

ZP / 35 / 2005

Ustroń 26.08.2005r.

Do wszystkich uczestników postępowania

Dotyczy przetargu nieograniczonego na „Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Olchowej i Pana Tadeusza w Ustroniu”

Do zamawiającego wpłynęły następujące zapytania dotyczące budowy kanalizacji w ulicy Pana Tadeusza.

1. Proszę o podanie głębokości studni Ø 600, 425, 315 oraz rodzaj włączów na studnie w ulicy Pana Tadeusza

Odpowiedź: Głębokość studzienek Ø 600 i 425 mm wynosi średnia 1,5 m i na tych studzienkach stosować włązy typu ciężkiego D 40, Głębokość studzienek Ø 315 wynosi 1,3m włązy typu lekkiego A15

Wyjaśnienie:

Przy montażu kanalizacji Ø 200 i 160 PCW stosować tylko podsypkę piaskową gr 10 cm szer. 0,8 m i obsypkę piaskową rur na grubość 20 cm ponad wierzch rury o szer. 0,8 m.

W robotach ziemnych należy uwzględnić wywóz nadmiaru ziemi pochodzących z ilości piasku.

Do zamawiającego wpłynęły następujące zapytania dotyczące budowy kanalizacji w ulicy Olchowej załącznik nr 1

Termin składania ofert: 31.08.2005r. godzina 10:00

Termin otwarcia ofert: 31.08.2005r. godzina 11:00

Z poważaniem

NACZELNIK
WYDZIAŁU INWESTYCJI
ARCHITEKTURY I GOSPODARSTWA GRUNTAMI
mgr inż. Andrzej Siemiński

Odpowiedzi na zapytania

1. Prosimy o wyjaśnienie rozbieżności : w opisie technicznym występują studnie Ø1000 mm natomiast w przedmiarze robót nie występują

Ze względu na brak wyrażenia zgody przez jednego z właścicieli posesji należało zrezygnować z grawitacyjnego odprowadzenia ścieków i odprowadzić je pod Potokiem Młynówka. Z tego względu zastosowano studnię o średnicy Ø 1000 mm, która nie była wcześniej zakładana. W studni tej jest pompownia z dwoma pompami. Ścieki są przepompowywane do studni rozprężnej TEGRA 600.

2. Prosimy o sprecyzowanie ile studzienek kanalizacyjnych powinno mieć włazy o nośności A15, ile B125 itd.

Studzienki zabudowane w drogach winny mieć włazy D40 (nie jak podano w opisie), w ilości ~~63~~

studzienki zabudowane poza drogami włazy dla ruchu pieszego A15. w ilości ~~34~~

Studnia Tegra dn 1000mm - 1 sztuka, winna mieć wąż D40. Studnia Tegra rozprężna 600 winna mieć wąż D40.

Studnia dn 425 – 1 szt, dla pompowni winna mieć wąż D40

3. Prosimy o sprecyzowanie ile poszczególnych średnic rur kanalizacyjnych powinno być w typie L, N, S.

Zarówno rury o średnicy dn 200mmPCV jak i 160mmPCV są typu ciężkiego „SN8”

Długość dn 200mmPCV – 1408mb

Długość dn 160mmPCV – 709mb

4. Proszę o podanie głębokości studni Ø425, 315 w ul. Olchowej

Studnie dn 425mm posiadają głębokości średnio 1,9m

Studnie dn315mm posiadają głębokości średnio 0,76m

Z profilami można zapoznać się w biurze inwestora

5. Proszę o rysunki oraz parametry przepompowni ścieków i zasilania energetycznego

O przyłączenie pompowni winien wystąpić do Zakładu Energetycznego Inwestor na etapie realizacji inwestycji.

Część elektryczna przepompowni - dołącza się do odpowiedzi na zapytania

Pompa dla przyłącza domowego o wysokości podnoszenia 1,6-2,6m i wydajności 0,7-1,9dm³/s

W studni 425mm zastosować pompę typu pirania 08D o wysokości podnoszenia 1,6-2,6m i wydajności 0,7-1,9dm³/s

Dwie pompy w studzienie dn 1000 o wysokości podnoszenia 6-4m i wydajności 0,7-1.4dm³/s

- 6. Prosimy o wyjaśnienie różnicy w mb rurociągu tłocznego 40mm pomiędzy opisem technicznym i przedmiarem**
W poz. 3.7 przedmiaru w miejscu obmiar jest zapisane I.5800, a w miejscu ilość 0,800. Która wartość jest prawidłowa.

Jest pomyłka. Prawdziwa jest długość łączna 100mb, tzn. 21 i 79 mb (poz. 3.7 i 3.8)

Ponieważ dokonano korekty i będzie wykonywane przejście pod Młynówką należy do da do długości rurociągu tłocznego 14mb również o średnicy 40 mmPE. Przejście będzie wykonane w rurze ochronnej dn 100 stal o długości 9mb, metodą przecisku. Do przedmiaru należy dodać powyższe wartości.

- 7. W specyfikacji zapisano 3 pompownie ścieków a w przedmiarze jedną. Proszę o wyjaśnienie który zapis jest prawidłowy**

Jedna pompownia jest na przyłączy. Jedna pompownia jest na sieci. Drugą pompownię należy uwzględnić gdyż dokonano korekty. Czyli należy przyjąć 3 pompownie.

Lidia PONIATOWSKA
mgr inż. urządzeń sanitarnych
43-450 USTRON ul. Partyzantów 15
tel. (0-33) 54-49-55

OPIS TECHNICZNY – CZ. ELEKTRYCZNA

E1. Charakterystyka ogólna

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przyłączy kablowych NN zasilających projektowane sieciowe przepompownie ścieków kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Olchowej w Ustroniu oraz jednej pompowni przydomowej.

Pompownia przydomowa zasilana będzie z instalacji wewnętrznej budynku mieszkalnego jako linie zalicznikowe.

Przepompownie sieciowe PI i PII zasilane będą z linii rozdzielczych NN Beskidzkiej Energetyki zgodnie ze wstępnymi warunkami zasilania wydanych przez Rejon Energetyczny w Cieszynie.

Projekt techniczny zasilania w energię elektryczną pompowni sieciowych zostanie opracowany w ramach umowy pomiędzy Miastem Ustron a ENION Spółka Akcyjna Oddział w Bielsku Białej, Beskidzka Energetyka.

E2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z projektantem technologii
- pomiary i inwentaryzacja w terenie
- aktualne normy i przepisy

E3. Dane elektroenergetyczne

- | | |
|---|---|
| - napięcie zasilania | - 230/400V |
| - moc przyłączeniowa dla pojedynczej przepompowni przydomowej | - 1,4 kW |
| - system ochrony | - szybkie wyłączenie w układzie TT lub TN |
| - moc przyłączeniowa dla pompowni sieciowej PI | - 2 x 4,2 kW |
| - moc przyłączeniowa dla pompowni sieciowej PII | - 2 x 4,2 kW |

E4. Projektowane przyłącze kablowe

Przydomową przepompownię należy zasilić z tablicy rozdzielczej budynku kablem typu YKY 5x4mm² wprowadzając do projektowanych złączy kablowo – pomiarowych (podlicznik) na fundamencie w wykonaniu z tworzywa termoutwardzalnego o stopniu ochrony IP44 zabudowanego na terenie przepompowni. Linie prowadzić w rowie kablowym głębokości 0,8m w 20 – to cm warstwie piasku i przykryć folią koloru niebieskiego. Kabel kłaść w rowie linią falistą z zapasem 1-3% długość. Przy zbliżeniach lub skrzyżowaniach z drogami, wjazdami lub urządzeniami podziemnymi należy kabel chronić rurami AROT DVK – 50 mm. Opracowanie przewiduje rozwiązanie z usytuowaniem pomiaru energii elektrycznej jako podlicznik w budynku mieszkalnym np. w garażu. Wówczas zasilany zewnętrznie będzie tylko sterownik. Rozwiązanie w zakresie zasilania i usytuowania podlicznika, jak pokazano na schemacie (rys. IE), zależy od indywidualnych rozwiązań w poszczególnych budynkach mieszkalnych. Decyzję o zakresie zasilania i usytuowania podlicznika należy podjąć i uzgodnić z mieszkańcami budynku, dla którego budowana będzie przydomowa przepompownia ścieków.

E5. Zasilanie sterownika pompowni przydomowej

Zasilanie sterownika mikroprocesorowego pompowni przydomowej z rozdzielni licznikowej projektuje się przewodem YKY 5x2,5 mm². Długość przewodu zasilającego uzależniona będzie od miejsca zabudowy skrzynki licznikowej.

E6. Pomiar energii elektrycznej

Energia elektryczna przepompowni mierzona będzie poprzez urządzenie pomiarowe w układzie bezpośrednim licznikiem energii czynnej 3 – faz. 230/400V-C52 10/40A zabezpieczonymi bezpiecznikami typu S30C 20A w złączu pomiarowym RLL-1.

E7. Ochrona przeciwporażeniowa i jej sprawdzenie

Sposób ochrony przeciwporażeniowej należy przyjąć zgodny z podanym w warunkach przyłączenia do sieci niskiego napięcia pracującej w układzie TT lub TN.

Uziemić należy szynę PE w złączu pomiarowym.

Dla uziemienia instalacji odbiorczych uziom wykonać z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 mm ułożonego w ziemi na głębokość 0,6m w rowie kablowym.

Obudowę złączy zastosować w wykonaniu izolacyjnym (termoutwardzalne) o stopniu ochrony IP 44. Dla ochrony przeciw-porażeniowej urządzeń w instalacji odbiorczej należy zastosować wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o prądzie znamionowym styków 0,03/25A .W przypadku przekroczenia parametrów izolacji w instalacji i przekroczeniu prądu upływu wyłącznika, powodują wyłączenie kontrolowanego odcinka instalacji elektrycznej. Przez zastosowanie wyłącznika ochronnego osiągnięto dodatkowe zabezpieczenie przed przypadkowym bezpośrednim dotknięciem (nie uziemionego) elementu znajdującego się pod napięciem.

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Zgodnie z PN-92/E-05009/41 pkt.413.1.4.2 oraz par.17 pkt 3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 08.10.1990r. (Dz.U. nr 81 z dn. 26.11.1990r.) oraz normą PN-IEC 364-4-481:1994 czas wyłączenia nie może być większy od 0,4 sek.

Przyjęto że zastosowano w instalacji odbiorczej wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA zapewniając ochronę przeciwporażeniową.

Ochrona przeciwporażeniowa będzie skuteczna.

E8. Ochrona antykorozyjna

Wszystkie części metalowe (konstrukcje, śruby) wchodzące w zakres prac objętych projektem w celu ochrony przed korozją należy stosować jako ocynkowane, bądź pokryć minią i pomalować dwukrotnie farbą nawierzchniową. Wszystkie połączenia śrubowe i zaciski pokryć warstwą smaru.

E9. Uwagi końcowe

Do odbioru technicznego dostarczyć plan powykonawczy linii kablowej wykonany przez uprawnione Biura Geodezyjne, zgody właścicieli i użytkowników gruntów na zabudowę projektowanego przyłącza kablowego.

Układ pomiarowy należy zabudować w złączu termoutwardzalnym. Wszystkie roboty na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, w przypadku przyłączy do pompowni sieciowych, należy prowadzić pod nadzorem pracownika PE Cieszyn i zgłosić na 14 dni przed przystąpieniem do prac w tymże posterunku.

Wszelkie prace przewidziane w projekcie należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zachowaniem właściwej technologii montażu.

WYTYCZNE DLA INSTALACJI STEROWANIA I SYGNALIZACJI

- PRZEPOMPOWNIE SIECIOWE PI i PII

Aparatura zasilająca i sterownicza zlokalizowana jest w szafce sterowniczej. Odpływy zasilania odbiorników energii wyposażone są w zabezpieczenie silnikowe, nad prądowe i wyłączniki różnicowoprądowe.

Pompy P-1 i P-2 mogą pracować w trybie automatycznym lub ręcznym. Wyboru trybu pracy dokonuje się przełącznikiem rodzaju sterowania.

Po załączeniu napięcia zasilania wyłącznikiem głównym Q0 i wybraniu trybu pracy ręcznej poszczególne pompy sterowane są przynależnymi przyciskami 1Si 2S. Stan pracy pomp sygnalizują lampki koloru zielonego. Stan awarii (przeciążenia napędu) sygnalizują lampki koloru czerwonego. Praca pomp w trybie ręcznym nie jest blokowana od poziomu MIN ścieków w zbiorniku. Poziom ścieków kontrolowany jest przy pomocy sądy hydrostatycznej współpracującej ze sterownikiem mikroprocesorowym. Po wybraniu sterownika w trybie automatycznym włączenie pompy następuje samoczynnie po osiągnięciu poziomu MAX w zbiorniku, wyłączenie pompy następuje po osiągnięciu MIN. Naprzemienna praca pomp powoduje istotne wydłużenia ich żywotności. W przypadku kiedy po włączeniu jednej z pomp następuje dalszy wzrost poziomu ścieków, sterownik włącza drugą pompę po osiągnięciu poziomu MAX A ponadto w zbiorniku zostały zainstalowane pływakowe czujniki poziomów bezwzględnie blokujące pracę pomp i generujące sygnalizacje awaryjną. Sygnalizacja pracy i awarii pomp jest analogiczna jak przy sterowaniu ręcznym. W przypadku wystąpienia awarii jednej z pomp układ sterowania włącza pompę sprawną. Czas pracy pomp zliczany jest licznikiem czasu pracy. Układ zasilania został wyposażony również w zabezpieczenia przepięciowe oraz przekładniki kontrolujące asymetrię i kolejność faz.

Zabezpieczenie w szafie

- ochrona przepięciowa
- ochrona przed porażeniem różnicowo – prądowym
- ochrona przed asymetrią faz
- ochrona przed przeciążeniem silników
- ochrona przed zwarcie
- ochrona przed suchym biegiem

U W A G I

- sterowanie pomp automatyczne i ręczne
- naprzemienna praca pomp
- sygnalizacja świetlna – dźwiękowa 12V DC

- DLA PRZEPOMPOWNI PRZYDOMOWYCH P1 – P10

Aparatura zasilająca i sterownicza zlokalizowana jest w szafce sterowniczej. Odpływy zasilania odbiorników energii wyposażone są w zabezpieczenie silnikowe, nad prądowe i wyłączniki różnicowoprądowe.

Pompa P -1 może pracować w trybie automatycznym lub ręcznym. Wyboru trybu pracy dokonuje się przełącznikiem rodzaju sterowania.

Stan pracy pompy sygnalizuje lampka koloru zielonego. Stan awarii (przeciążenie napędu) sygnalizuje lampka koloru czerwonego. Praca pompy w trybie ręcznym nie jest blokowana od poziomu MIN ścieków w zbiorniku. Po wybraniu sterowania w trybie automatycznym włączania pompy następuje samoczynnie po osiągnięciu MAX w zbiorniku, wyłączenie pompy następuje po osiągnięciu poziomu MIN.

Ponadto w zbiorniku zostały zainstalowane pływakowe czujniki poziomów bezwzględnie blokujące prace pompy i generujące sygnalizację awaryjną. Sygnalizacja pracy i awarii pompy jest analogiczna jak przy sterowaniu ręcznym. Czas pracy pompy zliczany jest licznikiem czasu pracy. Układ zasilania został wyposażony również w zabezpieczenia niejednoczesnego startu pomp po braku zasilania oraz przekaźniki kontrolujące asymetrię i kolejność faz.

Zabezpieczenie w szafie

- ochrona przed porażeniem różnicowo – prądowym
- ochrona przed asymetrią faz
- ochrona przed przeciążeniem silników
- ochrona przed zwarcieniem
- ochrona przed suchobiegiem

U W A G I

- sterowanie pompy automatyczne i ręczne
- sygnalizacja świetlna – dźwiękowa 12V DC

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
PEŁNOMOCNICTWO
43-440 Polkowice, ul. Wolności 51, tel. 71 327 472
ELEKTRYCZNE – zakres nadzoru
inwestorskiego, kierowania robotami
oraz wykończenia wydana przez
G.A.W. Białko-B. nr: UAN-VI-1127/116/88