

PROJEKT BUDOWLANY

<i>Inwestycja:</i> PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ DO ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO DLA BUDYNKU REMIZY OSP LUBIECHÓW	<i>Symbol</i> S
<i>Branża:</i> sanitarna	
<i>Temat:</i> PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ	
<i>Nr działki:</i> 97/6 obręb 0004 Lubiechów, jedn. ewidencyjna 081005_5	KAT. III
<i>Inwestor:</i> Gmina Małomice Pl. Konstytucji 3 maja 1 67-320 Małomice	

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień, specjalność i podpis</i>
<i>Projektant:</i>	mgr inż. Jolanta Dobrowolska	

DATA OPRACOWANIA - Październik 2020

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

IA. OPIS TECHNICZNY

IB. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu	1:500	- Rys. nr 1/S
2. Profil przyłącza wodociągowego	1:100/100	- Rys. nr 2/S
3. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	1:100/100	- Rys. nr 3/S

IC. DOKUMENT FORMALNOPRAWNE

1. Oświadczenia projektanta
2. Kopia uprawnień budowlanych oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
3. Warunki techniczne z dnia 02.10.2020 znak: MZGK.2620.2470.2020

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. z 2020 r., poz. 2028 z późniejszymi zmianami), oświadczam jako projektant, że:

Projekt budowlany przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do szczelnego zbiornika bezodpływowego dla projektowanego budynku Remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości Lubiechów, gmina Małomice, dz. nr 97/6 dla G

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Październik 2020

Projektująca:
mgr inż. Jolanta Dobrowolska

OPIS TECHNICZNY

do projektu przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

1.INWESTOR:

Gmina Małomice

Pl. Konstytucji 3 maja 1

67-320 Małomice

2.PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie inwestora,

Warunki techniczne z dnia 02.10.2020 znak: MZGK.2620.2470.2020

Uzgodnienia z Inwestorem,

Normy i wytyczne projektowania sieci kanalizacyjnych,

Wizja lokalna w terenie,

3. DANE OGÓLNE

Nowobudowany budynek Remizy Ochotniczej Straży Pożarnej jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony w konstrukcji stalowej na dwa samochody bojowe z zapleczem sanitarnym w m. Lubiechów na dz. nr 97/6.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany:

- przyłącza wodociągowego do budynku OSP

- przyłącze kanalizacji sanitarnej do szczelnego zbiornika bezodpływowego

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1 Opis przyłącza wodociągowego

Projektowany budynek OSP zasilany będzie w wodę poprzez przyłącze wodociągowe z istniejącej sieci wodociągowej w110 zlokalizowanej na działce inwestora.

Włączenie do istniejącej sieci wykonać za pomocą trójnika redukcyjnego kołnierзовego DN110/DN50. Jako armaturę odcinającą, za włączeniem do sieci projektuje się zasuwę żeliwną kołnierзовą DN50.

Zasuwę obudować skrzynką do zasuw spełniającą następujące wymagania:

- korpus HDPE (teren zielony,chodnik),korpus żeliwny (ciągi jezdne),
- pokrywa z żeliwna szarego GG-20,
- wkładka- stal nierdzewna,
- śruba- stal nierdzewna,

Obudowa teleskopowa do zasuw:

- wrzeciono – stala ocynkowana
- rura osłonowa HDPE
- kołpak – żeliwo GG25

Skrzynkę do zasuw obrukować i oznaczyć tabliczką zgodnie z normą PN-86/B-09700 w miejscu widocznym, w odległości nie większej niż 5m od zasuw .

Przyłącze do budynku OSP zaprojektowano z rur PE Dn63 SDR17 PN10.

Całość przyłącza układać z jednego odcinka rur ze spadkiem wskazanym na profilu rys. nr 2/S w kierunku sieci. Załamanie na trasie przyłącza wykonać wykorzystując naturalną plastyczność rur PE. Montaż rur należy wykonać zgodnie z technologią, opracowaną przez producenta rur i kształtek.

Trasę przyłączy wodociągowych oznaczyć układając nad nimi w odległości 30cm nad górą przewodu taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru białego niebieskiego z wtopioną metalową wkładką. Końcówki metalowej wkładki połączyć trwale z podstawami trzpieni zasuw.

