

PROJEKT

BUDOWLANY BUDYNKU DO PROMOCJI PRODUKTÓW LOKALNYCH I WIATY TARGOWEJ

98-240 SZADEK
Obręb: 10 m. SZADEK, działka nr ewid.309

INWESTOR:	JEDNOSTKA BRANŻOWA:
GMINA I MIASTO SZADEK UL. WARSZAWSKA 3 98-240 SZADEK	BIURO PROJEKTOWO USŁUGOWE „PROJEKT - INSTAL” Rafał Majewski 97-425 Żelów, ul. Kilińskiego 1a tel.609 660 890

TOM:
OBIEKT: PZT – INSTALACJE SANITARNE INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA, KANLIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
NAZWA BRANŻY	projektant:	inż. Rafał Majewski	LOD/1256/POOS09	

ZELÓW, LUTY 2012

I. CZĘŚĆ OPISOWA

	Strona
- Spis treści	2
- Przedmiot opracowania	3
- Podstawa opracowania	3
- Opis opracowania	3-5

II. INFORMACJE BIOZ

6-8

III. ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie	9
- Izba budowlana	10
- Uprawnienia budowlane	11
- Warunki wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Szadku	12
- Geodezyjne opracowanie	13
- Uzgodnienie z Z.U.D.P.	14

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- Projekt zagospodarowania działki	1:500/rys.1/15
- Profil instalacji wodociągowej	1:100/250/rys.2/16
- Profil instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100/1000/rys.3/17
- Profil instalacji kanalizacji deszczowej	1:100/500/rys.4/18
- Profil instalacji kanalizacji deszczowej	1:100/500/rys.5/19
- Profil instalacji kanalizacji deszczowej	1:100/500/rys.6/20
- Profil instalacji kanalizacji deszczowej	1:100/500/rys.7/21
- Profil instalacji kanalizacji deszczowej	1:100/500/rys.8/22

1.CZEŚĆ OPISOWA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji zewnętrznej wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla projektu budowy budynku do promocji produktów lokalnych i wiaty targowej, działka nr ewid. 309, obręb 10 Szadek.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- aktualny podkład geodezyjny w skali 1 : 500
- projekt architektoniczno-budowlany
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

1.3. OPIS TECHNICZNY

Instalacja wodociągowa

Instalację wodociągową projektuje się z rury Ø 40 PE 100, PN 10 SRD 11 do wody pitnej produkcji Wavin METALPLAST-Buk. Instalację wodociągową należy włączyć do wodociągu Ø 100 azbestowo-żeliwnego zlokalizowanego na działce 309. Włączenie należy wykonać za pomocą nawiertaki NWZ dn 100 produkcji AKWA Gniezno. Za nawiertką, należy zamontować zasuwę dn 32. Zabudować przedłużenie wrzeciona zasuwę oraz „stałą” pokrywę uliczną. Pokrywę uliczną zasuwową posadzić na bloczkach betonowych i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się. Instalację, należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm i przysypać piaskiem 20 cm ponad wierzch rury. Na przysypce ułożyć taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną metalizowaną.

Po wprowadzeniu instalacji do budynku zamontować złączkę przejściową PE/stal. W pomieszczeniu magazynu należy zamontować zestaw wodomierzowy (w odległości nie większej niż 1m od ściany przez którą wprowadzono przyłącze). Wbudowanie zestawu wodomierzowego należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami zabudowy wodomierzy, oraz warunkami technicznymi montażu wodomierzy. W zestawie jako zawory odcinające zastosować zawory kulowe uszczelnione teflonem. Zawór za wodomierzem powinien być wyposażony w spust wody. Za zaworem odcinającym za wodomierzem od strony instalacji zabudować zawór antybakteryjny EA251 Danfoss dn 20mm.

Roboty ziemne pod projektowane przyłącze i instalację, należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym - ręcznie.

Po ułożeniu (przed zasypaniem) przewód wodociągowy powinien być poddany próbie szczelności. Przed rozpoczęciem próby szczelności, należy przewód napęlić wodą w najniższym punkcie i dokładnie odpowietrzyć w punkcie najwyższym. Próbę szczelności należy przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż 1°C. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej.

Jeżeli jest potrzebna dezynfekcja przewodu, to proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać i dokonać badań wody.

Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami bhp i wydanymi warunkami technicznymi na wykonanie przyłącza.

Przebieg przyłącza i instalacji, zagłębienie, spadek i średnice pokazano w części rysunkowej.

Zestawienie podstawowych materiałów:

Rura PE fi 40 – 90 mb

Nawiertka NWZ dn 100/32 – 1szt

Zasuwa dn 32 – 1 kpl

Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna metalizowana – 88 mb

O rozpoczęciu robót wykonawca zobowiązany jest powiadomić Z. G. K. w Szadku a po ich zakończeniu zgłosić do przeglądu technicznego.

