

2 EGZ.

ZAKŁAD PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE ELEONORA PUZO
78-630 CZŁOPA - SZCZUCZARZ 21
Tel. / Fax. (67) 2580250 Tel. kom. 509092618

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	STADION IM. ALOJZEGO GRAJA - RATAJE GMINA ŁOBŻENICA		
INWESTOR:	Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 89-310 Łobżenica		
TEMAT:	Remont stadionu im. „Alojzego Graja” Rataje dz. 122/1 Gmina Łobżenica PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY WOD-KAN. I INSTALACJI WOD.-KAN, DLA BUDYNKU SZALETU NA TERENIE BOISK ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z STUDNIAMI CHŁONNYMI DLA ODWODNIENIA TERENU BOISK SPORTOWYCH.		
DOKUMENTACJĘ OPRACOWALI			
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEN	PIECZĄTKA I PODPIS
tech. Roman Popielarski	projektant wod.- kan.	UAN/N/7210/325/86 WKP/IS/4025/01	tech. Roman Popielarski w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej uprawnienia budowlane do projektowania sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych, zagospodarowania terenu, instalacji i urządzeń służących do osuszania, oczyszczania i oczyszczania wód, gleby i powietrza atmosferycznego, łączności z zainstalowanymi z nimi konstrukcjami wspierającymi i prowadzącymi zainstalowane konstrukcje Nr upr. bud. 123178, upr. UAN/N/7210/325/86
mgr inż. Eleonora Puzo	Sprawdzający wod.- kan.	ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	mgr inż. Eleonora Maria Puzo Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

CZŁOPA 28 LUTY 2012

STAROSTWO POWIATOWE W PILE
Wydział Architektury i Budownictwa
Załącznik Nr 2

do decyzji z dnia 27.07.2012r.
znak AB.6740.799.2012.V

M 604

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

2

część opisowa :

1. Strona tytułowa str. 1
2. Spis treści str. 2
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego str. 3-4
4. Zaświadczenie PIIB str. 5-6
5. Uprawnienia projektanta str. 7-8
7. Opis techniczny - obliczenia str. 9-15

część rysunkowa :

8. Projekt zagospodarowania terenu – przyłącza wod.-kan. skala 1: 1000 rys. nr 1
9. Profil przyłącza wodno-kanalizacyjnego rys. nr 2-3
10. Rzut parteru budynku szaletu – instalacje wod.-kan. skala 1:50 + rozwinięcia rys. nr 4
11. Studzienka chłonna DN 1200 – rys. nr 5
12. Wpust deszczowy z osadnikiem – rys. nr 6
13. Odwodnienie liniowe – rys. nr 7
14. Szczegół pasów roboczych – rys. nr 8

część BIOZ :

15. Strona tytułowa str. 24
16. Informacja BIOZ str. 25-26

STAROSTWO POWIATOWE
W FILE
Al. Niepodległości 33/35

OŚWIADCZENIE

Projektant

dnia 28.02.2012

Ja, niżej podpisany

tech. Roman Popielarski

(imię i nazwisko projektanta)

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie: sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego: nr **WKP/IS/4025/01** zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz.1623) zgodnie z art. 20. tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany:

**„Remont stadionu im. Alojzego Graja Gmina Łobżenica”
na działce nr 122/1 położonej w Ratajach gm. Łobżenica,**
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

W załączeniu przedkładam:

1. Kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego
2. Uprawnienia projektanta

projektant :

tech. Roman Popielarski
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
uprawnienia budowlane do projektowania sieci wodocigowych,
kanalizacyjnych i ciepłych, urządzeń i urządzeń
służących do ochrony przed zanieczyszczeniami wód, gleby
i powietrza atmosferycznego, zgodnie z załącznikami z nimi
konstrukcjami wspierającymi i osłazaczami zrasznikami
konstrukcyjnymi i schematami technicznymi.
Nr upr. bud. 123/78, upr. UAN/N/7.212/323/88

STAROSTWO POWIATOWE
W PILE
Al. Niepodległości 33/35.

OŚWIADCZENIE

Sprawdzający

dnia 28.02.2012

Ja, niżej podpisana

mgr inż. Eleonora Puzo

(imię i nazwisko sprawdzający)

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie: sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego: nr **ZAP/IS/2771/01** zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623) zgodnie z art. 20. tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany:

**„Remont stadionu im. Alojzego Graja Gmina Łobżenica”
na działce nr 122/1 położonej w Ratajach gm. Łobżenica ,**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

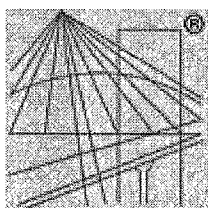
W załączeniu przedkładam:

1. Kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego
2. Uprawnienia projektanta

sprawdzający :

mgr inż. Eleonora Maria Puzo
Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

STAROSTWO POWIATOWE
W PILE
Al. Niepodległości 33/35



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-OPW-FAN-IOL *

Pani Eleonora Maria PUZO o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/2771/01

adres zamieszkania "Oberża Pod Dzikim", 78-630 CZŁOPA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-01-01 do 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-11-29 roku przez:

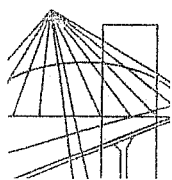
Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

Za zgodność z oryginałem
- stwierdzam -

mgr inż. Eleonora Maria Puzo
Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

* 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.