5.1.1. Podejście wodomierzowe.

Dla potrzeb prawidłowego działania OSP w Lubiechowie w pomieszczeniu garażu montuje się hydrant wewnętrzny DN52, z którego przewiduje się napełnianie ozów bojowych w wodę do celów gaśniczych. W związku z powyższym do budynku doprowadzany przyłączy o średnicy PE Dn63 SDR17 o ciśnieniu nominalnym nie mniejszym niż PN10 który pozwoli w czasie około 17 minut napełnić średniej wielkości wóz bojowy (poj. 2500l).

Projektowany wydatek wody przez hydrant wynosi $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$. poza tym przyłączy musi zapewnić dostarczenie wody na cele bytowe.

5.1.2. Obliczenia.

Podstawa obliczeń: PN-B-01706:1992 Instalacje wodociągowe.

Rodzaj punktu czerpalnego	ilość	Normatywny wypływ wody		Suma wypływu
		Zmieszanej	Tylko zimnej	
		zimnej	ciepłej	
umywalka	2	0,07	0,07	0,28
pisuar	1			0,30
prysznic	1	0,15	0,15	0,30
miska ustępowa	1			0,13
Zawór czerpalny	3			0,90
				$\Sigma 1,91$

$$q_s = 0,682 \times (\Sigma Q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q_s = 0,682 \times (1,91)^{0,45} - 0,14 = 0,77 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,77 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przepływ obliczeniowy wody do celów przeciwpożarowych:

Przyjęto jednoczesność działania jednego hydrantu

$$Q_{\text{poż}} = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} + 10\% q_s = 1,0 + 0,077 = 1,077 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,88 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przepływ obliczeniowy wody dla napełniania wozu bojowego przy jednoczesnej używalności instalacji bytowo-gospodarczej:

$$Q_{\text{poż}} = 2,5 \text{ dm}^3/\text{s} + 1,1 = 3,60 \text{ dm}^3/\text{s} = 12,96 \text{ m}^3/\text{h}$$

Z uwagi na fakt, że woda do napełniania wozów bojowych musi być rozliczana z dostawcą wody odrębnie dobiera się wodomierz główny sprzężony DN50/15, $Q=16/1,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wodomierz zlokalizowano za pierwszą ścianą budynku OSP według rys. nr 1 (rzut przyziemia).

Zestaw wodomierzowy należy wyposażyć w armaturę odcinającą, zawór antyskażeniowy EA DN65 zabezpieczający wodociąg przed wtórnym zanieczyszczeniem i zawory spustowe zgodnie z wymogami dostawcy wody.

Przed wbudowaniem wodomierza, przyłączy należy dokładnie przepłukać. Zestaw wodomierzowy przymocować do ściany za pomocą obejm.

Przejsięcie przez ścianę fundamentową na całej długości należy wykonać w rurze osłonowej $\varnothing 100$, którą po włożeniu rury głównej wypełnić pianką poliuretanową i wyprowadzić 5 cm ponad posadzkę.

W miejscach tych nie wolno stosować połączeń rur a przewód należy wprowadzić pod podłogą.

5.1.3. Próba szczelności.

Przed zasypaniem ziemią wykonane przyłączy należy zinwentaryzować geodezyjnie i sprawdzić na ciśnienie robocze próbne 1,0 Mpa w obecności przedstawiciela Zakładu Usług Wodnych w Mławie. Próbę szczelności przyłącza wodociągowego z rur PE wykonać zgodnie z normą PN-B-10725:1997 na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego. Badanie prawidłowości wykonania zabezpieczenia przewodów przed korozją wykonać po próbie szczelności.

5.1.4. Płukanie i dezynfekcja przyłącza.

Po wykonaniu próby szczelności i jej pozytywnych wynikach, przyłączy należy przepłukać używając w tym celu czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu w czasie płukania powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących

w przewodzie. Po wstępnym płukaniu wykonać dezynfekcję sieci stosując roztwór wodny podchlorynu sodu w czasie 24 godzin (1l podchlorynu na 500 l wody). Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie przepłukać instalację. Po wykonaniu prób szczelności, oraz geodezyjnej dokumentacji powykonawczej grunt po zasypaniu zagęścić do stopnia zagęszczenia $I_D > 0,95$.

5.1.5. Roboty ziemne.

Wykop pod przyłączy wykonać jako otwarty. Sieć układać na podsypce i w obsypce piaskowej gr. 15 cm zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Zachować zagłębienie rurociągu zgodnie z normą PN-81/B-03020 oraz załączonym profilem przyłącza.

