

PROJEKTOWANIE I WYKONANSTWO SIECI I INSTALACJI
SANITARNYCH

Inż. Tadeusz Gut
Jasienica, ul. Rzeczna 26, 05 – 240 Tłuszcz
Tel.: 608 651 228

PROJEKT TECHNICZNY

**Przepompowni wód opadowych i roztopowych w m. Tłuszcz ul. Sienkiewicza róg Mickiewicza
wraz z przewodem tłocznym**

na terenie działki nr ewidencyjnej 12, 91, 1295, 1296/1

INWESTOR: Gmina Tłuszcz,
Ul. Warszawska 10, 05-240 Tłuszcz

Projektował:

Data: Maj 2017 r

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania

Projekt techniczny obejmuje wykorzystanie istniejących dwóch studni betonowych $\varnothing$ 1,2 m H= 2,5m tj. przystosowaniu jednej studni jako zbiornik przepompowy – osadnikowy.

W drugiej studni zostanie zainstalowana pompa zatapialna.

Studnie wymagają :

- przepompownia – wymiana płyty nadstawnej $\varnothing$ 140 z zamykanym otworem włączowym $\varnothing$ 800 mm, montaż drabiny z rur stalowych ze stali nierdzewnej, pompy zatapialnej z przewodem tłocznym $\varnothing$ 80mm ze stali nierdzewnej. W przepompowni zabetonować dno gr. 15cm zbrojonego.
- studnia osadnikowa – podbetonowanie dna gr. 15 cm, zainstalowanie drabiny żłazowej, lub stopni, wykonanie przejścia kanałem $\varnothing$ 160 PVC z studni osadnikowej do przepompowni i doprowadzenie wód deszczowych z istniejącego wpustu deszczowego $\varnothing$ 0,5 m (wymagającego przebudowy i czyszczenia) kanałem $\varnothing$ 160 PVC ca 2,0m

3. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

Inwestor: Gmina Tłuszcz, Tłuszcz, ul. Warszawska 10

Użytkownik : Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tłuszczu, ul. Wiejska 56,

Wykonawca: Firma wykonawcza

4. Charakterystyka wymiarowa kanału

Kanał tłoczny:

L= 59,5 mb, średnica fi 90/6,7 PE, SDR 13,6 pnom = 10 bar,

5. Podstawa opracowania

5.1 Zlecenie Inwestora DR.272,69,2017 z dn. 18.04.2017

5.2 Zgoda na przyjęcie wód opadowych i roztopowych do istniejącej kanalizacji deszczowej pismo nr. 85/2017 z dn. 11.04.2017.

5.3 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500

5.4 Wizja lokalna wykonana przez projektanta

Stan istniejący:

Z uwagi na brak kanalizacji deszczowej w rejonie ulic Mickiewicza i Sienkiewicza wykonane zostało odwodnienie poprzez wybudowania dwóch studni $\varnothing$ 1,2 m $H=2,5$ m wraz z wpustem deszczowym $\varnothing$ 0,5m jako rozwiązanie tymczasowe, które nie gwarantuje odprowadzenie wód do ziemi. W związku z powyższym, do czasu wybudowania sieci kanalizacji deszczowej w/w ulicach zaproponowano odprowadzenie tych wód poprzez przepompownię z przewodem tłocznym do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie Spółdzielni Mieszkaniowej w Tłuszczu.

6. Opis projektowanego rozwiązania.

Obliczenia ilości wód opadowych i roztopowych z części ul. Sienkiewicza i Mickiewicza.

