

Jednostka projektowa:

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

mgr inż. Grażyna OŚKO, 05-230 KOBYŁKA, ul. Brzozowa 24A,

Biuro: ul. Sikorskiego 1B/2, 05-200 Wołomin, tel. 600 894 983, 22 787 56 63

PROJEKT BUDOWLANY

**budowy komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym
DN1800mm, zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2
obr. 03-31 w Ząbkach**

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0055
	Nazwa	03-31
Numer działki	1/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.

ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Branża	podpis
Projektant: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	Sanitarna	
Projektant: inż. Andrzej Rodziewicz	St-316/81	Konstrukcyjno - budowlana	

Data: 30.11.2020 r.

Załącznik do karty tytułowej

Spis zawartości

I. Projekt architektoniczno - budowlany	4
a. Część sanitarna	4
1. Przedmiot opracowania	4
2. Cel opracowania	4
3. Zakres opracowania	4
4. Zawartość opracowania	4
5. Podstawy opracowania	4
6. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca dla przedmiotowej inwestycji	5
7. Lokalizacja i stan prawny inwestycji	5
8. Opis stanu istniejącego	6
9. Opis stanu projektowanego	6
10. Zapotrzebowanie energii i surowców	6
11. Wpływ inwestycji na środowisko	6
12. Zieleń	7
13. Warunki gruntowo-wodne	7
14. Wielkość mas ziemnych i sposób ich zagospodarowania	7
15. Założenia wyjściowe	7
16. Materiał i sposób wykonania połączenia przewodów	8
17. Wytyczne eksploatacyjne	8
18. Próba szczelności	9
19. Istniejący stan uzbrojenia	9
20. Roboty ziemne	10
21. Odtworzenie nawierzchni	11
22. Obszar oddziaływania obiektu	11
23. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie budowy	12
24. Kontrola szczelności przewodów	12
25. Zagospodarowanie mas ziemnych	13
26. Zagospodarowanie odpadów	13
27. Wykorzystanie terenu w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji	13
b. Część konstrukcyjna	14
1. Dane ogólne	14
1.1. Przedmiot opracowania	14
1.2. Podstawa opracowania	14
1.3. Zakres opracowania	14
2. Warunki gruntowo - wodne	14
3. Posadowienie obiektu i zasypka wykopu	15
4. Rozwiązania konstrukcyjno - budowlane	15
4.1. Przewidywane warunki eksploatacji	15
4.2. Konstrukcja	15
5. Materiały	16
5.1. Beton	16
5.2. Stal	16
5.3. Izolacje i uszczelnienia	16

6. Informacja dla opracowujących Plan BIOZ.....	17
II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	19
1. Zakres robót.....	20
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	20
3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa	20
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń	20
5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom	21
6. Wskazania instruktazu pracowników	23
7. Podstawy prawne sporządzenia „Planu BIOZ”	24
III. Projekt zagospodarowania terenu	25
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	26
2. Lokalizacja inwestycji.....	26
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	26
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	26
5. Powierzchnia zajmowana przez inwestycję	27
6. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków	27
7. Teren górniczy	27
8. Cel inwestycji oraz zagrożenia z niej wynikające	27
9. Inne dane wpływające na stopień skomplikowania inwestycji	27
IV. Załączniki	28
1. Oświadczenie autorów projektu	28
2. Uprawnienia budowlane Projektanta branży sanitarnej.....	29
3. Zaświadczenie o wpisie Projektanta branży sanitarnej do PIIB.....	30
4. Uprawnienia budowlane Projektanta branży konstrukcyjnej.....	31
5. Zaświadczenie o wpisie Projektanta branży konstrukcyjnej do PIIB.....	32
6. Warunki techniczne wydane przez PWiK w Ząbkach Sp. z o.o.	33
7. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej, znak sprawy PODK 6630.860.2020 z dnia 12.10.2020r.	34
8. Opinia geotechniczna.....	36
V. Część rysunkowa.....	49

I. Projekt architektoniczno - budowlany

a. Część sanitarna

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany budowy komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm, zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach.

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie prawomocnego pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych dla inwestycji polegającej na budowie komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm, zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach.

3. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- komora rewizyjna na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm, w miejscu włączenia się do w/w kolektora kanału sanitarnego Ø400mm.

Wymiary wewnętrzne komory zostały określone jako 2,0 x 3,0m, h=2,2m. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach.

4. Zawartość opracowania

Zawartość przedmiotowego opracowania obejmuje:

- uzgodnienie lokalizacji komory na naradzie koordynacyjnej,
- rozwiązanie wysokościowe projektowanych obiektów,
- rozwiązania szczegółowe komory rewizyjnej.

5. Podstawy opracowania

- a. Umowa nr PWIK/S/15A/03/2020 z dnia 31.03.2020 r. zawarta pomiędzy Wykonawcą, a Inwestorem
- b. Mapa do celów projektowych w skali 1: 500

- c. Warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o., ul. Hubalczyków 1, 05-091Ząbki, pismo nr PWiK/DI/419/2020/WD z dnia 08.06.2020 r.
- d. Uzgodnienie trasy projektowanych przewodów w Starostwie Powiatu Wołomińskiego, 05 – 200 Wołomin, ul. Powstańców 8, Narada koordynacyjna, znak sprawy PODK 6630.860.2020 z dnia 12.10.2020r.
- e. Wizja lokalna w terenie
- f. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania

6. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca dla przedmiotowej inwestycji

Inwestor:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o., 05-091Ząbki, ul. Hubalczyków 1
Użytkownik:	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o., 05-091Ząbki, ul. Hubalczyków
Wykonawca:	zostanie wyłoniony w drodze przetargu publicznego

7. Lokalizacja i stan prawny inwestycji

Lokalizacja projektowanej komory rewizyjnej, zlokalizowanej w Ząbkach przy ul. Piłsudskiego na działce nr ewid. 1/2 obr. 03-31, ustalona została przez projektanta i zaopiniowana w Starostwie Powiatowym w Wołominie na naradzie koordynacyjnej, znak sprawy PODK 6630.860.2020 z dnia 12.10.2020r.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w:

- dz. ewid. nr 1/2 obręb 03-31, własność Urząd Miasta w Ząbkach – w pobliżu ul. Piłsudskiego w Ząbkach, o nawierzchni utwardzonej kostką betonową oraz w mniejszej części w nawierzchni nieutwardzonej – teren zielony.

Projektowana komora rewizyjna nabudowana na istniejącym kolektorze sanitarnym o średnicy 1800mm wykonanym z rur żelbetowych (po renowacji wewnątrz są rury GRP – 1600mm) w miejscu włączenia się w kolektor przewodu kanalizacji sanitarnej o średnicy 400mm z rur PVC, będzie służyła jako komora rewizyjna. Dzięki tej komorze możliwe będzie dokonanie inspekcji, sprawdzenia oraz ewentualnych napraw, udrożeń na kolektorze jak i kanale w miejscu włączenia się obu przewodów.

8. Opis stanu istniejącego

Istniejący stan zagospodarowania terenu, na którym projektuje się komorę rewizyjną, jest terenem częściowo utwardzonym kostką betonową, gdzie znajduje się stacja tankowania gazu LPG do pojazdów samochodowych. Częściowo teren jest także nieutwardzony – jest terenem zielonym w pobliżu placu manewrowego stacji tankowania gazu LPG, plac manewrowy utwardzony jest kostką betonową.

9. Opis stanu projektowanego

Projektuje się nabudowanie na istniejącym kolektorze 1800mm w miejscu włączenia się w niego przewodu kanalizacji sanitarnej średnicy 400mm, komory rewizyjnej. Wymiary wewnętrzne komory zostały określone jako 2,0 x 3,0m, $h=2,2m$, natomiast wymiary zewnętrzne komory zostały określone na podstawie części projektu konstrukcyjnego na 2,7 x 3,7m; $h_{zewn. całkowite}=3,8m$. Lokalizacja projektowanej komory jest na terenie placu manewrowego stacji tankowania gazu LPG – plac dzierżawiony od Urzędu Gminy. Inwestycja zlokalizowana jest na działce ewidencyjnej nr 1/2 obręb 03-31 zlokalizowanej przy ul. Piłsudskiego w Ząbkach. Teren ten jest przeznaczony pod przyszłą zabudowę ulicy Nowo-Ziemowita w Ząbkach.

Komorę projektuje się jako monolit wylewany na mokro na placu budowy, po wykonaniu uprzednio szalunków ścian komory i wykonaniu zbrojenia. Zbrojenie ścian i stropu komory wg projektu wykonawczego, część konstrukcyjna. Po wykonaniu części dennej i ścian komory, w wersji monolitycznej, należy wyciąć górną część kolektora, zamontować w ścianie bocznej przewód PVC D400mm z wewnętrznym przepadem. Następnie nabudować na niej dwa kominy włazowe z kręgów betonowych prefabrykowanych o średnicy D800mm, zwieńczone pokrywą z włazem średnicy 600mm, klasy D400. Wewnątrz kominów powinny być fabrycznie montowane stopnie złazowe. Realizacja komory wg projektu technicznego część konstrukcyjna.

10. Zapotrzebowanie energii i surowców

Po zakończeniu budowy, projektowana komora z racji jej funkcji nie będzie wymagała zasilania w energię jak i żadnych surowców. Jest to obiekt podziemny, komora rewizyjna – nie posiadający żadnych elementów wymagających zasilania elektrycznego.

11. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja jest budową proekologiczną. Umożliwi rewizję miejsca połączenia przewodu kanalizacji sanitarnej 400mm z kolektorem sanitarnym 1800mm.

12. Zieleń

W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji nie jest zlokalizowana roślinność wysoka. Roślinność występująca w pobliżu nie koliduje z projektowanym przedsięwzięciem, niemniej jednak istnieje ryzyko wpływu budowy na stan roślinności. W trakcie odwadniania wykopów roślinność w pobliżu inwestycji, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez zapewnienie podlewania w czasie odwodnienia wykopu. Drzewa w bliskim sąsiedztwie poruszania się maszyn budowlanych należy zabezpieczyć ekranami z desek w celu ochrony przed uszkodzeniem sprzętem mechanicznym. Inwestycja nie narusza istniejącej struktury zieleni.

13. Warunki gruntowo-wodne

W podłożu projektowanej komory, powierzchniowo zalegają nasypy niekontrolowane (warstwa I), zbudowane z glin z domieszką humusu. Pod nimi na głębokości 7,4 m występują rodzime piaski średnie (warstwa II) w stanie średnio zagęszczonym. Grunt niespoisty zalega co najmniej do głębokości 12,0 m pod powierzchnią terenu.

Warstwę wodonośną pod napięciem została nawiercona na głębokości 7,40 m poniżej poziomu terenu. Poziom jej stabilizował się na głębokości 5, 5 m p.p.t. tj. na rzędnej 82,80 m n.p.m. W zależności od pory roku i ilości opadów atmosferycznych zwierciadło wody gruntowej może ulegać okresowym wahaniom. Przyjęto, że max. poziom wód gruntowych może podnieść się ok. 1,0 m czyli do rzędnej 83,80 m n.p.m.

14. Wielkość mas ziemnych i sposób ich zagospodarowania

Wielkość mas ziemnych powstała w wyniku budowy komory rewizyjnej, wykonania obsypki i zasypki przewodów i częściowej wymiany gruntu wynosi ca. 200 m³.

15. Założenia wyjściowe

W stanie istniejącym połączenie przewodu D400mm w istniejący kolektor odbywa się za pomocą włączenia bezpośredniego, bez użycia komory lub studni.

Użytkownik sieci, tj. PWiK w Ząbkach Sp. z o.o. ze względów eksploatacyjnych zleca zaprojektowanie komory rewizyjnej na tymże kanale.

Projektuje się komorę rewizyjną o parametrach: wymiary wewnętrzne komory zostały określone jako 2,0 x 3,0m, h=2,2m, natomiast wymiary zewnętrzne komory zostały określone na podstawie części projektu konstrukcyjnego na 2,7 x 3,7m; $h_{\text{zewn. całkowite}}=3,8\text{m}$. Powyżej dobrane parametry komory zapewnią możliwość swobodnego poruszania się zespołowi służb eksploatacyjnych w razie konieczności, a jednocześnie zapewnią możliwość włączenia się przewodu D400mm w istniejący kolektor.

16. Materiał i sposób wykonania połączenia przewodów

W stanie istniejącym na podstawie wskazań kamerownia jak i informacji uzyskanych od Użytkownika stwierdza się, że istniejący kanał wpięty jest w kolektor w jego górną część przy użyciu kolana 90 stopni lub dwu kolan 45 stopni.