Przed zasypaniem ziemią wykonane przyłącze należy zinwentaryzować geodezyjnie, i sprawdzić na ciśnienie 1,0 MPa w obecności przyszłego właściciela sieci. Badanie prawidłowości wykonania zabezpieczenia przewodów przed korozją wykonać po próbie szczelności.

Roboty ziemne wykonać ręcznie o ścianach pionowych umocnionych.

Skrzyżowania z przeszkodami należy wykonać zgodnie z norma PN-91/M-34501 powiadamiając wszystkich użytkowników sieci, z którymi krzyżuje się lub zbliża projektowana sieć.

Dla zabezpieczenia kabli stosować typowe sposoby zabezpieczeń.

Po wykonaniu prób szczelności oraz geodezyjnej dokumentacji powykonawczej grunt po zasypaniu zagęścić do stopnia zagęszczenia $I_D > 0,95$.

5.1.6. Wykonywanie wykopów.

A-Wykopy płytkie

Przy wykonywaniu płytkich wykopów w piasku i żwirach można stosować ściany pionowe bez umocnień do głębokości 1,0 m. W gruntach gliniasto- piaszczystych- do 1,25 m, zaś w suchych glinach oraz ilach- do 1,5 m. Przy czym szerokość nie umocnionych wykopów nie może być mniejsza od 0,6 m.

B-Wykopy głębokie

Zabezpieczenia wykopów o ścianach pionowych.

Zabezpieczenie wykopów można uzyskać przez zastosowanie alternatywne:

- a) Deskowania pionowego
- b) Deskowania poziomego
- c) Ścianek szczelnych
- d) Ścianek zakładanych
- e) Mechanicznego zestawu przesuwnej koparki i zestawu zabezpieczającego wykop.

Rodzaje deskowań w wykopach pod rurociągi wykonać w zależności od głębokości wykopu i kategorii gruntu.

C-Wykopy ze skarpami

W miejscach gdzie możliwy jest do wykonania wykop ze skarpami, zbędnymi stają się zabezpieczenia wykopów, a jedynym parametrem wyznaczającym obszar prowadzonych robót jest pochylenie skarp oraz szerokość dna wykopu.

W zależności od rodzaju gruntu oraz głębokości wykopu w przedmiotowych tabelach podane są nachylenia skarp w tymczasowych wykopach np.

- Dla piasków i żwirów dla głębokości do 5,0 m pochylenie skarp wynosi 1:1,25
- Dla gruntów piaszczysto- gliniastych dla głębokości do 5,0 m pochylenie skarp wynosi 1:0,67.

5.2. Opis przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym.

Przeznaczeniem instalacji kanalizacyjnej jest odprowadzenie ścieków z budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubiechowie do szczelnego zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego na działce nr 97/6 w następujących odległościach w linii prostej:

- od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi - 5 m
- od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego - 2 m

5.2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej do zbiornika.

Ścieki z budynku OSP odprowadzane będą do projektowanego zbiornika bezodpływowego (szamba) Zbiornik Ecoline II o pojemności 5,5 m³ wykonanego z polietyleniu.

Na odcinku między budynkiem OSP a zbiornikiem na ścieki należy wykonać odcinek instalacji sanitarnej z rur PVC kanalizacyjnych, kielichowych bez rdzenia spienionego klasy S Ø160 mm, łączonych za pomocą gumowych uszczelek ze spadkiem 1,5% w kierunku zbiornika. Przewody ułożyć na podsypce piaskowej o gr. 15 cm oraz po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Następnie obsypać piaskiem o grubości 30 cm i zagęścić. Podsypka i obsypka powinna być wolna od kamieni mogących wywierać nacisk miejscowy na przewód. Wykop uzupełnić gruntem rodzimym. Jeżeli odcinki przyłącza będą ułożone poniżej głębokości przemarzania, należy ocieplić je warstwą żużla. Przewody ułożyć na podsypce żużlowej o gr. 30 cm oraz po zmontowaniu poddać próbie szczelności. Następnie obsypać żużlem o grubości 30cm i zagęścić. Podsypka i obsypka powinna być wolna od kamieni mogących wywierać nacisk miejscowy na przewód. Następnie wykop zasypać gruntem rodzimym. Przy przejściu przez ściany i fundament zastosować tuleje stalowe. Wolną przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić odpowiednim szczeliwem. Szczegóły montażu instalacji sanitarnej w części graficznej projektu.