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP.OKK-7131,7132/174s/10

Szczecin, dnia 15 grudnia 2010 roku

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 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 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 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Pani mgr inż. **Eleonora Marii Puzo**
urodzonej dnia 16 lutego 1957 r. w Wałczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0223/PWOS/10

STAROSTWO POWIATOWE
W PILE
Al. Niepodległości 33/35

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania 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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Za zgodność z oryginałem

stwierdzam

mgr inż. **Eleonora Maria Puzo**
Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10

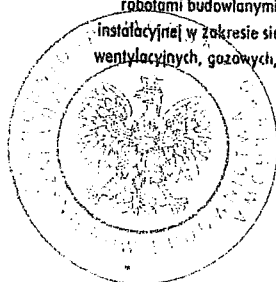
Skład orzekający
OKK ZOIB

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. **Mieczysław Ołtarzewski**

Otrzymują:

1. Pani Eleonora Maria Puzo
Szczuczarsz 21, 78-630 Człopa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Okręgowa ZOIB
4. OKK ZOIB - aa



mgr inż. **Andrzej Galkiewicz**

prof. dr hab. inż. **Władysław Szaflik**

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5 oraz art. 13 ust. 3 i 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) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz do nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Za zgodność z oryginałem

- stwierdzam -

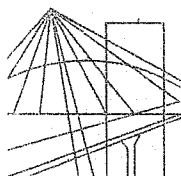
mgr inż. Eleanora Maria Puzo

Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Zachodniopomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Przewodniczący Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

Mieczysław Otłaczewski
mgr inż. Mieczysław Otłaczewski



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2011-11-22

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Roman Popielarski**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Spiżowa 4**
.....
64-920 Piła

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/4025/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2012-01-01**
do dnia **2012-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronicki

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Za zgodność z oryginałem
- stwierdzam -

mgr inż. Eleanora Maria Puzo

Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

STANOWISKO POWIATOWE
W PIŁE
Al. Niepodległości 33/35



STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Roman POPIELARSKI

(wymienić imię-imiona i nazwisko)

technik budowlany

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 8 grudzień 1947 r. w Słupsk

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji Projektanta

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanit. i ochro.
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej) Środo.

Obywatel Roman POPIELARSKI jest upoważniony do
(imię-imiona i nazwisko)

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ do sporządzania projektów instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniami wód, gleby i powietrza atmosferycznego, łącze z związanymi z nimi konstrukcjami wsporczymi - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

Za zgodność z oryginałem

stwierdzam

mgr inż. cleopatra Maria Puzo

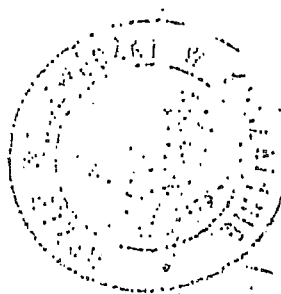
Nr upr. ZAP/022/PWOS/10

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Otrzymuje:

1/ Roman Popielarski
Szostecinek
ul. Sikorskiego 33B/4

2/ a/a



DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. [Signature]

STAROSTWO POWIATOWE
W PILE

Al. Niepodległości 33/35

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KOSZALINIE

Wydział Gospodarki Przestrzennej
Geologii i Ochrony Środowiska

Koszalin, dnia 28 lutego 1975 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. uprawn. KN-123/75

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266).

Ob. Roman POPIELARSKI

technik budowlany

urodzony dnia 8 grudnia 1947 r. Słupsk

O t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi
w zakresie budowy instalacji i urządzeń sanitarnych
oraz sporządzania projektów instalacji i urządzeń
sanitarnych w obiektach budowlanych z wyjątkiem
skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.-



Zap. WOJEWODY
Mieczysław Wejdański
Nadany Architekt Wojevodztwa

Za zgodność z oryginałem
- stwierdzam -

mgr inż. Leonora Maria Puzo

Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

do projektu budowlanego przyłączy i instalacji wod.-kan. dla remontu stadionu, budynku szaletu na terenie boisk sportowych oraz zewnętrznej kanalizacji deszczowej z studniami chłonnymi (zagospodarowanie wód deszczowych na działce inwestora) w m. Rataje dz. 122/1 gm. Łobżenica .