Przed zasypaniem wykopów wykonaną instalację zgłosić do zinwentaryzowania przez właściwe służby geodezyjne.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację projektuje się z rur kanalizacyjnych zewnętrznych klasy SN8 fi 160 ze ścianką litą. Połączenia kielichowe rur uszczelniać elastycznymi uszczelkami gumowymi.

Rury należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm starannie zagęszczonej. Roboty ziemne pod projektowane rurociągi instalacji, należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym ręcznie. Zasypywanie i zagęszczenie wykopów w strefie przewodowej należy wykonywać ręcznie do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zasypkę główną należy wykonywać mechanicznie, warstwowo, z zagęszczeniem odpowiednim do przeznaczenia terenu.

Na trasie instalacji zaprojektowano studnie rewizyjne fi 425 mm. Studnie wyposażać w włazy żeliwne klasy D 400 na placu i drogach dojazdowych a w pasie zieleni włazy żeliwne w klasie A15. Montaż studni wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami bhp.

Przebieg instalacji, zagłębienie, spadek i średnice pokazano w części rysunkowej.

Uwaga: Istniejące przyłącze uzgodnione pod nr ZUDP 628/09 nie będzie realizowane.

O rozpoczęciu robót wykonawca zobowiązany jest powiadomić Z. G. K. w Szadku a po ich zakończeniu zgłosić do przeglądu technicznego.

Przed zasypaniem wykopów wykonaną instalację zgłosić do zinwentaryzowania przez właściwe służby geodezyjne.

Przyłącze i instalacja kanalizacji deszczowej

Przepływ obliczeniowy wód deszczowych

Układ I bez podczyszczania

$$q_d = \Psi * A \frac{I}{10000} = 0,9 * 1453 \frac{130}{10000} = 17,0 \text{ dm}^3 / \text{s} - \text{dachy}$$

Układ II z podczyszczaniem

$$q_d = \Psi * A \frac{I}{10000} = 0,85 * 1759 \frac{130}{10000} = 19,43 \text{ dm}^3 / \text{s} - \text{teren projektowanego utwardzenia}$$

Dobór separatora substancji ropopochodnych

$$\Sigma q_d = 20,58 \text{ dm}^3 / \text{s}$$

- współczynnik spływu; 1,0

Obliczeniowe natężenie deszczu $q_o = 13 \text{ l/s/ha}$

Miarodajne natężenie deszczu $q_o = 130 \text{ l/s ha}$

Współczynnik utrudnienia separacji $f_x = 1,0$

Współczynnik gęstości $f_d = 1,0$

Na podstawie obliczeń dobrano separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym, zintegrowanym z osadnikiem i by-passem, o przepływie nominalnym $Q_n = 4 \text{ l/s}$ i przepływie maksymalnym separatora $Q_{max} = 20 \text{ l/s}$, objętość osadnika 1200 litrów, typ TSK-4B Wobet-Hydret.

Suma dla kanału odprowadzającego wody deszczowe układ I i II wynosi $37,58 \text{ dm}^3 / \text{s}$. Dobrano kanał PCV fi 200mm.

Wody opadowe będą odprowadzone z placów za pomocą wpustów ulicznych -Wp. Jako studzienki pod wpusty uliczne (Wp) zastosować studzienki fi 425. Studzienki zakończyć rurą teleskopową z wpustem deszczowym ulicznym D400. Następnie systemem kanalizacji wody deszczowe odprowadzone będą do separatora substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym, zintegrowanym z osadnikiem i by-passem. Po podczyszczeniu w separatorze wody deszczowe odprowadzenie będą do sieci miejskiej

kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe z powierzchni dachu poprzez system rynnowy zostaną odprowadzone pod powierzchnię terenu za pomocą rur spustowych Rs, następnie systemem kanalizacji po zmieszaniu z wodami opadowymi z placu zostaną odprowadzone poprzez przyłącze kanalizacji sanitarnej (wg odrębnego opracowania do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej).

Przyłącze i instalacje przewiduje się wykonać z rur kanalizacyjnych zewnętrznych klasy SN8 fi 160 – 200 mm ze ścianką lita. Połączenia kielichowe rur uszczelnić elastycznymi uszczelkami gumowymi.

Na trasie instalacji przewidziano studzienki rewizyjne, typ Tegra fi 1000mm i Tegra fi 425 mm. Studnie wyposażać w włazy żeliwne klasy D 400 na placu i drogach dojazdowych a w pasie zieleni włazy żeliwne w klasie A15. Montaż studni wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rury należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 10 cm starannie zagęszczonej. Roboty ziemne pod projektowane rurociągi należy wykonywać mechanicznie, a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym - ręcznie.

