

INWESTOR:	GMINA MIASTO SIERPC UL. PIASTOWSKA 11A, 09 - 200 SIERPC		
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO (KAWIARNI) Z TOALETA OGÓLNODOSTĘPNĄ 09 - 200 SIERPC, UL. BRACI TUŁODZIECKICH DZ. NR EWID.: 1473/2		
ETAP:	PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZA ORAZ INSTALACJE SANITARNE		
BRANŻA:	SANITARNA		
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 SIERPC		JEDNOSTKA EWID.: 142701_1 SIERPC	KAT. OBIEKTU: VIII - inne budowle
		Imię i nazwisko nr uprawnień	Pieczętka / Podpis
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Jacek Chalicki nr upr.: MAZ/0412/POOS/09 spec.: instalacyjna (sanitarna)	
DATA OPRACOWANIA	LIPIEC 2017 R		
OPRACOWANIE ZAWIERA PONUMEROWANYCH KART			EGZ. NR 1, 2, 3, 4, 5

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Warunki techniczne
2. Opinia ZUD
3. Opis techniczny
4. Informacja BIOZ
5. Oświadczenie projektanta
6. Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
7. Kopia uprawnień projektanta

Część rysunkowa:

S1. Zagospodarowanie terenu	1:500
S2. Profil projektowanego przyłącza wodociągowego	1:100/200
S3. Profil przebudowywanego odcinka kanalizacji sanitarnej	1:100/250
S4. Profil projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej	1:100/100
S5. Profil projektowanego przyłącza c.o.	1:100/200
S6. Przekrój projektowanego przyłącza c.o.	1:100
S7. Schemat projektowanej studzienki kanalizacyjnej	----
S8. Schemat projektowanego włączenia do studni kanalizacyjnej	----
S9. Rzut parteru - projektowany węzeł cieplny	1:100
S10. Schemat projektowanego węzła c.o. i c.w.u	----
S11. Rzut parteru – projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki techniczne
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy
- Projekt budowlany wewnętrznych instalacji wod - kan i c.o.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlano - wykonawczy dla w/w inwestycji:

- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacji sanitarnej wraz z instalacją kanalizacji sanitarnej
- przyłącze ciepłownicze wraz z węzłem cieplnym dla c.o. i c.w.u.

Uwagi ogólne

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór a zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

3. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z istniejącego przyłącza znajdującego się na działce inwestora. Projektowany odcinek przyłącza należy połączyć z istniejącym przyłączem wodociągowym. Projektowany odcinek przyłącza należy wykonać z rur PE100 Ø40x2,4/PN-10 SDR-17

Przyłącze należy zakończyć w projektowanym budynku w pomieszczeniu wodomierzowym projektowanym zestawem wodomierzowym. Wejście i wyjście przyłącza z rury osłonowej należy zabezpieczyć pianką montażową lub manszetami ochronnymi.

Przyjęta trasa i zagłębienia wodociągu nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem. W projekcie przyjęto typowe głębokości rzędnych uzbrojenia istniejącego.

3.1 Roboty ziemne

Pod przewód wodociągowy powinna być wykonana podsypka z piasku o grubości 15 cm, a nad przewód – nadsypka z piasku o grubości 10 cm. Grunty rodzime można zastosować jako podłoże pod rurociągi, jeżeli są to grunty sympie, suche (normalnej wilgotności): średnio i drobno - piaszczyste, żwirowo – piaszczyste.

Na wysokości około 30 cm nad przyłączem ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metaliczną. Rurociąg należy zasypywać z jednoczesnym

zagęszczeniem gruntu warstwami o grubości około 30 cm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia obsypki wynosi 95% według zmodyfikowanej skali Proctora dla rurociągów zlokalizowanych pod nawierzchniami utwardzonymi. Poza nimi (pasy zieleni na trasie przyłącza) zasypkę zagęścić do wartości 85% według zmodyfikowanej skali Proctora. Wzdłuż linii przyłącza należy pozostawić wolny tzn. niezagospodarowany, niezadrzewiony pas terenu. Poniżej, oraz w miejscu zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie. Istniejące uzbrojenie w świetle wykopu należy zabezpieczyć poprzez obudowanie i podwieszenie w wykopie.