5.2.2. Wykonanie wykopu

Ściany wykopu począwszy od 1 m głębokości należy obowiązkowo zabezpieczyć przez:

- Wykonanie skarp pochyłonych o kącie 45° dla gruntów średniospoistych.
- Wykonanie skarp o kącie nachylenia nie większym, niż kąt stoku naturalnego
- w gruntach piaszczystych nasypowych.
- Umocnienie ścian przez rozparcie lub podparcie dla wykopów o ścianach pionowych.

Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po dłuższej przerwie w pracy, oraz przed każdym rozpoczęciem robót
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu,
- z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp
- przy pojawieniu się wód gruntowych należy obniżyć ich poziom 30 cm poniżej planowanego położenia zbiornika.

5.2.3. Montaż zbiornika

Sprawdzić występowanie widocznych wad fizycznych zbiornika. W przypadku zastrzeżeń należy wstrzymać prace i zgłosić zaistniały fakt sprzedawcy (lub autoryzowanemu przedstawicielowi) przed rozpoczęciem montażu. Pod żadnym pozorem nie opuszczać zbiornika do wykopu jeżeli są zastrzeżenia co do jego jakości.

Po wykonaniu wykopu należy na dnie umieścić warstwę 5-10 cm piasku i wypoziomować. Następnie umieścić w wykopie zbiornik i wypoziomować. Należy sprawdzić położenie (wysokość) otworów przyłączeniowych o następnie zalać zbiornik wodą do poziomu 30 cm od dna zbiornika. Wykonać podłączenie rur. Należy zwrócić uwagę aby koniec rury miał możliwość przemieszczeń pionowych i poziomych prostopadle do osi rury. Dzięki temu

uniknie się powstania naprężeń w przypadku ruchów zbiornika w czasie jego zasypywania i zalewania. Zbiornik zasypywać piaskiem w warstwach po 30 cm i zagęszczać wodą. Nie należy stosować zagęszczania mechanicznego ze względu na możliwość uszkodzenia zbiornika. Po każdorazowym ułożeniu kolejnej warstwy należy uzupełniać poziom wody w osadnikach o kolejne 30 cm. Podczas zagęszczania należy obserwować czy nie następuje deformacja ścianek zbiornika.

Przy zasypywaniu należy zwrócić szczególną uwagę, aby w pobliżu zbiornika nie przedostał się większy kamień lub inny sztywny przedmiot, który mógłby spowodować lokalne wgniecenie ścianki zbiornika. Osadnik należy zasypywać piaskiem. Rury należy układać zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.

Dodatkowe informacje montażowe:

- Jeżeli zbiornik ma być posadowiony na głębokości przekraczającej 20 cm (od sklepienia), należy wówczas wykonać 20 cm obsypkę chudym betonem.
- W przypadku montażu osadnika w gruncie gliniastym lub pylastym zbiornik należy zabezpieczyć chudym betonem.

5.2.4. Montaż osadnika przy podwyższonym stanie wód gruntowych

W przypadku występowania wód gruntowych należy w czasie montażu obniżyć jej poziom do 30 cm poniżej dna wykopu.

Po zasypaniu zbiornika do połowy chudym betonem, należy wykonać opasanie geowłókniną, która przechodzi przez grzbiet zbiornika. Oba końce geowłókniny powinny zostać rozłożone w płaszczyźnie na wysokości połowy osadnika o szerokości większej niż 1 metr w każdą

5.2.5. Po montażu

Teren nad zbiornikiem należy zabezpieczyć w taki sposób, aby uniemożliwić najechanie na zbiornik wszelkich pojazdów. Jeżeli trwają inne prace budowlane lub terenowe, zabezpieczenie powinno stanowić widoczne i trwałe ogrodzenie. Teren, o którym mowa powinien być szerszy o przynajmniej metr od poziomego rzutu zbiornika.

5.2.6. Użytkowanie zbiorników

Ze względów bezpieczeństwa należy zawsze przykręcać do korpusu zbiornika śrubami (odpornymi na korozję) nadbudowy oraz pokrywy. Nie należy dopuszczać do ruchu pojazdów w pobliżu zbiorników a w szczególności nie należy najechać na zakopane zbiorniki!

