

IV

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIAĞOWEJ Z INFORMACJĄ DOTYCZĄCĄ BIOZ

dla potrzeb projektu Budowy Cmentarza Komunalnego w Kruszwicy
Kruszwica, działki nr ewid. 5/1, 22, 23/6, 25/2, 31, 32/2, 45, obręb nr 5 Kruszwica, położone w rejonie ul. Cmentarnej

Spis zawartości opracowania

- 1.0. Dane ogólne.
 - 2.0. Stan istniejący i projektowany.
 - 3.0. Wpływ inwestycji na środowisko.
 - 4.0. Podstawowe wielkości charakteryzujące projektowaną inwestycję.
 - 5.0. Opis techniczny rozwiązania.
 - 5.1. Obliczenia związane z instalacją wody.
 - 6.0. Prowadzenie prac ziemnych.
 - 7.0. Uwagi końcowe.
- INFORMACJE DOTYCZĄCE B.I.O.Z.**

1.0. Dane ogólne.

Tematem opracowania jest:

- Instalacja wodociągowa na terenie Cmentarza Komunalnego.

Nieruchomość, do której projektuje się w/w instalację położoną jest w miejscowości Kruszwica, działki nr ewid. 5/1, 22, 23/6, 25/2, 31, 32/2, 45, obręb nr 5 Kruszwica, położone w rejonie ul. Cmentarnej. Opracowanie zostało wykonane na zlecenie inwestora, którym jest: Gmina Kruszwica, ul. Nadgoplańska 4, 88-150 Kruszwica.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- Projekt zagospodarowania terenu
- Ustalenia z inwestorem
- Uzgodnienia branżowe
- Warunki techniczne podłączenia do sieci wody.

2.0. Stan istniejący i projektowany.

Na terenie inwestycji brak obiektów budowlanych i uzbrojenia terenu, brak zieleni wysokiej. Zmianie będzie podlegać istniejące ukształtowanie terenu ze względu na lokalizację alei cmentarnych i dojść pieszych.

Projektowana wewnętrzna instalacja wody będzie (zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci wody) zasilana z sieci miejskiej znajdującej się w ul. Folwarcznej. Przyłączy według osobnego opracowania.

Na terenie cmentarza planuje się umieszczenie dwóch punktów poboru wody o średnicy $\varnothing 3/4"$. W celu ich zasilania planuje się wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej DN40/32PE-HD. W studzience SZ zostaną umieszczone zawory odcinające oraz zawór spustowy umożliwiający opróżnienie instalacji.

Placówki gospodarcze z punktami poboru wody. Punkty poboru wody PPW1 i PPW2 projektowane są w formie murów kamiennych z elementów granitowych 10x10x20cm, faktura łupana, zaprawa mrozoodporna i wodoszczelna. Mur grub. 20cm, wys. 120cm nad nawierzchnią placzku, z wystęпами tworzącymi bruzdę dla przewodu wody. Pod wylewką należy umieścić 4 gazony betonowe z fakturą ryflowaną, kolor szary na zaprawie klejonej wodoodpornej, wymiary 60x40x25cm, wysokość 50cm nad poziomem nawierzchni placzku.

3.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowana instalacja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, w którym wg. projektu ma być zlokalizowana. Wszystkie materiały służące do budowy instalacji powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne, warunkujące ich stosowanie w budownictwie, a gwarantujące zakładaną szczelność i bezpieczeństwo eksploatacyjne.

4.0. Podstawowe wielkości charakteryzujące projektowaną inwestycję.

Zestawienie przyborów sanitarnych, ilości normatywnych wypływów z poszczególnych przyborów.

przybory	ilość	q (zimna+ciepła)	Σq_n
zc	2	0,50	1,0
SUMA:			1,0 l/s

Objaśnienia do tabeli

zc - zawór czerpalny DN20

5.0. Opis techniczny rozwiązania

Na terenie cmentarza planuje się budowę 2 punktów poboru wody, wyposażonych w pojedynczy zawór czerpalny o średnicy $\frac{3}{4}"$. Na trasie instalacji wodociągowej projektuje się montaż studzienki połączeniowej wykonanej z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej kręgów $\varnothing 1000\text{mm}$ z zaworami odcinającymi i spustem przykrytą pokrywą z włazem D600.

Przewód zasilający należy wykonać z rur typu PE-HD (PE100 min. SDR17 PN10) o średnicy DN40/32 ułożonych na głębokości ~1,55 m od projektowanego poziomu terenu. Przewody należy łączyć poprzez zgrzewanie i/lub

poprzez złączki skręcane. Podejścia pod wylewki – odcinek pionowy wykonać z rur PE-HD (PE100 min. SDR17 PN10) o średnicy DN25/20. Przejście przez ścianę punktu poboru wykonać rurą stalową Ø20. Na końcówce zamontować zawór mosiężny Ø20 ze złączką do węża.

Przewód należy układać w wykonanym wcześniej wykopie na warstwie podsypki piaskowej o grubości 10cm, a następnie, po inwentaryzacji geodezyjnej i sprawdzeniu szczelności, zasypać piaskiem (obsypką) o wysokości warstwy piasku - 20cm.