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- umowa z inwestorem,
- projekt budowlany konstrukcyjno - architektoniczny
- obowiązujące przepisy i warunki techniczne
- uzgodnienia z inwestorem

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

- Projekt przyłączy wod.-kan.
- Projekt instalacji wod.-kan.
- Projekt odwodnienia terenu wraz z studniami chłonnymi

3.0 STAN PROJEKTOWANY

3.1 Przyłącze wodociągowe

Zgodnie z warunkami technicznymi przewiduje się wykonanie przyłącza z rur polietylenowych ("PE") o średnicach DN 32 i podłączenie do istniejącego wodociągu DN 90 na działce inwestora. Podłączenie wykonać za pomocą nawiertki DN 90/32. Rury układać na głębokości 1.6 ze spadkiem min. 0.3%. Zestaw wodomierzowy należy umieścić w studzience wodomierzowej mrozoodpornej z korpusem PVC. Zestaw wodomierzowy wyposażać w zawór antyskażeniowy. Zgodnie z warunkami wykonać przejście PE/Stal. przed studzienką wodomierzową. Wykonane przyłącze należy przepłukać 3% roztworem chloru. Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację powykonawczą i zgłosić do odbioru. Nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego. Długości oraz zagłębienie rurociągów podano w części rysunkowej.

3.2 Przyłącze kan. sanit.

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanit. poprzez wykonanie przyłącza z rur PVC DN 160 do projektowanej pompowni ścieków przy budynku szaletu na działce inwestora i dalej do proj. przyłącza kanalizacji sanitarnej tłocznej. Pompowania ścieków i kanalizacji tłoczna stanowią odrębne opracowanie. Miejsce włączenia do proj. pompowni ścieków podane jest w części rysunkowej, zachowując spadek w kierunku pompowni ścieków. Przyłącze z rur PVC ułożyć na podsypce piaskowej i wykonać dodatkowo obsypkę.

STAROSTWO POWIATOWE
W PILE
Al. Niepodległości 33/35

Nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego. Długości oraz zagłębienie rurociągów podano w części rysunkowej.

3.3 Odprowadzenie wód deszczowych

Projektuje się odprowadzenie powierzchniowe z połaci dachowej budynku szaletu na teren działki inwestora. Z terenu utwardzonego pomiędzy boiskami a trybunami projektuje rurociąg kanalizacji deszczowej wraz z wpustami deszczowymi i odwodnieniem liniowym z odprowadzeniem wód opadowych do projektowanych studni chłonnych i ilości 3 szt.

Projektuje się wpusty uliczne z osadnikiem DN 500 z rur betonowych wg PN-EN 1916 – wg rys. szczegółowego dołączonego do niniejszego opracowania. Wpust deszczowy typu lekkiego (nieprzejazdowego). Wpusty i studnie należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie. Przy robotach ziemnych należy nie dopuścić do uszkodzenia lub przemieszczenia istniejącego uzbrojenia zlokalizowanego w rejonie robót ziemnych. Z uwagi na zakres robót ziemnych cały odcinek przewiduje się wykonanie ręczne celem uniknięcia dewastacji terenu sprzętem mechanicznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa na czas robót teren winien być wyłączony z ruchu pieszego (ruch pieszy będzie odbywał się tylko wytyczoną i oznakowaną trasą).

Rury PVC nie wolno układać bezpośrednio na ławach betonowych ani zalewać ich betonem. Zaleca się montaż rur w temperaturze od 0°C do 30°C

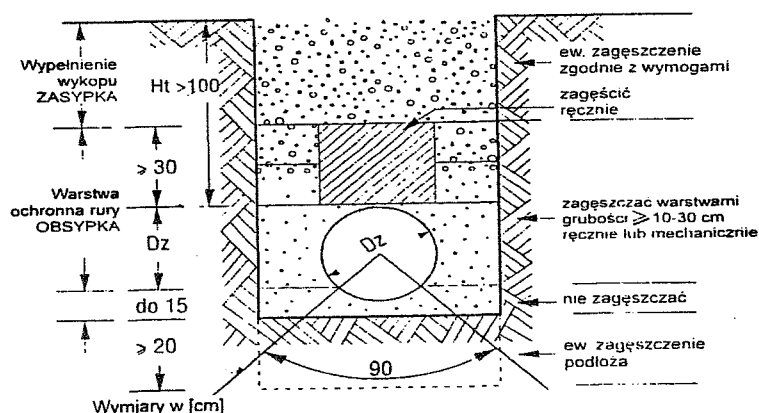
Szerokość wykopu musi być wystarczająca dla swobodnego wykonania połączenia rur ze studzienką. Grubość podsypki pod studzienką powinna być taka, jak grubość podsypki pod rurociągiem. Najczęściej jest to warstwa o grubości 15 cm. Podsypka, na której ma być posadowiona studzienka (wpust) może być formowana na dwa sposoby :

1. Wykop należy pogłębić, a wpust z osadnikiem DN 500 należy posadowić na podsypce z materiału odkładanego z wykopu po odpowiedniej jego selekcji i zagęszczeniu.

