami technicznymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, posiadać aktualną aprobatę wydaną przez upoważnioną jednostkę aprobowaną dany materiał oraz posiadać deklarację zgodności z Polską Normą.

**UWAGA: Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać Aprobate Techniczną wydaną przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie - zgodnie Ustawą z dnia 5 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89 z dn. 25 sierpnia 1994r. poz. 414), Dz. U. Nr 111 z dn. 23. 09. 1997r. poz. 726.**

## 7. Zestawienie materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Rury ciśnieniowe PVC-U SDR26 Dz 160 mm	437,40 m
2.	Rury ciśnieniowe PE100 SDR11 Dz 32 mm	16,00 m
3.	Zasuwy kołnierzowe PN16 DN150 z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	2 kpl.
4.	J/w lecz DN80	2 kpl.
5.	Zasuwa z gwintem zewnętrznym i złączką ISO dla rur PE DN1 ¼" z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	2 kpl.
6.	Hydrant nadziemny DN80 z kolanem stopowym	1 kpl.
7.	Hydrant podziemny DN80 z kolanem stopowym	1 kpl.
8.	Załomy (kolana) wg profilu podłużnego i schematu montażowego rys nr 3 i 4	.
9.	Rura ochronna Dz 250 mm PE100 SDR17	22,00 m
10.	Płyty z tworzywa sztucznego h – 25 mm	18 kpl.
11.	Manszety z elastomeru wymiar 162/275/75	4 szt.
12.	Kształtka MMA 160/150	2 szt.
13.	J/w lecz MMA 160/80	1 szt.
14.	Opaska do nawiercania dla rur PVC 160/1 ¼ "	1 szt.
15.	Łącznik Multi Joint DN150	5 szt.
16.	Kształtka FF żeliwna I – 200 mm DN80	2szt.
17.	Oznakowanie wodociągu za pomocą taśmy w kolorze niebieskim	453,40 m
18.	Oznakowanie trasy wodociągu drutem miedzianym DY min. 1,0 mm <sup>2</sup>	453,40 m
19.	Oznakowanie armatury za pomocą tabliczek tworzywowych	6 szt.
20.	Istniejący wodociąg do likwidacji	450,00 m
21.	Blok podporowy pod zasuwę	6 szt.



## **8. Przepisy związane**

- PN-B-0100:1985 Wodociągi i kanalizacja - Urządzenia i sieć zewnętrzna - Oznaczenia graficzne;
- PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw R.P. nr 43 z dnia 14 maja 1999r,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie Dz. U. nr 63 z dnia 30 maja 2000r.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401).

Opracowała:

inż. Agnieszka Rak



### III. WARUNKI, DECYZJE, OPINIE, UZGODNIENIA

#### 1. Warunki techniczne, Urząd Gminy Przemęt

**URZĄD GMINY**  
64-234 Przemęt, ul. Jagiellońska 8



RI.2512.39.2016

Przemęt 21.06.2016

**SMP Projektanci Sp. j.**  
**Szuba; Matysik, Pokorski**  
**ul. Głuchowska 1**  
**60-101 Poznań**

Dotyczy: uzgodnienia projektu rozbudowy drogi 305.

Zgodnie z ustaleniami ze spotkania w dniu 20 czerwca 2016 roku w załączeniu przekazujemy dane z operatu wodnoprawnego dotyczące ilości wody opadowej i roztopowej z pasa drogowego ulica Pod Lipami w miejscowości Kaszczor.

Ponadto podajemy warunki techniczne przebudowy istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Kaszczor na ulicy Powstańców Wlkp.:

- sieć wodociągową wraz z istniejącym uzbrojeniem przenieść z jezdni w chodnik,
- sieć wodociągową wykonać z rur PCV Ø 160 mm i Ø 110 mm,
- montaż uzbrojenia sieci wodociągowej wykonać przy pomocy kształtek żeliwnych i PCV
- wszystkie materiały użyte do budowy sieci winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniają zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- posiadać aktualną aprobatę wydaną przez upoważnioną jednostkę aprobującą dany materiał,
- posiadać deklaracje zgodności z Polską Normą.