Po wykonaniu przyłącza wodociągowego należy wykonać inwentaryzację geodezyjną przyłącza. Należy odtworzyć nawierzchnię rozebraną przy pracach związanych z budową przyłącza do stanu pierwotnego.

Z braku możliwości odczytania z mapy do celów projektowych rzędnej istniejącego wodociągu w miejscu wcinki projektowanego przyłącza, zakłada się głębokość wodociągu w miejscu przyłączenia na około 1,8 m od powierzchni terenu. Minimalna głębokość położenia dla projektowanego przyłącza wodociągowego wynosi: 1,6 m, spadek minimalny: 0,3%.

3.2 Próba szczelności i dezynfekcja przyłącza wodociągowego

Po wykonaniu przyłącza wodociągowego przed zasypaniem należy poddać je próbie szczelności przy ciśnieniu 1,0 MPa. Przyłącze nie powinno wykazywać przecieków na przewodzie, armaturze przelotowo – regulacyjnej i połączeniach. Podczas próby szczelności przyłącze należy napełnić wodą, podnieść ciśnienie do 1,0 MPa, utrzymać to ciśnienie przez 30 minut. Badany odcinek uznaje się za szczelny, jeżeli w ciągu 30 minut nie nastąpi spadek ciśnienia.

Dezynfekcję instalacji przeprowadza się wodą chlorową powstałą z rozpuszczenia związków chloru – podchloryn wapnia lub sodu, zawierającą, co najmniej 50 mg Cl₂/dm³, przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekcyjnego przy powolnym napełnianiu przyłącza. Pozostałość chloru w wodzie po tym czasie powinna wynosić 10 mg Cl₂/dm³. Po przeprowadzeniu dezynfekcji, przyłącze należy przepłukać wodą czystą jak poprzednio.

Po przepłukaniu i dezynfekcji należy dokonać analizy bakteriologicznej wody w laboratorium Stacji Sanitarno Epidemiologicznej lub innym posiadającym uprawnienia do tego typu badań.

3.3 Dobór zestawu wodomierzowego i średnicy przyłącza wodociągowego

Do opomiarowania ilości zużytej wody w budynku zaprojektowano wodomierz skrzydełkowy JsØ20mm o przepływie nominalnym $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ z zaworami przelotowymi np.: M-83 Ø25 mm oraz zaworem zwrotnym antyskażeniowym z możliwością nadzoru typu EA, np.: EA - RV 277 Ø25mm firmy Honeywell. Zawór stosowany jest jako zabezpieczenie główne klasy EA wg. PN-EN 1717 na przyłączy instalacji do sieci wodociągowej.

Wodomierz należy umieścić na wysokości 0,50 m od dna poziomu i zabudować na konsoli wodomierzowej. Odcinki przewodu przed i za wodomierzem powinny być wykonane współosiowo (dopuszczalna odchyłka +/- 5mm) jako odcinki proste, których długość powinna być nie mniejsza niż:

- przed wodomierzem, odcinek $L \geq 5 D$ (D - średnica przewodu),
- za wodomierzem, odcinek $L \geq 3 D$ (D - średnica przewodu).

4. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku będą odprowadzane projektowanym przykanalikiem z rur Ø160 PVC-U o sztywności minimum SN-8 do istniejącej studni kanalizacyjnej wg. planu zagospodarowania. Przyłącze wyprowadzić z budynku w rurze osłonowej. Wejście i wyjście przyłącza z rury osłonowej należy zabezpieczyć pianką montażową. Spadek oraz rzędne przyłącza pokazano na planie zagospodarowania i profilach kanalizacyjnych. Wejście do istniejącej studni wykonać jako włączenie kaskadowe.

W związku z kolizją istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej z projektowanym budynkiem usługowym zaprojektowano przełożenie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej wg. planu zagospodarowania. Przebudowywany odcinek zaprojektowano z rur Ø200 PVC-U o sztywności minimum SN-8.

4.1 Roboty ziemne

Wszystkie rurociągi kanalizacji sanitarnej układać na podsypce z piasku grubości 20 cm. Rury należy obsypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury zagęszczając ręcznie. Pozostałą część wykopu zasypać ziemią rodzimą zagęszczając warstwami. Przejścia rurociągu przez przegrody budowlane wykonać w tulejach systemowych. Poziome odcinki rur należy układać ze spadkiem pokazanym na rozwinięciach instalacji.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Przed zasypaniem rurociągu należy wykonać szczegółową inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Inwentaryzację wykonuje uprawniony geodeta.