Powierzchnia ulic i chodników $F = 1500\text{m}^2$

Natężenie deszczu miarodajnego $q = 130 \text{ l/ha}$

Współczynnik spływu $\Psi = 0,7$

Stąd ilość ścieków deszczowych i roztopowych wynosi

$$Q = 0,15 \times 0,7 \times 130 = 13,6 \text{ l/sek.}$$

W/w ilość ścieków zostanie odprowadzona poprzez wpust deszczowy $\varnothing$ 0,5 m osadnikowy $H_{os} = 0,9\text{m}$ do istniejących dwóch studni betonowych $\varnothing$ 1,2 mm, $H = 2,5$ m – jedna studnia osadnikowa, druga wykorzystana jako przepompownia.

$$\text{Retencja pojemności studni } F_c = 3,14 \times 0,62^2 \times 2 \times 1,5 = 4,52\text{m}^3.$$

Dla w/w parametrów dobrano pompę (1szt + 1 szt. rezerwa w magazynie) producent METALHEM tel. 502 648 588 typ MSV – 80-14H, $N_s = 1,5 \text{ kW}$, średnica wylotów

$D_w = 80 \text{ mm}$. Prąd znamionowy – 3,4A, prąd rozruchowy – 17,3A , $n = 1450 \text{ obr/min}$.

Wysokość podnoszenia $H = 4\text{m}$. Średnica przewodu tłocznego $D_n = 80 \text{ mm}$,

W przepompowni stal nierdzewna, za przepompownia PE $\varnothing$ 90 x 6,7 mm , $p_{non} = 10\text{bar}$,

$L = 60,0\text{m}$. Wyposażenie przepompowni, patrz rysunek nr. 2.

Odprowadzenie ścieków deszczowych przewodem tłocznym $\varnothing$ 90PE do istniejącej studni $\varnothing$ 1,0 m na istniejącym kanale deszczowym $\varnothing$ 0,20m na terenie Spółdzielni Mieszkaniowej.

Uwagi: Doprowadzenie energii po stronie Inwestora.

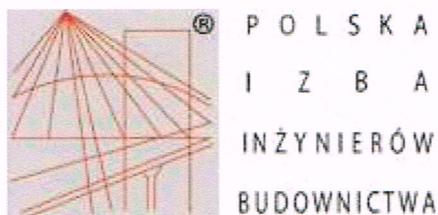
Przewód tłoczny pod ul. Mickiewicza wykonać „kretem” bez naruszenia konstrukcji ulicy. W rejonie kabli energetycznych eN, esN, eND roboty należy wykonywać starannie pod nadzorem Zakładu Energetycznego. Ułożenie przewodu patrz profil podłużny przewodu tłoczego.

Wytyczne dla elektryka:

- Zaprojektować zasilanie pompowni ns + 1,5kw
- Zaprojektować sterowanie ręczne i automatyczne. Włączanie i wyłączanie za pomocą pływaków, awarię i pracę pompy, suchobiegi.

Uwagi ogólne

- Roboty prowadzić i odbioru dokonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru Robót Budowlano – Montażowych „część II Instrukcje Sanitarne i Przemysłowe”.
- Wykonać inwentaryzację powykonawczą.
- Istniejące studnie i wpusty oczyścić i wyposażyć zgodnie z dokumentacją.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZSM-GWA-XYJ *

Pan TADEUSZ GUT o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5580/01

adres zamieszkania RZECZNA 26, 05-240 TŁUSZCZ JASIENICA

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

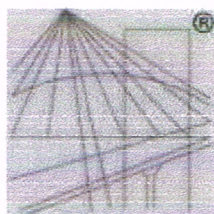
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-30 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.



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-ZSM-GWA-XYJ *

Pan TADEUSZ GUT o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5580/01

adres zamieszkania RZECZNA 26, 05-240 TŁUSZCZ JASIENICA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-30 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.

Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (tekst jednolity z 2003 roku Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt budowlany:

**Przepompowni wód opadowych i roztopowych w m. Tłuszcz ul. Sienkiewicza róg Mickiewicza
wraz z przewodem tłocznym**

na terenie działki nr ewidencyjnej 12, 91, 1295, 1296/1

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi projektowania i zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i stanowić może podstawę do wykonania prac w zakresie ujętym w niniejszym projekcie.
Jasienica, maj 2017 rok.