Przewód na całej długości należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego, o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Dopiero tak wykony odcinek można zasypać gruntem rodzimym lub nasypowym i zagęścić.

Roboty ziemne należy wykonać jako wąsko-przestrzenne z zachowaniem warunków normy BN-83/8836-02 oraz normą PN-B-06050. instalację po wykonaniu należy poddać próbie ciśnieniowej min. 1,0Mpa.

Po wykonaniu instalacji należy w stanie odkrytym zgłosić je do geodezyjnej inwentaryzacji oraz odbioru technicznego przez użytkownika.

Rurociąg należy zasypać piaskiem - warstwa gł. 20cm i zagęścić do 95%. Pozostały wykop zasypać gruntem rodzimym z warstwy piaskowej i zagęścić.

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej min. 1,0Mpa.

5.1. Obliczenia związane z instalacją wody.

- Suma normatywnych wypływów dla instalacji:

$$\Sigma q_n = 1,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Przepływ obliczeniowy wody dla instalacji wodociągowych jak w budynkach mieszkalnych dla:

$$q_n \geq 0,50 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Obliczeniowy przepływ wody:

$$q_{obl.} = 1,7(\Sigma q_n)^{0,21} - 0,7 \text{ [dm}^3/\text{s}] = 1,7 \times (1,0)^{0,21} - 0,7 = 1,0 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{nobl.} = 3,6 \times 1,0 \text{ [dm}^3/\text{s}] = 3,6 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

prędkość w przewodzie DN40/32 dla przepływu 1,0l/s wynosi 1,03 m/s

6.0. Prowadzenie prac ziemnych

Teren objęty inwestycją nie jest terenem ogólnie dostępnym, więc nie wymaga organizacji ruchu w czasie prowadzenia robót ziemnych.

Wykopy powinny być zabezpieczone oraz odpowiedni oznakowane. Wykopy muszą być zabezpieczone taśmą ostrzegawczą lub zaporami ustawionymi na terenie wzdłuż wykopu. Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi warunków wykonania i odbioru robót instalacyjnych oraz przepisami BHP.

7.0. Uwagi końcowe

Prace wykonywać zgodnie z :

- Wytocznymi COBRTI wykonania i odbioru sieci i instalacji wodociągowych.
- Warunkami wynikającymi z rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002 – „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. 75 z 2002 r, poz. 690 z późn.zm.),
- Projekt rozpatrywać razem z projektem architektonicznym oraz projektami branżowymi,
- Zamierzenie budowlane musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym i prawnym, które można stosować w odniesieniu do tego obiektu.
- 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 montażowych instalacji.
- 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 kierować się ich jakością, mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, niewielka ilość niezbędnych prac konserwacyjnych przy ich eksploatacji, funkcjonalność, energooszczędność
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art.10 Prawa Budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające 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 konstrukcyjnych.
- Zmiany i odstępstwa od dokumentacji:
 - wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa,
 - 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,
 - wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

PROJEKTANT:

inż. Marcin Wężyk

INFORMACJE DOTYCZĄCE B.I.O.Z.

do projektu:

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

dla potrzeb projektu Budowy Cmentarza Komunalnego w Kruszwicy
Kruszwica, działki nr ewid. 5/1, 22, 23/6, 25/2, 31, 32/2, 45, obręb nr 5 Kruszwica, położone w rejonie ul. Cmentarnej

INWESTOR:

Gmina Kruszwica,
ul. Nadgoplańska 4, 88-150 Kruszwica.

PROJEKTANT:

Marcin Wężyk
up. nr LOD/0526/POOS/06
tel. (42) 676-00-57, tel. kom. 602-557-153
biuro: 90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31, lok. 34, bud. A

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane 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.

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

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót:
 - całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje projekt budowy instalacji wodociągowej na terenie cmentarza - Kruszwica, działki nr ewid. 5/1, 22, 23/6, 25/2, 31, 32/2, 45, obręb nr 5 Kruszwica, położone w rejonie ul. Cmentarnej.
 - kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika z ogólnych zasad wiedzy technicznej i nie zamierza się wprowadzać żadnych eksperymentalnych metod prowadzenia budowy.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - brak.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - projektowana instalacja wodociągowa.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:
 - montaż zewnętrznej instalacji wody – szczególną uwagę należy zachować przy pracach wykonywanych w wykopach.
 - montaż zewnętrznej instalacji wody – szczególną uwagę należy zwrócić przy pracach związanych z łączeniem za pomocą zgrzewarki elektrycznej poszczególnych elementów instalacji.
 - podłączenie instalacji do źródeł zewnętrznych poprzedzić odpowiednimi próbami a ponadto poinformować o tym całą załogę i sprawdzić, czy podłączenie nie spowoduje dodatkowych zagrożeń.
 - wykonywanie robót ziemnych na głębokości ok. 1,60 m dla instalacji wodociągowych.
5. 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 prac instalacyjnych i ogólnobudowlanych.
 - 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.
6. 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 i ewakuacyjne powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu,
 - na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,

PROJEKTANT:

inż. Marcin Wężyk