Należy pamiętać o prawidłowym oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia wykopów, poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

4.2 Projektowane studnie rewizyjne

Na projektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy zbudować studnie Ø425 PVC z trzonem z rury karbowanej z rurą teleskopową, włazem żeliwnym oraz żelbetowym pierścieniem odciążającym (na terenach przejezdnych). Studnie powinny posiadać dna prefabrykowane z wykonanymi fabrycznie otworami na przewody kanalizacyjne. Studzienki tworzywowe wykonać z pierścieniem uszczelniającym. Trzon studzienki stanowi karbowana rura wznoszą zakończona rurą teleskopową z pokrywą żeliwną typu lekkiego (w pasie zieleni) oraz ciężkiego (wjazdy do posesji, droga, chodnik). Studzienkę ustawić na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Zasypkę dookoła studzienki wykonać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem. Przed opuszczeniem studzienki inspekcyjnej oraz rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie do rur tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków. Dodatkowe niewykorzystane połączenia do studzienki muszą być zaślepienie korkiem. Włączenie do studzienki powyżej dna kinety wykonać za pomocą uszczelek „in-situ” odpowiednich średnic.

6. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE C.O. I WĘZEŁ CIEPLNY

6.1 PRZYŁĄCZE C.O.

6.1.1 Wykop

Wykop pod projektowane przyłącze należy wykonać zgodnie ze schematem montażowym, profilem podłużnym i zaleceniami zawartymi w Poradniku Technicznym Logstor lub równoważnym. Dno wykopu zaopatrzyć w 10 cm warstwę piasku bez kamieni,

którą należy zagęścić (min. 94%) zanim zostaną ułożone w nim rury. Po ułożeniu rur wszystkie podkładki i inne ciała obce jak kamienie, asfalt, bryły gliny lub podobne należy usunąć, a rury pokryć 10 cm warstwą piasku bez kamieni. Piasek ten należy zagęścić (min 94%). Następnie ułożyć taśmę ostrzegawczą i wykop zasypać ziemią niezawierającą dużych kamieni.

6.1.2 Próba ciśnieniowa

Po ułożeniu i zespawaniu przyłącza należy przeprowadzić próbę ciśnieniową szczelności na zimno pod ciśnieniem 2,4 MPa. Próbę uważa się za prawidłową jeśli w ciągu 30 min nie stwierdzi się spadku ciśnienia.

6.1.3 Płukanie przyłącza

Wykonać zgodnie z wymogami PN-77/M-34031. Płukanie uznaje się za pozytywne, jeśli ilość zanieczyszczeń w wodzie nie przekroczy 5 mg/l.

6.1.4 Odpowietrzenie i odwodnienie przyłącza

Odwodnienie przyłącza odbywać się będzie poprzez istniejącą sieć. Odpowietrzenie przyłącza następować będzie w węźle cieplnym.

6.1.5 Kompensacja wydłużeń

W oparciu o wykresy i dane techniczne katalogowe Logstor zaprojektowano układ samokompensacji typu „L”.

6.1.6 System alarmowy

Przyłącze ciepłe projektuje się z wbudowanymi przewodami alarmowymi. System alarmowy należy wykonać zgodnie z wytycznymi Zarządcy sieci ciepłowniczej i producenta w systemie Logstor lub równoważnym.

Przyłącze C.O. zaprojektowano z rur: DN 2 x 32/110

6.1.7 Uwagi końcowe

- ✓ Roboty ziemne i spawalnicze wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” – część I i II.
- ✓ Całość robót związanych z realizacją sieci preizolowanej wykonać ściśle wg zaleceń zawartych w Poradniku Technicznym Logstor lub równoważnym.
- ✓ Przed zasypaniem odcinka sieci zgłosić do inwentaryzacji przez służby geodezyjne.
- ✓ W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykop wykonać ręcznie.
- ✓ Nadzór nad realizacją robót powierzyć osobie posiadającej uprawnienia do nadzorowania tego typu robót.
- ✓ Wszelkie roboty zanikowe (częstkowe) zgłaszać do odbioru przez przedstawiciela Zarządcy sieci ciepłowniczej
- ✓ Elementy podlegające odbiorowi końcowemu:
 - ułożenie rur w wykopie
 - połączenia spawane
 - płukanie sieci
 - próba ciśnieniowa
 - test systemu alarmowego