5.2.7. Czyszczenie wnętrza zbiorników

Zbiorniki, jeżeli zachodzi konieczność, należy czyścić przy pomocy strumienia czystej wody. Dopuszcza się również czyszczenie mechaniczne prowadzone we wnętrzu zbiornika przy zachowaniu procedur BHP. Gruntowne czyszczenie wnętrza zbiorników należy powierzyć specjalistycznej firmie posiadającej odpowiedni sprzęt.

6. Obliczenia ilości ścieków sanitarnych

Ilość ścieków bytowo – gospodarczych

$$Q_{bg} = K \times \sqrt{AW_s}$$

gdzie:

Q_{bg} – ilość ścieków bytowo – gospodarczych dm^3/s

K – odpływ charakterystyczny zależny od przeznaczenia budynku, dla budynków mieszkalnych $K=0,5 dm^3/s$

AW_s – jednostka odpływu zależna od rodzaju przyboru sanitarnego

Przybór sanitarny	ilość	AW_s	Razem
umywalka	2	0,50	1,00
pisuar	1	0,50	0,50
prysznic	1	1,00	1,00
miska ustępowa	1	2,50	2,50
$\sum AW_s$			5,00

$$Q_{bg} = 0,5 \times \sqrt{5,00}$$
$$Q_{bg} = 1,12 \text{ dm}^3/\text{s} = 4,03 \text{ m}^3/\text{h}$$

6. Próby szczelności.

Przewody kanalizacyjne powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału.

7. Roboty ziemne.

Przystępując do robót ziemnych należy wytyczyć oś trasy kanalizacji.

Wykopy pod kanalizację powinny być wykonane zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 „przewody podziemne, roboty ziemne” W przypadku wystąpienia w wykopie wody gruntowej należy wykonać miejscowe odwodnienie wykopu.

Kanalizację układać po całkowitym wykonaniu wykopu dla zinwentaryzowania istniejącego uzbrojenia podziemnego i porównaniu z projektem.

Przewody z PVC można układać przy temperaturze od 0 do 30, jednak optymalne temperatury +6 do 15. Rury PVC należy układać na wyrównanym podłożu piaszczystym lub żwirowym, nie zawierającym kamieni.

Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed ułożeniem rury) warstwy piasku o grubości co najmniej 10 cm, nie zawierającej kamieni. Po ułożeniu rury zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 30 cm nad rurą.

Po wykonaniu próby i odbiorze kanalizacji można przystąpić do zasypania wykopu wraz z zagęszczeniem wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien odpowiadać zaleceniom normy PN-74/B-02480.

Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona. Ziemię z wykopów wywieźć i składować w miejscu wskazanym przez Inwestora. Ziemię należy użyć do zasypania wykopu.

Zasypanie wykopów składa się z dwóch warstw:

warstwy ochronnej grubości 30cm ponad wierzch rury z piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud kamieni,

warstwy do powierzchni terenu z gruntu rodzimego. Zасыpywanie wykopów wykonać warstwami o gr 15 cm.

8. Odbiór robót.

Odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wydanymi przez SGGiK w 1994r.

Odbiór całości lub częściowy poszczególnych faz robót przeprowadzić na podstawie:

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze, BN-86/B-02480 Grunty budowlane,

PN-83/8836-02 Przewody podziemne roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze oraz w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Przed odbiorem końcowym należy przeprowadzić odbiory częściowe robót które obejmują:

- podłoże,
- obsypkę z warstwą ochronną,
- studzienki kanalizacyjne,
- próbę szczelności