2. Przywieziony z zewnątrz materiał sytki należy umieścić w wykopie i lekko zagęścić.

Zagłębienie oraz spadki na projektowanej rurociągach podano na profilach. Dno wykopu winno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod rurociąg winna być wykonana podsypka z piasku min. 10cm-15cm i obsypka zgodnie niżej podanym rysunkiem. Wypełnienie wykopu (wymiary podano w cm)

Zasyp wykopu :



W czasie wykonywania robót ziemnych przez ciągi piesze, oraz drogi dojazdowe należy zabezpieczyć :

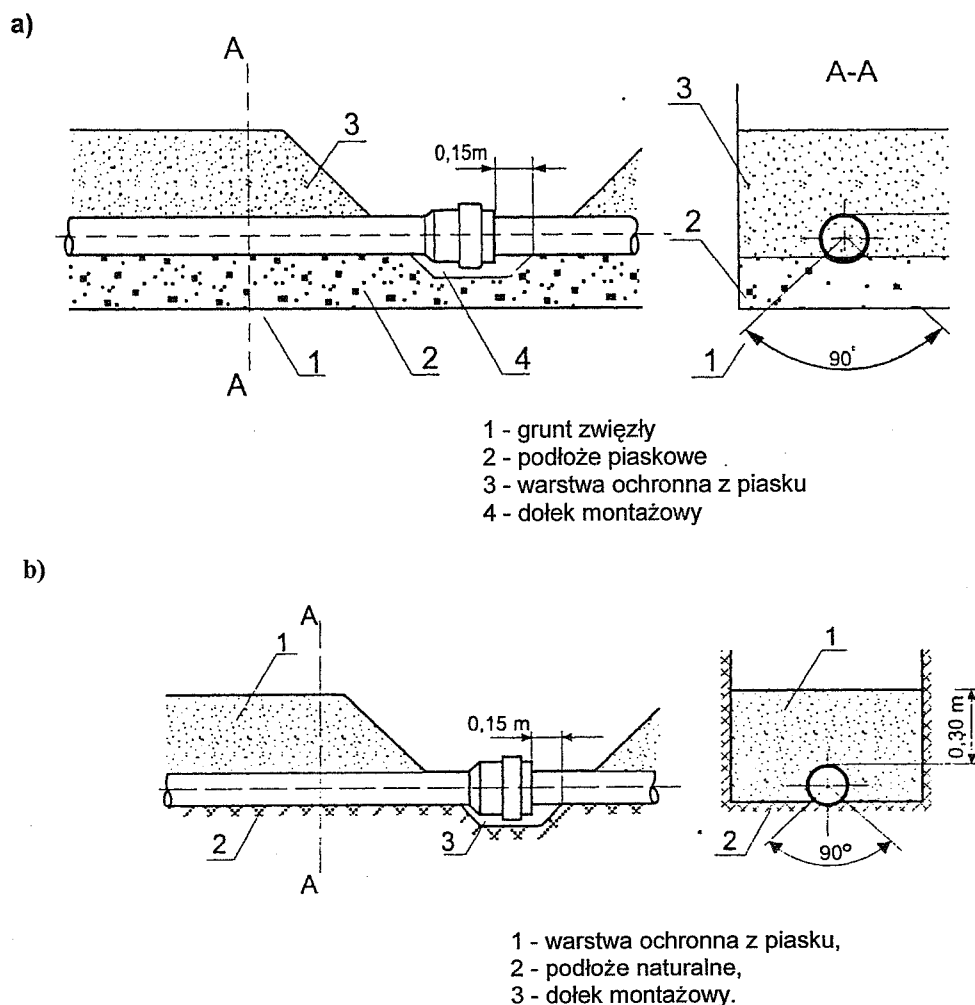
- dla pieszych kładkami z obustronną barierką

- dla pojazdów mostami przejazdowymi

Otwarte wykopy oznakować i prawidłowo zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP.

Obsypka rurociągów w świetle obowiązujących wytycznych powinna być prowadzona po zakończeniu posadowienia rurociągu, po próbach szczelności i po jego odbiorze. W trakcie wykonywania zasypki rurociągu zaleca się umieścić nad przewodem taśmę lub siatkę sygnalizacyjną z wtopionym przewodem sygnalizacyjnym (alternatywnie zastosować taśmę i osobno przewód sygnalizacyjny). Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem co 20cm.

Rys. Układanie rur PVC w gruntach a) zwięzłych, b) na podłożu naturalnym



Studnia chłonna to urządzenie służące do odprowadzania wód opadowych do gruntu. Studnie chłonne najczęściej mają kształt dzwonu bez dna z otworami w dolnej części. Ścieki infiltrują do gruntu przez dno i ściany boczne studni oraz warstwy żwiru odpowiedniej granulacji. Przy budowie studni chłonnej najważniejsze jest utrzymanie właściwej odległości pomiędzy dnem studni a poziomem wód gruntowych, powinna wynosić ona minimum 1,5 metra. Po za tym stosujemy analogiczne parametry jak przy budowie konwencjonalnych systemach drenażowych. Przepisy dotyczące położenia studni chłonnej mówią, że powinna znajdować się w odległości 3 m od granicy działki i 30 m od studni wodociągowej - dotyczy to jednak studni odbierających ścieki sanitarne. W przypadku wody deszczowej lub pochodzącej z drenażu wymagania nie są aż tak surowe. Studnie chłonne mogą być stosowane we wszystkich gruntach kategorii A, B, C analogicznie jak pozostałe urządzenia