**Zastępca Wójta**  
*[Podpis]*  
**mar Mariusz Silski**

Do wiadomości:  
Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 5161-623 Poznań

Załącznik:  
Scan stron 14 i 15 z operatu wodnoprawnego.

Pismo przesłano pocztą listem poleconym i e-mail.

Autor pisma: Eugeniusz Marach  
tel.: 65 6156952 pok. nr 16  
e-mail: urzad@przemet.pl



Adres do korespondencji:  
Urząd Gminy Przemęt  
ul. Jagiellońska 8  
64-234 Przemęt  
powiat wolsztyński

Telefony:  
65 / 549 60 71  
65 / 549 60 72  
65 / 549 60 73  
fax: 65 / 549 69 77

Kontakt:  
e-mail: urzad@przemet.pl/  
esp: http://esp.przemet.pl/  
http://www.przemet.pl/  
http://bip.przemet.pl/przemet/

Godziny pracy Urzędu:  
Poniedziałek 7:30 – 17:00  
Środa 7:30 – 15:30  
Wtorek, Czwartek, Piątek 7:30 – 15:00  
Dyżurny wójt:  
Poniedziałek 9:00 – 13:00



Numer konta Gminy Przemęt: 83 8669 0001 0042 0000 2000 0038 Bank Spółdzielczy Wschowa o/ Przemęt  
Gmina Przemęt – NIP 923-16-51-446 – REGON 411050793



#### 10. ODWODNIENIE PRZEDMIOTOWEJDROGI.

##### 10.1. Ilość odprowadzanych wód deszczowych.

Ilość wód opadowych  $Q$  [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ] spływających ze szczelnych powierzchni dróg, parkingów i innych obiektów infrastruktury drogowej oblicza się według wzoru:

$$Q = F \cdot \phi \cdot \Psi \cdot q \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

- $Q$  – objętość spływu [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ],
- $\phi$  – współczynnik opóźnienia odpływu,
- $\Psi$  – współczynnik spływu (mniejszy od 1),
- $q$  – natężenie miarodajne opadu [ $\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ],
- $F$  – powierzchnia zlewni [ha],

Dla nawierzchni mineralno-bitumicznej i kostki betonowej przyjęto maksymalną wartość współczynnika spływu na poziomie  $\Psi = 0,90$ , natomiast dla powierzchni nieutwardzonych  $\Psi = 0,10$ .

Przyjęto współczynnik opóźnienia odpływu na poziomie  $\phi = 1,0$ .

Natężenie miarodajne opadu  $q$  wynosi:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{C \cdot H^2}}{t_{mm}^{0,667}} \quad \left[ \frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}} \right]$$

gdzie:

- $C$  – okres, w którym następuje jednorazowe przekroczenie danego natężenia opadu [lata],
- $t_{mm}$  – czas miarodajny trwania opadu wyrażony w [min.],
- $H$  – roczna suma opadów [mm];

##### Charakterystyka odbiornika ścieków dla zlewni nr 1 (rys. nr 2):

- Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego będą odprowadzane do proj. kanalizacji deszczowej, a dalej po oczyszczeniu w separatorze do odbiornika, którym jest kanał Kaszczorski zlokalizowany na działce o nr ewid. 671.

##### Określenie ilości ścieków deszczowych:

- deszcz miarodajny: 600 mm
- prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu  $p=100\%$ :  $C=1$
- powierzchnia zlewni:
  - o powierzchnia terenu utwardzonego: 0,3963 ha
  - o powierzchnia terenu nieutwardzonego: 0,2196 ha
- współczynniki spływu:
  - o dla terenów nieutwardzonych: 0,1
  - o dla terenów utwardzonych: 0,9
- czas trwania deszczu miarodajnego:  $t=15$  min

##### Natężenie deszczu miarodajnego wg Blaszczyka:

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{C}}{t^{0,667}} = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{1}}{15^{0,667}} = 77,49 \frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}}$$



Łączny chwilowy odpływ  $Q_{sek}$  wyniesie:

$$Q_{sek} = 77,49 * (0,3963 * 0,90 + 0,2196 * 0,1) = 29,34 \frac{dm^3}{s}$$

Maksymalny odpływ dobowy dla deszczu 15 min wyniesie:

$$Q_{dmax} = 26,40 \frac{m^3}{h}$$

Roczny odpływ ścieków wyniesie:

$$Q_r = H * F * \psi * 10$$

H- średni roczny opad H=600 mm

F- powierzchnia odwadniana

$\psi$ - współczynnik spływu

$$Q_r = 600 * (0,3963 * 0,90 + 0,2196 * 0,1) * 10 = 2271,80 \frac{m^3}{rok}$$

Dobowy średni odpływ ścieków deszczowych dla 180 dni deszczowych wyniesie:

$$Q_{dsr} = 12,62 \frac{m^3}{dobę}$$

**Charakterystyka odbiornika ścieków dla zlewni nr 2 (rys. nr 2):**

- Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego będą odprowadzane do proj. kanalizacji deszczowej, a dalej po oczyszczeniu w separatorze do odbiornika, którym jest kanał Kaszczorski zlokalizowany na działce o nr ewid. 960.

Określenie ilości ścieków deszczowych:

- deszcz miarodajny: 600 mm
- prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu  $p=100\%$ :  $C=1$
- powierzchnia zlewni:
  - o powierzchnia terenu utwardzonego: 0,2455 ha
  - o powierzchnia terenu nieutwardzonego: 0,2156 ha
- współczynniki spływu:
  - o dla terenów nieutwardzonych: 0,1
  - o dla terenów utwardzonych: 0,9
- czas trwania deszczu miarodajnego:  $t=15$  min

Natężenie deszczu miarodajnego wg Błaszczyka:

$$q = \frac{470 * \sqrt[3]{C}}{t^{0,667}} = \frac{470 * \sqrt[3]{1}}{15^{0,667}} = 77,49 \frac{dm^3}{s * ha}$$

Łączny chwilowy odpływ  $Q_{sek}$  wyniesie:

$$Q_{sek} = 77,49 * (0,2455 * 0,90 + 0,2156 * 0,1) = 18,79 \frac{dm^3}{s}$$

Maksymalny odpływ dobowy dla deszczu 15 min wyniesie:



## 2. Uzgodnienie projektu budowlanego, Urząd Gminy Przemęt

**URZĄD GMINY**  
64-234 Przemęt, ul. Jagiellońska 8  
tel. 065 549-60-71, fax 065 549-69-77



RI.7230.105.2016

Przemęt, 21.09.2016r.

**SMP Projektanci Sp. j.**  
**Szuba; Matysik, Pokorski**  
**ul. Głuchowska 1**  
**60-101 Poznań**

Dotyczy: uzgodnienia projektu rozbudowy drogi 305.

Urząd Gminy w Przemęcie po zapoznaniu się z projektem rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku od miejscowości Mochy do granicy Powiatu Leszczyńskiego, uzgadnia bez uwag projekt budowlany kanalizacji deszczowej, natomiast do projektu budowlanego przebudowy sieci wodociągowej na ulicy Powstańców Wlkp. w miejscowości Kaszczor mamy uwagi by w projekcie budowlanym przebudowy sieci wodociągowej uwzględnić przepięcie wszystkich istniejących przyłączy wodociągowych ponieważ na pewnych odcinkach istniejąca sieć jest przenoszona na drugą stronę ulicy.