7. Uwagi końcowe.

1. Przed przystąpieniem do robót dokładnie zapoznać się z dokumentacją techniczną.
2. Powiadomić właścicieli terenu oraz uzbrojenia podziemnego o rozpoczęciu robót.
3. Po zakończeniu realizacji przyłącza wodociągowego przekazać użytkownikowi komplet dokumentacji powykonawczej wraz z pomiarem geodezyjnym.
4. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi -warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych – cz. II „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”.
5. Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, obowiązującymi normami, rozporządzeniami, Warunkami technicznymi i uzgodnieniami branżowymi załączonymi w niniejszym projekcie.
6. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w wykopach otwartych tj. kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, sieci wod- kan, wykonać zgodnie z warunkami wykonywania robót ziemnych, stosując typowe sposoby zabezpieczeń, które polegają na podwieszeniu tych przewodów, ochronie ich przed uszkodzeniami mechanicznymi w postaci obudowy oraz ochronie przed ich ścięciem przez pozostawienie szpar w oszalowaniu wykopu.
7. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne powiadomić inspektora nadzoru oraz właściciela uzbrojenia, dokonując odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.
8. Wykonane odcinki rurociągu przed ich zasypaniem powinny być odebrane pod względem technicznym przez inspektora nadzoru.
9. Wskaźnik zagęszczenia powinien być potwierdzony przez uprawnionego geologa.
10. Ewentualne zmiany oraz nie naniesione uzbrojenie zgłosić służbom geodezyjnym w celu dokonania inwentaryzacji powykonawczej.
11. Wokół wykopów umieścić barierki ochronne oraz tablice ostrzegawcze a w nocy dodatkowo oświetlić je sztucznym światłem.
12. W strefie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia prace ziemne wykonywać ręcznie. Istniejące uzbrojenie należy zlokalizować ręcznymi przekopami próbnymi.
13. Po ułożeniu sieci przed zasypaniem zinwentaryzować sieć geodezyjnie.
14. Ewentualną ziemię i gruz z demontażu wywieźć na miejsca wskazane przez zamawiającego.
15. Projekt wykonano w oparciu o przykładowych producentów. Proponowane urządzenia i elementy można zastąpić innymi spełniającymi te same funkcje oraz mającymi te same parametry i odpowiednie atesty i aprobaty.
Wszelkie roboty montażowe, składowanie oraz transport, wykonać zgodnie z wytycznymi danych producentów.

Opracowała:
mgr inż. Jolanta Dobrowolska

INFORMACJA bioz

Przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
W MIEJSCOWOŚCI LUBIECHÓW
DZ. NR 97/6, GMINA MAŁOMICE

Inwestor:

GMINA MAŁOMICE
PL. KONSTYTUCJI 3 MAJA 1
67-320 MAŁOMICE

Projektant:

mgr inż. Jolanta Dobrowolska
ul. Świerkowa 1
67-300 Nowa Kopernia

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane Dz. U. nr 106, poz. 1126, art. 20, ust. 1b, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi podstawę do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót.

Obowiązek sporządzania przed rozpoczęciem budowy planu „bioz” spoczywa na kierowniku budowy. Szczegółowy zakres i forma planu „bioz” musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. nr 152 poz. 1256.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia składać się będzie z części opisowej oraz z części graficznej.

1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót.

Cale zamierzenie inwestycyjne obejmuje projekt przyłącza wodociągowego oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej do szczelnego zbiornika do projektowanego budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubiechowie, Gmina Małomice.

Kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika z ogólnych zasad wiedzy technicznej i nie zamierza się wprowadzać żadnych eksperymentalnych metod prowadzenia budowy.

1.2 Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Uzbrojenie podziemne terenu- wg wkreślenia geodezyjnego.

1.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- rozpoczęcie wykonywania robót należy poprzedzić sprawdzeniem, czy wszystkie instalacje zostały odłączone od źródeł zasilania (energia elektryczna, woda, itp.)
- szczególną uwagę należy zachować przy wykonywaniu robót ziemnych na głębokości

1.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp,
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót; całość prac należy wykonać z „Warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano- montażowych”, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach,
- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach a przede wszystkim zabezpieczać w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych ograniczając do minimum pozostawienie na noc wykopów nie zasypanych,
- zwracać uwagę na nie zinwentaryzowane podziemne uzbrojenie.

1.5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo- informacyjnych.

PRZEBIEG PRAC- UWAGI OGÓLNE

Zamierzenie budowlane musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, które można stosować w odniesieniu do sieci zewnętrznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej,

bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, izolacji cieplnej i dźwiękowej.

W czasie budowy należy zachować właściwe warunki BHP i p.poż. dotyczące:

- robót ziemnych i zabezpieczenia wykopów
- robót montażowych

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych (w trakcie budowy) wymogów władz administracyjnych.

Przy wyborze stosowanych materiałów i urządzeń technicznych należy się kierować ich, jakością, mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, niewielka ilość niezbędnych prac konserwacyjnych, funkcjonalność i energooszczędność.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art. 10 Prawa Budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania.

Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań technicznych.

Zmiany i odstępstwa od dokumentacji:

- a) wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa,
- b) decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennik budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne- również potwierdzone przez autora projektu,
- c) wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.