

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

- **Cześć opisowa**

Nr str.

- Zawartość projektu
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego
- Zaświadczenie z Ś.O.I.I.B.
- Opis techniczny
- Informacja BIOZ

Cześć rysunkowa

1.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr IS-1	skala	1:500	
2.	PZT (fragment)	Rys. nr IS-2	skala	1:100	
3.	Rzut pomieszczenia technicznego	Rys. nr IS-3	skala	1:25	
4.	Schemat instalacji	Rys. nr IS-4	skala	----	
5.	Studzienka odwadniająca	Rys. nr IS-5	skala	---	

1. Wstęp

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie części technologicznej (branża sanitarna) dla fontanny zlokalizowanej w Rudniku przy ul. Kozielskiej, działki nr: 521/8,521/5,522/2

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- podkład geodezyjny w skali 1 : 500 /mapa zasadnicza
- wizja w terenie
- normy państwowe i branżowe

2. Wykonanie kanalizacji odwadniającej fontannę i teren wokół

Woda z fontanny będzie odprowadzana do istniejącej studni zlokalizowanej na działce Inwestora. Podłączenie do istiejącej studni zasyfonować. Instalację kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur **PCV kl S lite(SN 8) SDR 34 o średnicy 110 [mm]**. Przewody zbiorcze prowadzić z zachowaniem minimalnego spadku wynoszącego 2 %.

W pobliżu fontanny zaprojektowano wpust podworzowy z rusztem z stali nierdzewnej, koszem osadczym, oraz syfonem.

Na przewodzie spustowym należy zamontować zasuwę odcinającą o średnicy Dn 100 mm, wraz z skrzynką uliczną.

Rury PVC mają zamontowane fabrycznie uszczelki wargowe (podczas montażu uszczelki należy posmarować smarem silikonowym).

Podczas montażu należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ustawienie współosiowo łączonych elementów. W trakcie łączenia nie powinno być odchyień od osi. Jeżeli rura była skracana, wióry i zadziory należy usunąć nożem lub

skrobakiem,

- należy wsunąć koniec bosy do kielicha do oznaczonego miejsca,

Podłoże pod rurociąg stanowi materiał zagęszczalny - piasek, żwir lub ich mieszanina o uziarnieniu nie przekraczającym 20 mm. Podłoże o minimalnej grubości 15 cm, poniżej dna rury musi być wyprofilowane półkolistie i posiadać zagłębienia w miejscach usytuowania kielichów. Podłoże powinno być zniwelowane aby rura opierała się na nim na całej swej długości przy kącie opasania w zakresie 90-120.

Montaż rurociągu musi być poprzedzony kontrolą rur w celu ujawnienia uszkodzeń powstałych w wyniku transportu lub rozładunku. Rury należy precyzyjnie ustabilizować w wykopie na przygotowanym zagęszczonym podłożu. Rury kielichowe łączy się przez wciśnięcie „do oporu” bosego końca w kielich uprzednio położonej rury.

Przed rozpoczęciem zasyпки, trzeba wcześniej wykonać zagłębienia pod kielichy wypełnić tym samym materiałem, który stanowi podłoże pod rurociągiem. Także tym samym materiałem należy obsypać ustabilizowane w wykopie rury, aż do wysokości 30 cm ponad ich wierzch. Całość obsypki musi być zagęszczana warstwami co 20-30 cm. Obsypka razem z podłożem stanowią strefę posadowienia rur. Powyżej strefy posadowienia rur występuje zasyпка właściwa, którą również należy wykonać z piasku. Należy szczególną uwagę zwrócić na odpowiednie zagęszczenie strefy posadowienia rur oraz zasyпки właściwej.

Bardzo ważne jest aby wartość zagęszczenia materiału wypełniającego strefę posadowienia rury, była co najmniej równa wartości zagęszczenia zasyпки właściwej- nigdy nie mniejsza.

3. Technologia fontanny

Wszystkie urządzenia będą usytuowane w istniejącym budynku (piwnice) w pomieszczeniu technicznym

Fontanna będzie pracować na wodzie obiegowej, filtrowanej na zestawie filtracyjnym.

Uzupełnianie wody w fontannie będzie odbywać się, w sposób nieautomatyzowany

w zbiorniku wyrównawczym.

Zbiornik przeznaczony jest do magazynowania nadmiaru wody odpływającej z fontanny przez odpływ zamontowany w ścianie bocznej fontanny oraz zapewnienia niezbędnej ilości wody do płukania filtrów.

Zbiornik wykonany jest z polietylenu odpornego na działanie wody, cynkowane obręcze rurowe zapewniają większą stabilność. W górnej części zbiornika wykonane są:
-zamykany pokrywą właz rewizyjny umożliwiający czyszczenie zbiornika .

Wymagane w ściankach przyłącza ułatwiające połączenia rurowe dostarczone będą oddzielnie.

W pomieszczeniu technicznym należy zabudować następujące urządzenia:

- zbiornik wyrównawczy
- zestaw filtracyjny z pompą obiegową , zaworem sześciodrogowym oraz armaturą, (komplet). Wyposażeniem standardowym jest ręczny zawór sześciodrogowy zamontowany na górze zbiornika, manometr z czytelną skalą, wziernik, ręczne odpowietrzenie i spust wody z podłączeniem do węża. Pracą filtra steruje się ręcznie zaworem wielodrogowym, który posiada następujące opcje ustawień: filtrowanie, płukanie wsteczne, płukanie wtórne, cyrkulacja bez filtracji, opróżnianie oraz wyłączenie filtra z pracy,

Wydajność zestawu filtracyjnego 4,00 m³/h, wysokość strat ciśnienia w części instalacyjnej (nie wliczając zestawu filtracyjnego) wynosi 100,00 kPA.

Woda jest doprowadzana do fontanny poprzez trzy rurociąg zasilające wykonany z rur PE o średnicy 25 mm, na przewodach zasilających zamontowano zawory odcinające , oraz przepustnice, która służyć będą do regulacji natężenia przepływu wody zasilającej.

Powrót wody do zestawu filtracyjnego będzie odbywał się poprzez spust umieszczony w ścianie bocznej niecki, następnie przewodem zbiorczym wykonanym z rur PE, o śr 50 mm, jest kierowana, do zestawu filtracyjnego.

Opracował:

Paweł Pawlicki

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-
MODERNIZACJA TERENÓW ZIELONYCH W
CENTRUM WSI ORAZ PRZEBUDOWA
INFRASTRUKTURY PARKINGOWEJ. BRANŻA
SANITARNA

ADRES: ul. Kozielska
działki nr:521/8,521/5,522/2
47-411 Rudnik

INWESTOR: Gmina Rudnik
ul. Kozielska
47-411 Rudnik

PROJEKTANT: PAWEŁ PAWLICKI
upr. nr 109/79/Kt
ul. Jana Pawła II 8
47 – 400 Racibórz

Racibórz, sierpień 2020 r.

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

Do zakresu robót należy wykonanie instalacji technologicznej dla projektowanej fontanny

1.1. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zasadnicze roboty budowlane:

- roboty pomiarowe,
- wykonanie wykopów wykopy
- montaż instalacji
- montaż urządzeń,
- próby szczelności,
- montaż armatury,
- zasypanie wykopów.

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Inwestycja będzie prowadzona w Rudniku przy ul. Kozielskiej na działkach: 521/8,521/5,522/2.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Jako prace szczególnie niebezpieczne (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy), które wystąpią przy realizacji przedmiotowej inwestycji są:

- prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych,

Oprócz tego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) §6 podaje zakres robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości;
- przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Poniżej podano elementy zagospodarowania, które w czasie budowy mogą powodować w/w zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

- 4.1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- zagrożenie porażeniem przez prąd, wybuch gazu, zalanie wodą, wstępujące przy prowadzeniu robót w pobliżu kabli elektroenergetycznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. Występuje przez cały okres prowadzenia robót w pobliżu tych sieci.

4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

Wszystkie roboty, które mogą być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C.

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

5.1. Przez prace szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w rozdziale 6 „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa

i higieny pracy oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

5.2. Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.

5.3. Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

5.3 .a) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;

5.3 .b) odpowiednie środki zabezpieczające;

5.3.c) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

> **imienny podział pracy,**

> **kolejność wykonywania zadań,**

> **wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych**

czynnościach.

5.4. Do robót szczególnie niebezpiecznych wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zaliczono:

5.4.a) Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nie narażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.

5.4.b) Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych, a w szczególności substancje i preparaty chemiczne zaliczone do niebezpiecznych, zgodnie z przepisami w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia.

5.4.c) Pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie

od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi;
- wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, 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.

6.1. Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- 6.1. a) Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami”, oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków.
- 6.1. b) Urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych.
- 6.1. c) Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.
- 6.1. d) Zapewnienia właściwej wentylacji.
- 6.1. e) Zapewnienia łączności telefonicznej.
- 6.1. f) Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

6.2. W szczególności należy wykonać i zastosować:

6.2.a) Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnym. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6m. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego — 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

6.2.b) Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpieczyć poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób.

6.2.c) Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

6.2.d) Nad przejściami i przejazdami w strefach niebezpiecznych należy zabudować daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i o nachyleniu pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty szerokość daszka ochronnego powinna wynosić, co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

6.2.e) Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

6.2.f) W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta.

6.2.g) Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.

6.2.h) Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia.

6.2.i) Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.

6.2.j) Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

6.3. Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno - organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.