drenażowe. Przy określaniu wymiarów studni o podstawie koła uwzględnia się jako powierzchnię filtracji powierzchnię dna i ścian wykopu do wysokości ok. 1 metra nad dnem. Zastosowanie studni chłonnej powoduje, że ścieki wsiąkają w grunt poprzez pozorne dno oraz otwory w ścianach umieszczone na całej wysokości warstwy filtracyjnej. Wodę opadową do studni chłonnej należy doprowadzić przewodem o średnicy 160 - 200 mm, przy czym wprowadzenie do studni powinno trafiać w taki sposób, aby nie powodować rozmywania warstw filtracyjnych. Górna warstwa filtracyjna o wysokości nie mniejszej od 0,5 m powinna być wykonana z piasku, natomiast druga warstwa to warstwa żwirowa o wysokości nie mniejszej niż 1,0 m. W obudowie studni na całej wysokości warstwy żwirowej należy wykonać otwory o średnicy 20-30 mm pozwalające na odprowadzenie ścieków do gruntu. Wokół studni na wysokości równej wysokości warstwy żwirowej należy wykonać obsypkę ze żwiru dla złagodzenia wypływu ścieków. Warstwa zewnętrzna powinna być przykryta od góry warstwą gliny o wysokości 20-30 cm. Powierzchnia wsiąkania (ściany i dno) uzależniona jest od chłonności przyległego gruntu. Studnia chłonna powinna być wyposażona we właz żeliwny o średnicy 0,6 m oraz rurę wywiewną o średnicy 100mm. Studzienka chłonna winna być wykonana wg rys. nr 5 zachowując warstwy filtracyjne i zabezpieczenie geowłókną zgodnie z zaleceniami producenta.

Odwodnienia liniowe. Odwodnienie liniowe projektuje się w ciągu pieszym pomiędzy boiskami a trybuną. Długość jednego elementu odwodnienia 1,5m. Uwzględniono, jakim obciążeniom będą poddawane ciągi odwodnień, gdyż od tego zależy klasa korytek i ich cena. Najtańszym i najczęściej stosowanym rozwiązaniem są korytka klasy A15 – wytrzymują one obciążenie do 15 kN, czyli 1500 kG

3.4 INSTALACJA WODY ZIMNEJ W BUDYNKU SZALETU

Zasilanie projektowanej instalacji wodociągowej w budynku przewiduje się z projektowanego przyłącza wody zimnej. Rozprowadzenie instalacji wodociągowej pokazano w części rysunkowej. Prowadzenie przewodów wodociagowych projektuje się na posadzką. Przewidziano montaż baterii ściennych. Zasilanie płuczki ustępowej zaprojektowano przy pomocy wężyka elastycznego. Poprowadzenie wody zimnej przewidziano do następujących urządzeń sanit.:

- umywalki – 3 szt.
- płuczki ustępowej – 4 szt.
- pisuar – 1 szt.

Jakość wody do picia musi odpowiadać warunkom stawianym wodzie pitnej zg. z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi. W studziencie na zewnątrz budynku przewiduje się montaż wodomierza skrzydełkowego DN20 o przepustowości 1.5m³/h. Przewody w przyziemiu przewiduje się rozprowadzić w otulinie ciepłochronnej pod posadzką. Na instalacji wodociągowej proponuje się dodatkowo montaż filtra do wody.

3.5 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków przewidziano do projektowanego przyłącza kanalizacji sanit. z podłączeniem do istniejącej sieci kan. sanit. poprzez pompownię przydomową (opracowanie pompowni przydomowej wg odrębnej dokumentacji) Spadek na instalacji kanalizacji wykonać w kierunku projektowanego przyłącza. Całość instalacji kanalizacyjnej

sanit. poziomej i pionowej wykonać z rur PCW (PVC) o połączeniach na uszczelkę gumową. Na pionie zastosować trójnik DN 110/110. Przejście kanalizacji przez przegrody budowlane wykonać w rurze ochronnej.

3.6.1 Zabezpieczenie antykorozyjne.

Wszystkie powierzchnie metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie zg. z "Instrukcją" zabezpieczeń przed korozją za pomocą pokryć malarskich. ITB-1976 r.

4.0 OBLICZENIA

4.1 Obliczenie zapotrzebowania wody:

lp.	pkt. czerpalny	ilość pkt.	wydaj.	suma
1	umywalki	3	0.35	1,05
2	Pisuar	1	0,5	0,5
3	pluczki ustępowe	4	0.50	2
			RAZEM	3,55

$$q_{\max.\text{sek}} = 0,2 \sqrt{N} = 0,2 \sqrt{3,55} = 0,38 \text{ l/sek.}$$

$$Q_{\max h} = 1368 \text{ l/h} = 1,37 \text{ m}^3/\text{h}$$

4.0 PRÓBY SZCZELNOŚCI

Przewody kanalizacyjne z rur PVC należy poddać próbie w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu oraz infiltrację wód gruntowych do przewodu. Próbę należy przeprowadzać całym odcinkiem. Czas próby wynosi : 30 min. dla odcinka do 50m. i 60 min. dla odcinka powyżej 50.0m.

Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i po wykonaniu warstwy ochronnej. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Dopuszcza się stosowanie technologii pozwalającej na całkowite zasypywanie rurociągów w wykopach, a następnie dokonania prób szczelności (prób ciśnieniowych).

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z zaleceniami normy.

5.0 ODBIÓR ROBÓT :

Odbiór robót przy budowie rurociągów z tworzyw sztucznych należy prowadzić w oparciu o normy miarodajne dla rurociągów oraz podane w niniejszym opracowaniu warunki dotyczące robót ziemnych (podsypki, obsypki i zasypki rurociągu) oraz montażu przewodów. Ze względu na specyfikę pracy rurociągu elastycznego ułożonego gruncie, w ramach badań i odbioru należy uwzględnić:

- wykopy: sprawdzenie zgodności cech mechanicznych gruntu rodzimego z przyjętym w projekcie, na poziomie obsypki rury,
- podłoże nienośne: wymiana gruntu, zakres wzmocnienia,
- podsypka (warstwa wyrównawcza): zgodności wymiarów, rodzaj materiału i wskaźnika zagęszczenia,

- obsypka w strefie rurociągu: zgodność wymiarów rodzaju materiału oraz wskaźnika zagęszczenia,
- szczelność przewodu: próby szczelności,
- zasypka wykopu: materiał, wskaźnik zagęszczenia pod drogami,
- badania na deformacje przekroju poprzecznego rurociągu w przypadku przewodów kanalizacyjnych.

Badania dotyczące robót należy przeprowadzać zgodnie z postanowieniami norm. Wskaźniki zagęszczenia gruntu powinny być potwierdzone badaniami laboratoryjnymi.

Zależnie od przyjętej technologii i organizacji robót w procesie realizacji budowy mają miejsce odbiory częściowe i odbiory końcowe. Do odbioru końcowego wykonawca winien dostarczyć pełną dokumentację powykonawczą budowy :

- dziennik budowy
- deklaracje zgodności producenta rur, kształtek i zastosowanych materiałów
- technologię montażu, technologia łączenia rur PE , PVC
- projekt wymiany sieci wodociągowej . z zmianami wprowadzonymi w czasie budowy
- kserokopie uprawnień kierownika budowy
- protokół odbioru niwelacji dna wykopu
- protokół z próby szczelności
- pozwolenie na budowę wraz ze zgodami właścicieli gruntów
- geodezyjną dokumentację powykonawczą
- deklaracje zgodności zainstalowanej armatury i karty gwarancyjne urządzeń

6.0 Przepisy wykonawcze :

- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne budowlane. Wymagania zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- BN-62/ 8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- BN-83/ 8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania przy odbiorze.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-10733 Wodociągi. Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia przewodów wodociągowych.
- BN-81/8836-02 Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe, wymiary i warunki stosowania.
- PN-84/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-85/B-01700 – Wodociągi i Kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
- PN-62/B-09700 – Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych
- PN 70/B10715 – Wodociągi. Szczelność przewodów. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-77/M-74082 Skrzynki uliczne do hydrantów
- PN-89/M-74092 Armatura przemysłowa. Hydranty podziemne
- PN-B-10736-1999, PN-81/B-03020, PN-B-002481-1988, PN-S-02205-1998 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

AKTA PRAWNE (stanowiące podstawę odbioru wykonanych robót).

- PN-81/B-10725 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-92/B-01707 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

STAROSTWO POWIATOWE
W PILE
Al. Niepodległości 33/35

Opracował :

Lech. Zdzisław Pająk
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
uprawnienia budowlane do projektowania sieci wodociągowych,
kanalizacyjnych i ciepłych, użytków terenu, instalacji i urządzeń
składających do obsługi urządzeń zasilających wod, ciepło
i powietrze sprężone, łącznie ze związanymi z nimi
konstrukcjami wspierającymi o powołanie znanych rozwiązań
konstrukcyjnych i schematach technicznych.
Nr upr. bud. 12378, upr. UAN 877210325/86

7.0 OBLICZENIA

Dane do obliczeń
ilości deszczu 100 l/s czas trwania deszczu 15 minut

7.1 Obliczenia ilości wód deszczowych

$$Q = F \times q \times \psi \times \phi \quad (\text{dm}^3/\text{sek})$$

Gdzie :

F – powierzchnia zlewni (ha)

q – natężenie opadu (130 dm³/sek ha)

ψ - współczynnik spływu

φ - współczynnik opóźnienia spływu

Dane do obliczeń:

Układ studni nr 1 (dwie studnie chłonne nr 2 i 3)

- powierzchnia proj. : 80,0mx8,0m= 640 m²

- dla powierzchni utwardzonej ψ = 0.90

Powierzchnie zredukowane dla

$$F_{\text{zred.}} = 0.0640 \times 0.90 = 0.058 \text{ ha}$$

Współczynnik opóźnienia dla przedmiotowej zlewni wynosi φ = 0.68

Odpływ obliczeniowy wód opadowych

$$Q_d = 0.058 \times 130 \times 0.68 = 5,10 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

Przepływ obliczeniowy dla deszczu pojawiającego się raz na pięć lat wg obliczeń zawartych w niniejszym opracowaniu

$$Q_d = 5,10 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

Średnica kolektora dolotowego do miejsca włączenia do studni chłonnej DN 200 :

Układ studni nr 2 (jedna studnia chłonna nr 1)

- powierzchnia proj. : 35,0mx6,0m= 210 m²

- dla powierzchni utwardzonej ψ = 0.90

Powierzchnie zredukowane dla

$$F_{\text{zred.}} = 0.0210 \times 0.90 = 0.019 \text{ ha}$$

Współczynnik opóźnienia dla przedmiotowej zlewni wynosi φ = 0.68

Odpływ obliczeniowy wód opadowych

$$Q_d = 0.019 \times 130 \times 0.68 = 1,67 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

Przepływ obliczeniowy dla deszczu pojawiającego się raz na pięć lat wg obliczeń zawartych w niniejszym opracowaniu

$$Q_d = 1,7 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

Średnica kolektora dolotowego do miejsca włączenia do studni chłonnej DN 200, DN 160

Do obliczeń przyjęto piaski średnie w rejonie montażu układu studni chłonnych. Pojemności czynna studni chłonnych w ilości 3 szt. o średnicy DN 1200 wynosi ok. 10 dm³/sek.

$$Q_{\text{dcał.}} = 6,8 \text{ dm}^3/\text{sek} (1,89 \text{ m}^3/\text{h})$$

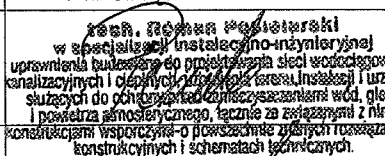
opracował:

STAROSTWO POWIATOWE
W FILE
Al. Niepodległości 33/35

1.8.2017. 16.08.2017. 17.08.2017. 18.08.2017.
w specjalizacji inżynierskiej
uprawnienia budowlane do projektowania stacji wodociągowych,
kanalizacyjnych i ciepłych, uzbrojenia/szarnu, instalacji i urządzeń
służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód, gleby
i powietrza atmosferycznego, zgodnie ze związanymi z nimi
konstrukcjami i schematami technicznymi.
Nr upr. bud. 123/78, upr. UAN/W/210/323/86

ZAKŁAD PROJEKTOWANIE, NADZORY, INWESTYCJE ELEONORA PUZO
78-630 CZŁOPA - SZCZUCZARZ 21
Tel. (67) 2580250
TEL. KOM. 509092618 FAX. (67) 2580250

INFORMACJA BIOZ

OBIEKT:	STADION IM. ALOJZEGO GRAJA – RATAJE GMINA ŁOBŻENICA		
INWESTOR:	Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 89-310 Łobżenica		
TEMAT:	Remont stadionu im. „Alojzego Graja” Rataje dz. 122/1 Gmina Łobżenica PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY WOD-KAN. I INSTALACJI WOD.-KAN, DLA BUDYNKU SZALETU NA TERENIE BOISK ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z STUDNIAMI CHŁONNYMI DLA ODWODNIENIA TERENU BOISK SPORTOWYCH.		
DOKUMENTACJĘ OPRACOWALI			
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ	PIECZATKA I PODPIS
tech. Roman Popielarski	projektant wod.- kan.	UAN/N/7210/325/86 WKP/IS/4025/01	 mgr inż. Eleonora Maria Puzo
mgr inż. Eleonora Puzo	Sprawdzający wod.- kan.	ZAP/0223/PWOS/10 ZAP/IS/2771/01	Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania

STAROSTWO POWIATOWE
W FILE
Al. Niepodległości 33/35

CZŁOPA 28 LUTY 2012

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie dotyczy robót ziemnych i montażowych przy budowie instalacji i przyłączy wod.-kan. oraz odwodnienie terenu z studniami chłonnymi.

1. Zakres robót :

- roboty ziemne przy wykonaniu odwodnienia, posadowienie wpustów deszczowych, odwodnienia liniowego oraz studzienek chłonnych, wodociągowej oraz rurociągów wod.-kan.
- roboty montażowe przy wykonaniu odwodnienia i rurociągów z tworzywa sztucznego z PCV i PEHD

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- a. Nieruchomości niezabudowane oznaczona ewidencyjnym nr 122/1 ob. Rataje

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące zagrażać bezpieczeństwu :

- b. Teren niezabezpieczony ogrodzeniem przed dostępem osób postronnych. Rozładunek studzienek, rur i armatury może zagrażać bezpieczeństwu (teren ogólnodostępny)

4. Przewidywane zagrożenie w trakcie prowadzenia robót budowlanych :

- c. posadowienia studzienek, wpustów ulicznych, armatury może zagrażać bezpieczeństwu.

5. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych

- podczas wykonywania robót montażowych i ziemnych należy pracowników wykonujących te roboty zapoznać z zakresem robót, przeszkolić w zakresie przepisów BHP i P.Poż. oraz zabezpieczyć w niezbędnych sprzęt ochronny.
- Transport i rozładunek materiałów ustalić w oparciu o warunki lokalne. Przewidywany transport i rozładunek przewiduje się przez uprawnioną do tych robót firmę.

Prace szczególnie niebezpieczne prowadzone przez pracowników na które zwrócić uwagę przed rozpoczęciem tych robót jako niebezpieczne dla zdrowia.

(w szczególności kabli elektroenergetycznych, telefonicznych, gazociągów, wodociągów, ciepłociągów np.). w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek nieoznaczonych w dokumentacji przewodów instalacji podziemnych należy:

- niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określić w jaki sposób możliwe jest bezpieczne prowadzenie robót w tym miejscu, należy zwrócić się do użytkownika uzbrojenia o wyznaczenie fachowego nadzoru.

- W przypadku wykonywania przekopów kontrolnych w celu ustalenia położenia przewodów instalacji podziemnych na głębokości większej niż 40 cm należy kopać ręcznie bez użycia kilofów.

- w przypadku natrafienia na niewypały lub przedmioty trudne do identyfikacji należy bezzwłocznie przerwać roboty i zawiadomić właściwy urząd gminy, miasta itd. oraz organy policji.

UWAGA

Niewłaściwie składowany nadkład ziemi może być przyczyną zaważenia się wykopu z wszystkimi konsekwencjami z tym związanymi (zasypianie pracowników).

Wykopy w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych zalicza się do robót niebezpiecznych wymagających szczególnej ostrożności i rozważnego dozoru. W szczególności należy przestrzegać zachowania odległości od linii napowietrznych przy pracy sprzętem mechanicznym lub po wyłączeniu linii spod napięcia potwierdzonym na piśmie przez Zakład Energetyczny, gdzie występują kolizje z kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi powinny być oznakowane na etapie wyznaczania trasy rurociągu i roboty ziemne w tych miejscach należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych po obu stronach kolizji.

6. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające bezpieczeństwu :

- teren prowadzonych prac budowlanych nie jest zabezpieczony ogrodzeniem
- sprzęt pracujący sprawny posiadający aprobaty techniczne lub certyfikaty dopuszczające do użytkowania
- Prowadzone roboty pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia
- Pracujące osoby na budowie z kwalifikacjami do wykonywania prac budowlanych, montażowych, aktualne badania lekarskie, aktualne przeszkolenia w zakresie BHP i P.Poż.
- terenie zabudowanym oraz w miejscach zbliżenia wykopów do przejść, dróg itp. wykopy powinny być wyгородzone zastawami w odległości 1 m od krawędzi wykopu oraz oznakowanie tablicami ostrzegawczymi i wyposażone w oświetlenie barwy czerwonej w porze nocnej.

- Należy dokonać odbioru instalacji przy udziale użytkownika oraz przeszkolić do go w obsłudze urządzeń i instalacji.
- Przy prowadzeniu prac w pasie jezdni wykopy należy dodatkowo wyposażyć w żółte światła migające zawieszone co najmniej 1 m nad poziomem terenu.
- Wykopy w jezdniach, chodnikach lub miejscach, gdzie odbywa się ruch pieszzy lub kołowy oprócz, wyżej wymienionych zabezpieczeń powinny być dodatkowo oznakowane znakami drogowymi zgodnie z wymaganiami kodeksu drogowego i posiadać mostki (przejścia) dla pieszych z barierkami o wysokości minimum 1.1 m.
- Wykopy należy prowadzić zgodnie z punktami wyznaczonymi przez geodetę.
- Teren na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być oznakowany tablicami ostrzegawczymi

" UWAGA ! GŁĘBOKIE WYKOPY "

" OSOBOM POSTRONNYM WSTĘP WZBRONIONY "

- Na budowie w dostępnym miejscu musi znajdować apteczka pierwszej pomocy oraz osoba wyznaczona do jej obsługi.
- Próby szczelności rurociągów muszą być prowadzone w warunkach zapewniających bezpieczeństwo ludzi zamieszkałych lub znajdujących się w rejonie wykonywanych robót, a także obiektów użyteczności publicznej i linii komunikacyjnych. Cały personel zatrudniony przy próbach powinien być specjalnie przeszkolony w zakresie bhp przez fachowca, który posiada doświadczenie zawodowe w tym zakresie.

Opracował :

mgr inż. Roman Kuczyński
w specjalności instalacyjno-mierniczej
uprawnienia budowlane do prowadzenia sieci wodocigowych,
kanalizacyjnych i ciepłych, wystronienia torów instalacji i urządzeń
służących do ochrony przed zagrożeniami wód, gleby
i powietrza atmosferycznego, techniczne związane z nimi
konstrukcjami wspierającymi o powyższe znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych i schematach technicznych
Nr upr. bud. 123178, upr. U&P 1172191323/88

STAROSTWO POWIATOWE

W PILE

Al. Niepodległości 33/35