6.1.8 Uwagi montażowe

- ✓ Całość robót wykonać zgodnie z instrukcjami montażowymi producenta oraz informacjami obrazkowymi zawartymi na etykietach wszystkich elementów sieci.
- ✓ Kontrolę wszystkich złączy spawalnych wykonać w 100 % metodą radiograficzną zgodną z PN-74/M69772 (połączenia klasy C).
- ✓ Rury należy układać w taki sposób, aby przewody alarmowe znajdowały się na wierzchu rury w pozycji za 10 minut 14.
- ✓ Sztangi układać w taki sposób, aby na połączeniu dwóch sztang znajdowała się tylko jedna etykieta. Wówczas uzyska się prawidłowe ustawienie przewodów alarmowych – ocynkowany naprzeciw ocynkowanego i miedziany naprzeciw miedzianego.
- ✓ Rury w wykopie układać etykietkami w kierunku źródła (punkt włączenia).
- ✓ Podczas spawania piankę izolacyjną i przewody alarmowe na końcach płaszczy obu sztang osłaniać pierścieniami wykonanymi z blachy aluminiowej.

6.2 WĘZEL C.O.

Zaprojektowano węzeł cieplny kompaktowy np.: firmy TERMEN typu TM-D. Jest to wysokoparametrowy kompaktowy węzeł cieplny, dwufunkcyjny, z jednostopniowym równoległym podgrzewem ciepłej wody. Przystosowany do zasilania indywidualnych instalacji centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Cechy szczególne:

- stała temperatura ciepłej wody użytkowej
- wymiennik ciepłej wody o mocy 45 kW i wydajności do 13 l/min
- montaż naścienny
- regulacja temperatury powietrza w mieszkaniu
- pomiar zużycia ciepła
- orurowanie wykonane z wysokiej jakości kształtek mosiężnych co zapobiega erozji materiałowej

Ciepła woda użytkowa wytwarzana jest w przepływowym, płytowym wymienniku ciepła, uzyskując temperaturę +55°C, bez względu na chwilowy parametr temperatury wody grzejnej.

Licznik energii cieplnej, ultradźwiękowy, opomiarowuje sumaryczne zużycie energii cieplnej na potrzeby c.o. i c.w.u. i montowany jest jako dodatkowe wyposażenie po stronie pierwotnej węzła cieplnego wg załączonego schematu podstawowego. Centralne ogrzewanie realizowane jest w osobnym wymienniku i regulowane przez zawór z siłownikiem o trzypunktowej regulacji, zintegrowany z termostatem pomieszczeniowym lub opcjonalnie z automatyką pogodową. Ciepła woda użytkowa regulowana jest termostatycznym zaworem regulacyjnym z czujnikiem gazowo-cieczowym, przy nastawie roboczej +55°C. Uruchomienie działania płytowego wymiennika ciepłej wody użytkowej następuje automatycznie z chwilą otwarcia zaworu czterpalnego podgrzewanej wody.

Węzeł TERMEN TM-D można wyposażyć dla rozległych instalacji ciepłej wody w system cyrkulacji. Strona pierwotna węzła wykonana jest z rur stalowych, czarnych bez szwu, natomiast pozostałe elementy połączeń i orurowania stanowią wysokiej jakości kształtki mosiężne odporne na działanie erozji i korozji materiałowej.

PARAMETRY PRACY WEZŁA	ZASILANIE Z EC
moc wymiennika c.w.	45 KW
moc wymiennika c.o.	30 KW
min. temp. zasilania wody grzejnej	+ 65°C
max temp. zasilania wody grzejnej	+ 150°C
temp. wody grzejnej powrotnej	+ 25°C
temp. c.w.u.	+ 55°C
max ciśnienie wody zimnej	6 bar
zasilanie elektryczne	240V-AC, (56W)
wymiary gabarytowe /wys x szer x gł/	90 x 60 x 35 cm

6.2.1 Próba szczelności

Po wykonaniu instalacji węzła należy przewody prowadzące wodę sieciową poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,6 MPa a przewody prowadzące wodę instalacyjną na ciśnienie 1,0 MPa.