W stanie projektowanym wpięcie kanału istniejącego D400mm w komorę rewizyjną nastąpi w jego boczną ścianę. Ustalona rzędna dna istniejącego przewodu D400mm jest orientacyjna. W związku z tym zapewniono tolerancję wykonania włączenia istniejącego przewodu w ścianę komory poprzez odpowiednie zaprojektowanie wysokości komory rewizyjnej.

Włączenie przewodu istniejącego PVC o średnicy 400mm należy dokonać bez zmniejszania średnicy. Na miejscu przejścia przewodu przez ścianę komory należy zastosować przejścia szczelne, np. łańcuszkowe lub wbetonować tuleję do przejść szczelnych producenta rur / przepadu.

Następnie na przewodzie tuż za ścianą należy zamontować specjalną kształtkę przewodu wewnętrznego, która posiada odcinek pionowy do którego należy zamontować rurę pionową PVC 250mm, w dolnej części zakończoną kolanem 90 stopni skierowanym w wyrobioną w półce kinetą o głębokości ok. 20cm.

Kształtka przepadu wewnętrznego zapewni możliwość, przy bardzo dużym napływie ścieków, ich przelanie się bezpośrednie przez kształtkę z pominięciem odcinka pionowego. Jednocześnie zastosowanie przewodu wewnętrznego, a wraz z tym odcinka pionowego zapewni możliwość inspekcji miejsca połączenia przez obsługę Użytkownika.

17. Wytyczne eksploatacyjne

Do obowiązków obsługi ekipy eksploatacji komory rewizyjnej należy:

- kontrola stanu miejsca włączenia przewodu D400mm w kolektor za pomocą przepadu wewnętrznego,
- bieżące przeglądy i udrażnianie miejsc zapchania,
- systematyczne naprawy drobnych uszkodzeń.

Ze względu na sposób połączenia przewodów nie przewiduje się wchodzenia do komory rewizyjnej. Wejście takie w razie awarii / zapchania lub wyjątkowo w ramach rewizji, musi być prowadzone ze szczególną ostrożnością i zachowaniem wszystkich wymogów BHP. Bezpośrednio przed wejściem do komory, należy ją przewietrzyć za pomocą wentylacji mechanicznej – minimum 10 min, a następnie sprawdzić za pomocą sygnalizatorów czy w komorze nie ma gazów duszących lub palnych. Pracownik powinien posiadać indywidualne środki ochrony (zgodnie w „Wymaganiach BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodociągowo-ściekowych w gospodarce komunalnej”) i winien być asekurowany przez dwie inne osoby stojące na powierzchni terenu.

18. Próba szczelności

Próbie szczelności należy przeprowadzić na eksfiltrację i infiltrację, na wodzie lub za pomocą powietrza wg EN1610. Przewody z rur kanalizacyjnych grawitacyjnych poddaje się próbie na ciśnienie 3,0 m sł. wody.

19. Istniejący stan uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia w okolicy lokalizacji projektowanej komory rewizyjnej oparto na mapie do celów projektowych w skali 1:500 i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie: sieć gazowa, kable energetyczne i telefoniczne, napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne, sieć wodociągowa oraz przewód kanalizacji sanitarnej jak i kolektor deszczowy.

Nie ujawniono żadnych kolizji projektowanej komory z elementami infrastruktury podziemnej. Zwraca się jednak uwagę, by Wykonawca zabezpieczył pobliski słup linii energetycznej, który stoi w odległości ok. 2,0m od projektowanej komory. Na czas wykonywania robót zasilanie energetyczne słupa oświetleniowego powinno być odłączone, a słup zdemontowany.

W przypadku wystąpienia w trakcie robót kolizji z elementami uzbrojenia nie wykazanego na mapie, należy skonsultować się z projektantem w sprawie rozwiązania kolizji.

Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać roboty ziemne.

Roboty ziemne w zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zabrania się używania sprzętu mechanicznego pod napowietrznymi liniami energetycznymi.