Zасыpywanie i zagęszczenie wykopów w strefie przewodowej należy wykonywać ręcznie do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Zасыpkę główną należy wykonywać mechanicznie, warstwowo, z zagęszczeniem odpowiednim do przeznaczenia terenu. W miejscu gdzie zagłębienie kanału znajduje się w strefie przemarzania, kanał należy ocieplić żużlem lub torfem i przykryć papą.

O rozpoczęciu robót wykonawca zobowiązany jest powiadomić Z. G. K. w Szadku a po ich zakończeniu zgłosić do przeglądu technicznego.

Przed zасыpaniem wykopów wykonaną instalację zgłosić do zinwentaryzowania przez właściwe służby geodezyjne.

Opracował:

Projektant: inż. Rafał Majewski

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY ZDROWIA

OBIEKT: INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA,
KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ

ADRES: DZ. NR EWID. 309, OBREB 10 SZADEK
98-240 SZADEK

CZEŚĆ: INATALACYJNA

INWESTOR: GMINA I MIASTO SZADEK
UL. WARSZAWSKA 3,6+ 98-240 SZADEK

JEDNOSTKA

BRANŻOWA: Biuro Projektowo-Usługowe „PROJEKT- INSTAL”
Zelów ul Kilińskiego 1a

OPRACOWAŁ: RAFAŁ MAJEWSKI

Zelów, LUTY 2012r.

CZEŚĆ OPISOWA

1. ZAKRES ROBÓT

Wykonanie instalacji zewnętrznej wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Brak

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na trasie projektowanych instalacji występują następujące elementy uzbrojenia podziemnego:

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- kable eNN

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W TRAKCIE ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Roboty ziemne: podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć skarpy wykopów pionowych przez podparcie lub rozparcie ścian (np. deskowanie, ścianki szczelne), stosować pochylenie skarpy o nachyleniu odpowiednim do rodzaju gruntu, w wykopach powyżej 1m od poziomu terenu stosować bezpieczne zejście (wyjście), przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan jego obudowy, podczas wydobywania urobku z wykopu sposobem mechanicznym zachować bezpieczną odległość, nie składować urobku i innych materiałów w granicach klina odłamu, ruch środków transportowych może odbywać się poza klinem odłamu gruntu.

4.2. Porażenie prądem: może nastąpić przy pracach z użyciem urządzeń zasilanych prądem elektrycznym z rozdzielnic budowlanej. Zagrożenie występować będzie w fazie prowadzenia prac z wykorzystaniem elektronarzędzi. Należy stosować urządzenia ze sprawną instalacją przeciw porażeniową.

4.3. Roboty transportowe: podczas transportu, przeładunku i montażu np. mas ziemnych, rurociągów, elementów studzienek może nastąpić uderzenie przygniecenie elementem transportowym. Należy wyznaczać strefy niebezpieczne, używać sprawnych urządzeń do transportu, dobierać odpowiednie obciążenia.

4.4. Upadek: zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych. Należy zwrócić uwagę na wyznaczenie bezpiecznych dojazdów, oznakowaniu, nie zastawianiu ich, utrzymaniu porządku i czystości oraz stosowaniu prawidłowego obuwia.

5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót powinien zapoznać podległych pracowników z przepisami w zakresie bezpiecznego wykonywania prac, między innymi:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac budowlanych (Dz.U.Nr 47, póź. 401),
- instrukcja udzielania pierwszej pomocy.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPEWNIAJĄCE BEZPIECZEŃSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH:

- wyposażenie budowy w apteczkę pierwszej pomocy,
- umieszczenie numerów alarmowych 997, 998, 999, 112 w widocznym miejscu,
- oznakowanie miejsc szczególnego zagrożenia tablicami ostrzegawczymi, informacyjnymi, zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych,
- brama wjazdowa z utwardzeniem terenu umożliwiającą dojazd pojazdów ratownictwa medycznego i straży pożarne.

7. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ PRACOWNIKÓW

Przy robotach ziemnych: kaski ochronne, odzież ochronna i rękawice robocze .

8. WNIOSKI KOŃCOWE

- w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. z dnia 10.07.2003r.), rozpatrywany obiekt nie wymaga sporządzenia Planu BIOZ.

Opracował:

Projektant: inż. Rafał Majewski

Luty 2012r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt instalacji zewnętrznej wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej do projektu budowy budynku do promocji produktów lokalnych i wiaty targowej, w Szadku dz. nr 309, obręb 10 Szadek , sporządzony został i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.