6.2.2 Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacyjne

Przewody stalowe czarne należy oczyścić i najpóźniej 4 godziny po oczyszczeniu pokryć dwukrotnie farbą termoodporną kredurową, zachowując konieczny do wyschnięcia pierwszej warstwy odstęp czasu. Następnie należy przewody pomalować emalią kredurową nawierzchniową jednokrotnie.

Przewody należy izolować otulinami termoizolacyjnymi.

- a) rurociągi sieciowe:
 - dn 50 – grubość izolacji: 50 mm (zasilenie) i 20 mm (powrót)
 - dn 40 – grubość izolacji: 40 mm (zasilenie) i 20 mm (powrót)
 - dn 32 – grubość izolacji: 35 mm (zasilenie) i 20 mm (powrót)
 - dn 20 – grubość izolacji: 30 mm (zasilenie) i 20 mm (powrót)
- b) rurociągi instalacji wewnętrznej:
 - dn 65 mm – grubość izolacji: 40 mm (zasilenie) i 25 mm (powrót)
 - dn 50 mm – grubość izolacji: 40 mm (zasilenie) i 20 mm (powrót)
 - dn 40 mm – grubość izolacji: 40 mm (zasilenie) i 20 mm (powrót)
 - c.w.u dn 15 – grubość izolacji: 20 mm
 - cyrkulację dn-15-grubosć izolacji: 20 mm

Należy zaizolować także w gotowe otuliny: wymienniki c.o.

7. WARUNKI WYKANANIA I ODBIORU

Instalacje należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi w katalogach firmowych oraz wg. „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ” - cz. II i „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” wyd. 1996 r. Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisów BHP. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia. Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych przyłączy i urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną. Odslonięte w trakcie prowadzenia prac kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucje je eksploatujące. Teren budowy należy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła. Wykonane uzbrojenie przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez odpowiedni urząd.

Normy powołane:

- PN-B-10725:1997 Wodociągi przewody zewnętrzne – Wymagania i badania

-
- PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna.
 - BN-62/8836-02 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne,
 - PN-EN 1717:2003 Zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny,
 - PN-EN 12729:2004 Urządzenia zapobiegające zanieczyszczeniom wody do picia przez przepływ zwrotny – Izolator przepływów zwrotnych z obniżoną strefą ciśnienia Rodzina B. Typ A,
 - PN-84/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-91/B-10729 – Studzienki kanalizacyjne
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych (wyd. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji – W-wa 1996 r.)
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe

Opracował:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE
WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projektant: mgr inż. Jacek Chalicki
 nr upr.: MAZ/0412/POOS/09
 spec.: instalacyjna

1.Podstawa wykonania opracowania

- Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz.1126, z późn. zm. Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2000r. Nr 109, poz. 1157 i Nr120, poz. 1268, z 2001r. Nr 5, poz. 42, Nr 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800, z 2002r. Nr 74, poz. 676 oraz z 2003r. Nr 80, poz. 718
- przepisy bhp branżowe.
- warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfikacją projektowanego obiektu budowlanego.

- przyłącza wod - kan i c.o. , węzeł cieplny

która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Zakres robót, roboty instalacyjne – kolejność realizacji

- wykopy pod rurociągi
- ułożenie rur
- montaż studni kanalizacyjnych
- próby szczelności
- zasypywanie jednoczesnym zagęszczeniem
- roboty wykończeniowe

3. Wykaz istniejących obiektów na terenie działek pod budowę uzbrojenia

- istniejący budynek do rozbiórki

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejąca część budynku przeznaczona do rozbiórki
- wykopy pod rurociągi

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- prace w wykopach
- prace budowlane przy użyciu sprzętu oraz środki transportowe
- załoga powinna posiadać przeszkolenie na stanowisku pracy pod względem bhp na budowie
- zatrudnieni pracownicy powinni posiadać przeszkolenie bhp.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych:

- prace prowadzić przy dziennym oświetleniu
- prace winny być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane.

7. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano – instalacyjnych na projektowanej budowie

a) na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- elektronarzędzia.

b) wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano – montażowo – instalacyjnych i przepisów związanych.

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi.
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

8. Należy zastosować się do przepisów:

1. Tekst podstawowego aktu bhp na budowie tj. „Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

2. Tekst. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30.10.2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. Dz. U. 191/2002 poz. 1596.

3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Opracował: