

Inwestycja:

**BUDOWA PRZYŁĄCZA
KANALIZACJI SANITARNEJ**

Branża:

sanitarna

Stadium:

P.B.

Lokalizacja inwestycji:

Sułoszowa I, Powiat Krakowski
dz. nr 1769/2, 1768, 1765, 1763/1, 1763/2

Inwestor:

Gmina Sułoszowa
32-045 Sułoszowa I 80

Jednostka projektowa:

F.P.U. SANITECH
Zarzecze, ul. Hardego 8
32-340 Wolbrom
NIP: 637-187-41-79; REGON: 120986583
Tel. 691-345-607, (032) 646 52 76

Imię i nazwisko projektanta specjalność i nr uprawnień	Podpis projektanta
<p>mgr inż. Mariusz SŁABOŃ Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych nr ewid. upr. SLK/2542/POOS/09</p>	<p> mgr inż. Mariusz Słaboń upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych Nr ewid. SLK/2542/POOS/09, SLK/0055/OWOS/03</p>

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z dn. 12 kwietnia 2003 r.).
- PN-B-10735 Przewody kanalizacyjne – wymagania w i badania przy odbiorze.
- PN-B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Warszawa 1988 r.
- Pomiary i wizja lokalna w terenie.

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku mieszkalnego jednorodzinnego zlokalizowanego na dz. nr 1769/2 wraz ze studzienką rewizyjną $\varnothing 1200\text{mm}$ (1szt.) i studzienkami inspekcyjnymi $\varnothing 425\text{mm}$ (8szt.). Projektowane przyłącze kanalizacyjne będzie zlokalizowane na działce Inwestora (dz. nr 1769/2) oraz na działkach sąsiednich (dz. nr 1768, 1765, 1763/1, 1763/2) położonych w Sułoszowie dz. I. Zakres opracowania obejmuje włączenie przyłącza do sieci kanalizacji sanitarnej (w fazie budowy) oraz odcinek przykanalika z rur PCV typu „S” $\varnothing 200 \times 5.9\text{mm}$ o łącznej długości 23.50mb.

Charakterystyka inwestycji.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej projektuje się jako infrastrukturę techniczną mającą na celu umożliwienie odprowadzenia ścieków bytowo – gospodarczych z budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Przyłącze kanalizacyjne będzie odprowadzać ścieki bytowo - gospodarcze powstające w wyniku użytkowania przyborów sanitarnych przez domowników. Miejscem odbioru ścieków będzie studzienka kanalizacyjna na kanale sanitarnym $\varnothing 200\text{mm}$ o rzędnych: Rz.t. = 409.50 i Rz.d. = 408.00 zlokalizowana obok budynku mieszkalnego nr 254. Włączenie do istniejącej studzienki zaprojektowano z wykorzystaniem przejścia szczelnego.

Opis istniejącego zagospodarowania terenu.

Teren w którym projektuje się przyłącze kanalizacyjne zlokalizowany charakteryzuje się znacznym nachyleniem terenu (rzędna terenu przy budynku mieszkalnym wynosi 453.53 m.n.p.m. natomiast rzędna terenu w miejscu włączenia wynosi 409.50 m.n.p.m.). Różnica wysokości pomiędzy punktem włączenia a terenem wokół budynku wynosi 44.03m. Trasa projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej prowadzi przez tereny nieutwardzone oraz dojazd do posesji.

Warunki gruntowo-wodne.

Teren w którym projektuje się przyłącze kanalizacyjne charakteryzuje się występowaniem jurajskich skał wapiennych pod glinami plastycznymi.

Wody gruntowej w miejscach wykonanych przekopów kontrolnych nie stwierdzono. Po opadach atmosferycznych i roztopach wierzchnie warstwy gruntu stają się plastyczne i wówczas może dochodzić do miejscowych sączeń.

Do ewentualnego odpompowania wody z wykopów należy zastosować zatapialną pompę

W miejscu lokalizacji projektowanego przyłącza kanalizacyjnego przebiega sieć wodociągowa DN80mm oraz sieć gazowa średnioprężna DN40mm. Oprócz uzbrojenia podziemnego w miejscu projektowanego przyłącza kanalizacyjnego występuje również napowietrzna sieć energetyczna i oświetleniowa.

Opis projektowanego przyłącza kanalizacyjnego.

Projektowane przyłącze kanalizacyjne będzie zlokalizowane na działce Inwestora (dz. nr 1769/2) oraz na działkach sąsiednich (dz. nr 1768, 1765, 1763/1, 1763/2) położonych w Sułoszowie dz. I. Przyłącze prowadzone jest przez tereny nieutwardzone oraz dojazd do posesji. Połączenie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej z wewnętrzną instalacją budynku zaprojektowano w północno-wschodniej części obiektu. Trasę projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej pokazano na planie sytuacyjnym (rys. nr 1/5).

Projektowane przyłącze kanalizacyjne ma za zadanie odprowadzić powstające w budynku mieszkalnym ścieki bytowo - gospodarcze do kolektora sanitarnego $\varnothing 200\text{mm}$. Miejscem włączenia projektowanego przyłącza kanalizacyjnego będzie istniejąca studzienka kanalizacyjna $\varnothing 1200\text{mm}$ (Rz.t. = 409.50, Rz.d. = 408.00) zlokalizowana obok budynku mieszkalnego nr 254.

Przyłącze kanalizacyjne projektuje się z rur PVC-U „liwych” klasy „S” (SN8) $\varnothing 200 \times 5.9\text{mm}$. Łączna długość projektowanego przyłącza wynosi: 179.04m. Włączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej projektuje się z wykorzystaniem przejścia szczelnego na rurę PCV zgodnie z rys. szczegółowym. Na przyłączu kanalizacyjnym, w miejscach zmiany kierunku należy zabudować studzienki inspekcyjne PCV/PP $\varnothing 425\text{mm}$ z molietyczną kinetą z PP wyposażoną w nastawne kielichy. Głębokości studzienek pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania na profilu podłużnym i rysunku szczegółowym. Studzienki należy przykryć włazami żeliwnymi klasy B-125 wraz z teleskopem. Kiny studzienek należy posadzić na zagęszczonej warstwie podsypki piaskowej stabilizowanej cementem w stosunku 1(cement) : 3(piasek). Rzędnią włączenia przyłącza kanalizacyjnego należy sprawdzić po wykonaniu przekopu kontrolnego. Przewody kanalizacyjne należy montować na zagęszczonej podsypce piaskowej o gr. min. 20cm i obsypać warstwą piasku 20cm ponad górną powierzchnię rury. Układając rury należy dokładnie zagęszczać przestrzeń między powierzchnią przewodu a ścianą wykopu oraz zasypkę piaskową ponad rurą.

Przejście przyłącza kanalizacyjnego przez ścianę fundamentową budynku należy wykonać z wykorzystaniem tulei ochronnej z rury PE100, $\varnothing 225\text{mm}$, L=0.7m. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a tuleją ochronną należy wypełnić pianką poliuretanową.

Po wykonaniu przyłącza kanalizacyjnego należy przeprowadzić jego próbę szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-B-10735 - Przewody kanalizacyjne - wymagania i badania przy odbiorze. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela dysponenta sieci kanalizacyjnej t.j. Gminy Sułoszowa.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy rozpocząć od przekopów kontrolnych w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem obcym. Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawicieli dysponentów sieci.

Roboty ziemne należy prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych sposobem mechanicznym lub ręcznym. Roboty ziemne w wykopach powyżej głębokości 1.0m należy prowadzić stosując pełne umocnienie wykopu belami drewnianymi z rozporami trwale umocowanymi, zabezpieczonymi przed spadnięciem ewentualnie wypraskami stalowymi lub obudową stalową samopogrądzalną. Umocnienie wykopu powinno wystawać 0.15 m ponad

poziom terenu. Wykop należy trwale oznakować i ewentualnie wygradzić zabezpieczając przed dostępem nieupoważnionych osób. Po wykonaniu wykopu dno należy oczyścić z kamieni, gruzu i ewentualnych części stałych mogących uszkodzić strukturę rury PVC. Następnie należy wykonać podsypkę piaskową pod rury przewodowe gr. min. 20cm. Po zamontowaniu rur PVC należy wykonać obsypkę i zasypkę piaskową do wys. min. 20cm ponad wierzch rury przewodowej. Resztę wykopu należy zasypywać gruntem rodzimym z odkładu warstwami co 30 cm z dokładnym zagęszczaniem a na dnie rozpląnować po terenie przyległym do wykopu ewentualnie odwieźć na wysypisko celem utylizacji. Razem z zasypywaniem wykopu należy demontować elementy umocnienia. Zasypkę wykopu należy zagęścić do min. 97% zagęszczenia wg. wartości Proctora. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w czasie prowadzenia robót ziemnych należy zastosować zatapialne pompy spalinowe do jej usunięcia. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać powykonawczy pomiar geodezyjny celem naniesienia trasy przyłącza na zasoby mapowe. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wymogami i przepisami BHP.

Roboty ziemne i montażowe prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Gminy Sułoszowa I

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Zamierzenie budowlane objęte niniejszym opracowaniem obejmuje swoim zakresem budowę przyłącza kanalizacyjnego do istniejącego budynku mieszkalnego jednorodzinne. Prace będą wykonywane na terenie działki będącej własnością Inwestora (dz. nr 1769/2) oraz na działkach sąsiednich (dz. nr 1768, 1765, 1763/1, 1763/2). Kolejność wykonywanych robót:

- prace pomiarowe i przygotowawcze;
- wykonanie przekopów kontrolnych;
- roboty ziemne;
- roboty montażowe;
- zasypywanie i zagęszczanie wykopów;
- prace porządkowe;

Istniejące obiekty budowlane.

W terenie objętym niniejszym opracowaniem występuje istniejąca infrastruktura podziemna t.j. sieć wodociągowa, sieć gazowa średnioprężna. Inwestycja jest planowana w bliskim sąsiedztwie istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

Elementy terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa są:

- wykopy w których będzie montowane przyłącze kanalizacyjne;
- praca sprzętu budowlanego podczas realizacji inwestycji;
- istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne;

Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót.

W trakcie prowadzonych robót mogą wystąpić zagrożenia związane z pracującym sprzętem mechanicznym t.j. koparek, dźwigu, samochodów ciężarowych. Ponadto istnieje zagrożenie związane z możliwością obsunięcia się ziemi w wykopie i przysypiania pracowników. W trakcie prowadzenia prac może wystąpić niebezpieczeństwo porażenia prądem poprzez uszkodzenie naziemnej linii elektroenergetycznej.

Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

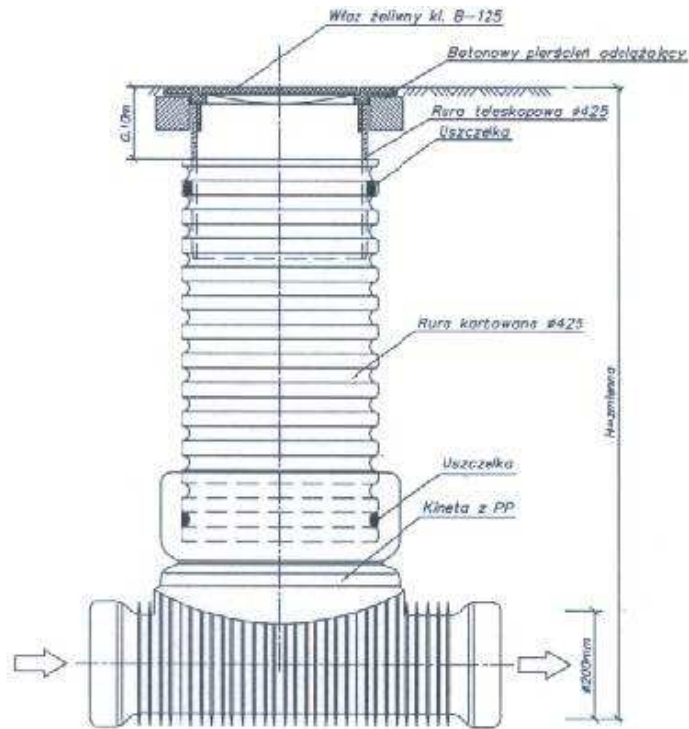
Przy robotach szczególnie niebezpiecznych t.j. przy użyciu maszyn i sprzętu mechanicznego mogą pracować tylko osoby przeszkolone, posiadające stosowne - wymagane przepisami odrębnymi uprawnienia. Pracujący sprzęt powinien być sprawny, posiadać ważne badania techniczne, przeglądy, itp. Operatorzy maszyn powinni posiadać stosowne uprawnienia zezwalające na pracę i kierowanie tymi maszynami. Za pracujący na budowie sprzęt mechaniczny jest odpowiedzialny Kierownik Budowy.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Podczas rozładunku i montażu w wykopie elementów studzienek i rur należy używać zawiesi posiadających stosowne atesty. Pracownicy pracujący w wykopach powinni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej (rękawice, ciecmy lub kaski ochronne, ubrania robocze). Podczas montażu elementów w wykopie z wykorzystaniem dźwigu żaden z pracowników nie może znajdować się w strefie bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Ściany wykopu należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie i rozparcie ewentualnie stalowymi wypraskami lub obudowami pograżalnymi. Samochody i inny sprzęt mechaniczny pracujący w pobliżu wykopu nie może się znajdować w strefie naturalnego odłamu gruntu. Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych i montażowych Kierownik Budowy jest zobowiązany przeprowadzić instruktaż dotyczący BHP w zakresie planowanych robót. Ściany wykopów poniżej 1.0m muszą być bezwzględnie umocnione na całej powierzchni. Przy rozładunku materiałów niezbędnych z realizacją inwestycji pracownicy powinni zachowywać szczególną ostrożność. Teren robót powinien zostać właściwie oznakowany i zabezpieczony.

Uwagi końcowe.

- Roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane instalacyjne w zakresie sieci, urządzeń i instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem obcym;
- Przed zasypaniem przyłącza należy przeprowadzić próbę jego szczelności na eksfiltrację.
- Nie zasypane przyłącze kanalizacyjne należy zgłosić do odbioru technicznego do Gminy Sułoszowa;
- Wykonane przyłącze powinny być naniesione na mapy zasadnicze przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia geodezyjne a jeden egzemplarz operatu geodezyjnego należy dostarczyć do Gminy Sułoszowa;
- Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normatywami i przepisami BHP;
- Wszystkie materiały użyte do realizacji projektu powinny posiadać znak bezpieczeństwa dopuszczający te materiały do stosowania w budownictwie;



ZESTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI STUDZIENEK

Ozn. studz.	H	Rzędna ter.	Rzędna dna
SR11	1.40m	411.90	410.50
SR12	1.30m	416.50	415.20
SR13	1.40m	424.50	423.10
SR14	1.20m	431.00	429.80
SR15	1.40m	432.30	430.90
SR16	1.40m	433.00	431.60
SR17	1.40m	433.30	431.90
SR18	1.38m	435.04	433.06

JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA FIRMA PROJEKTOWO - USŁUGOWA SANITECH		Firma Projektowo Usługowa "SANITECH" Zarzecze, ul. Hardy'ego 8, 32-340 Wolfrom tel. 601-345-607, (032) 346 52 76 NIP: 637-187-11-79, REGON: 120906583	
OPIS Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej dz. ewid. 1769/2, 1768, 1765, 1763/1, 1763/2; obręb 0001 Suliszowa I			
TEMAT PRACY STUDZIENKA INSPEKCYJNA Ø425mm			
ADRES INWESTYCJI	Suliszowa 1-80 32-045 Suliszowa I	BRANŻA	SANITARNA
INWESTOR	Gmina Suliszowa	DATA	-
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Mariusz Stoban nr ewid. upr. SLK/2542/P005/03	STADIUM	P.B.
		INSTRUMENTACJA	3/5