**WÓJT**  
*[Signature]*  
mgr inż. Dorota Gajdzińska

Załączniki:

1. Projekt budowlany kanalizacji deszczowej - 1 egz.
2. Projekt budowlany przebudowy sieci wodociągowej - 1 egz.

Pismo przesłano pocztą za dowodem doręczenia

Autor pisma: Eugeniusz Marach  
tel.: 65 6156952 pok. nr 16  
e-mail: [urząd@przemet.pl](mailto:urząd@przemet.pl)



Adres do korespondencji:  
Urząd Gminy Przemęt  
ul. Jagiellońska 8  
64-234 Przemęt  
powiat wolsztyński

Telefony:  
65 / 549 60 71  
65 / 549 60 72  
65 / 549 60 73  
fax: 65 / 549 69 77

Kontakt:  
e-mail: [urząd@przemet.pl](mailto:urząd@przemet.pl)  
esp: <http://esp.przemet.pl/>  
<http://www.przemet.pl>  
<http://bip.przemet.pl/przemet/>

Godziny pracy Urzędu:  
Poniedziałek 7:30 – 17:00  
Środa 7:30 – 15:30  
Wtorek, Czwartek, Piątek 7:30 – 15:00  
Dyskursyjność:  
Poniedziałek 9:00 – 13:00

Numer konta Gminy Przemęt: 83 8669 0001 0042 0000 2000 0038 Bank Spółdzielczy Wschowa o/ Przemęt  
Gmina Przemęt – NIP 923-16-51-446 – REGON 411050793



### 3. Uzgodnienie projektu budowlanego, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich



Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Poznaniu

WZDW.WD.5310.32/28.1/16

Poznań, dnia 7 października 2016 r.

**SMP Projektanci Sp. j.**  
**ul. Głuchowska 1**  
**60 - 101 POZNAŃ**

dot. **Opracowania dokumentacji projektowej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 305, na odcinku od m. Mochy do granicy Powiatu Leszczyńskiego.**

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w nawiązaniu do pisma nr SMP/205/2016/1310/RP z dnia 12.09.2016r. wraz z przedłożonymi projektami budowlanymi branży drogowej, mostowej, sanitarnej oraz oświetlenia drogowego informuje, że akceptuje projekty budowlane z następującymi uwagami:

#### **Branża mostowa**

1. Skarpy należy umocnić kostką kamienną regularną a nie kamieniem naturalnym.
2. W drenie poprzecznym przed dylatacją należy usunąć taśmę tkaną w geotkaninie. Poprzeczny dren wykonać z kruszyw lakierowanych.

#### **Branża drogowa**

3. Str. 7 opisu – z czego wynika zmiana klasy drogi gminnej (ul. Akacjowa) z „D” na „L”
4. Str. 8 i 9 błędny zapis kilometracji jest 2+420 powinno być 2+940 oraz jest 4+484,07 powinno być 4+684
5. Str. 10 sprawdzić parametry załamania trasy W1 i W7 – niezgodne z rysunkiem
6. Str. 11 pkt. 7.9 kilometry nie pokrywają się z kilometrami na rysunku.
7. Przekroje normalne nr 19, 20, 21, 22, 23, 42, - nie odpowiadają przekrojom zaznaczonym na planie sytuacyjnym.
8. Skorygować numer 43 przekroju zaznaczony na planie sytuacyjnym ulica Akacjowa
9. Rysunek nr 3.2 przekrój podłużny błędnie podano kilometr zjazdu na drogę wewnętrzną jest 1+525,30 powinno być 2+425,30

Sprawę prowadzi:  
Renata Pietraszewska  
tel. 61 22 58 310  
r.pietraszewska@wzdw.pl

Z-ca Dyrektora  
ds. Inżynierii  
*Antarzej Staszewski*



ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań  
tel./fax 61 / 826 53 92  
NIP 972-09-14-891, REGON 631 780 809  
<http://www.wzdw.pl> poczta@wzdw.pl

Liczba stron - 1



**SMP Projektanci Szuba, Matysik, Pokorski Sp. j.** ul. Głuchowska 1 60-101 Poznań  
tel. 61 861 96 36 fax. 61 861 06 44 biuro@smp.poznan.pl www.smp.poznan.pl  
NIP 779-23-71-246 REGON 301375359 KRS 0000350243

#### 4. Opinia ZUDP, Starosta Wolsztyński

Wolsztyn, 2016-08-25

Powiat Wolsztyński  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
ul. 5 Stycznia 5  
64-200 Wolsztyn

##### PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sposób przeprowadzenia narady: w siedzibie Starostwa Powiatowego  
w Wolsztynie, ul. 5 Stycznia 5

Termin i miejsce przeprowadzenia narady: Wolsztyn, dn.25.08.2016 r.

Oznaczenie kancelaryjne: GK.6630.179.2016

Opis przedmiotu narady:

Mochy, dz. nr 668, Kaszczor dz. nr 714/1, 714/2, 245, 1160, 1191, 758, 702, 710/2, 757, 665, 666, 759, 667/2, 701, 667/1, 671, 668, 700, 699, 669, 697/3, 672/2, 695, 694, 917, 679, 943/1, 943/2, 944, 680, 681, 682, 683, 949, 686, 687/1, 687/3, 687/4, 687/5, 947/1, Wieleń, dz. nr 106/3, 106/1, 119/4, 119/8, 120/1, 119/3, 104/6, 104/1, 75/4, 75/6, 75/5, 75/1, 75/3, 82, 73, 62, 31, 576, 64, 30/3, 22, 30/17, 28, 14, 23/2, 23/1, 580 – proj. sieć wodociągowa, kanalizacji deszczowej, energetyczna, telekomunikacyjna oraz oświetlenie drogowe

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:

Inwestor:

SMP Projektanci Szuba, Matysik, Pokorski Sp. j.  
60-101 POZNAŃ, ul. Głuchowska 1

Płatnik:

SMP Projektanci Szuba, Matysik, Pokorski Sp. j.  
60-101 POZNAŃ, ul. Głuchowska 1

Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Marek Prządka – inspektor Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Imiona i nazwiska uczestników oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują:

Lp.	Branża	Przedstawiciel
1.	bez uwagi 25.08.2016 INSPEKTOR EMISJA POWIATOWY ZARZĄD DRÓG w WOLSZTYNIE ul. Przemysłowa 8, 64-200 Wolsztyn NIP 923 15-45-460 REGON 411141403 tel/fax 66 347 16 70	URZĄD GMINY 64 234 Przem. ul. Jagiellońska 8 tel 65 549 80 71 fax 65 549 69 77
2	bez uwagi INEA Spółka z o.o. 60-211 Poznań ul. Kłobucka 25 tel 61 222 11 00 fax 61 222 11 11 NIP 779-10-02-618	INSPEKTOR Kierownik Kierownik
3.	Prośba o wyłączenie kolei światłowodowej z INEA S.A.	Koordinator ds. uzbrojenia

Karolina Adamska  
Koordynator ds. uzbrojenia



Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa  
Spółka Akcyjna  
ul. Wierzbowa 84, Wysogotowo  
62-081 Przemierawa (9)

4.	Projekt wykonany do usg. Projekt wykonany przebudowy zdroju Wierzbowskiego ujęć w WSS S.A.	Regon 301253700, NIP 7731467505
		Karolina Adamska Koordynator uzgodnień

Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:

1. ENEA RD KOSCIAN
2. ZAKŁAD USŁUG KRODNYCH KISIELA
3. CRANGE S.A. POZNAŃ

Kopię protokołu otrzymałem:

.....  
data

.....  
podpis



## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny 1:10000 (rys. 1)
2. Plan sytuacyjny 1:500 (rys. 2)
3. Profil podłużny 1:100/500 (rys. 3)