W trakcie robót ziemnych mogą być ujawnione niewykazane na planie dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

20. Roboty ziemne

Roboty rozpocząć od wytyczenia trasy i punktów węzłowych przez uprawnionego geodetę. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych z danymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z częścią konstrukcyjną niniejszej dokumentacji. Projektuje się zabezpieczenie wykopów grodzicami szczelnymi, np. ściankami Larsena, poprzez zabicie w grunt profili. Następnie przy użyciu mechanicznych maszyn wydrążanie wykopu, gdzie na ostatnim odcinku w zbliżeniu do istniejącego przewodu D400mm jak i istniejącego kolektora należy roboty wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.

Niedopuszczalne jest wbudowanie nasypowych, organicznych i spoistych gruntów do wykopów, w/w grunty zalegające w wykopie przewidzieć do wymiany. Zasyпки dokonać gruntem piaszczystym o różnym uziarnieniu lub pospółką.

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 7,4 m p.p.t.. gdzie ustabilizowało się ono na głębokości 5,5m p.p.t. Na głębokości 4,6m p.p.t. zaobserwowano niewielkie sączenia wody gruntowej.

Niniejszy projekt nie zawiera w swojej części opracowania odwodnienia wykopów z tego względu, że potencjalny Wykonawca może posiadać różne technologie zarówno szalowania, zeskalania gruntu, które w znaczący sposób mogą rzutować na konieczne odwodnienie wnętrza wykopu. Poniżej zawarto wytyczne dla Wykonawcy celem dobrania metodologii odwadniania wykopów. W zależności od pory roku, w której wykonywane będą prace ziemne, niezbędne może okazać się odwodnienie wykopów budowlanych za pomocą pompowania z wnętrza wykopu umocnionego ścianką szczelną za pomocą grodzic, np. typu Larsen.

Pompowanie wykonać bezpośrednio z wykopu do studni osadnikowej usytuowanej przed zrzutem do odbiornika. Jako odbiornik wód z odwodnienia będzie wykorzystany przebiegający w pobliżu na terenie działki ewid. nr 1/2 obr. 03-31, kolektor deszczowy D1200/1400mm. Odwodnienie wykopu należy realizować do momentu obniżenia zwierciadła wody poniżej 0,6m od poziomu spodu istniejącej podbudowy kolektora D1800mm. Odwodnienie wykopu należy wspomóc poprzez ułożenie warstwy filtracyjnej o grubości 30 cm o grubości frakcji 8-16 mm, ze studzienką zbiorczą. Przed zrzutem wody

do odbiornika należy zastosować studzienkę osadnikową dla wytrącenia piasku.

Pompowanie wody z wnętrza obudowy wykopu umocnionego szczelnymi ściankami z grodzic, z przewidzianym uszczelnieniem przestrzeni między ściankami szalunków, a ścianą zewnętrzną kolektora za pomocą zeskalenia gruntu nie spowoduje obniżenia zwierciadła wody na działkach sąsiednich. W związku z powyższym nie ma obowiązku uzyskania decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym. Faktyczną ilość pompowania określi inspektor nadzoru i kierownik robót z potwierdzeniem wpisu do dziennika budowy. Wodę z wykopu należy zrzucić do odbiornika (kolektora deszczowego) za zgodą jego zarządcy/właściciela.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 § 4 ustęp 3 projektową inwestycję zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej, posadowioną w prostych warunkach gruntowych. Klasyfikacji dokonano na podstawie oceny konstrukcji projektowanego obiektu, a także na podstawie warunków gruntowych rozpoznanych podczas wykonanych badań geotechnicznych.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne. Roboty ziemne”. BN – 83/8836 – 02. W czasie prowadzenia robót ziemnych i instalacyjnych wykopy należy zabezpieczyć barierkami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu.

Odbiór robót należy prowadzić zgodnie z normą PN – 81/B – 10722 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

21. Odtworzenie nawierzchni

Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni zniszczonych w czasie wykonywania robót do stanu nie gorszego niż pierwotny. Nawierzchnia utwardzona powinna być wykonana z kostki betonowej grubości 8cm, z podbudową z betonu cementowego B20, min 20cm i podsypce cementowo-piaskowej grubości min. 15 cm, wraz z krawężnikami betonowymi 15x30 cm ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm oraz na ławie betonowej o wymiarach ca. 15x35cm z użyciem warstwy stabilizującej pod ławą o grubości 15cm.

22. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji zamknie się w obrębie granicy działki, na której zlokalizowana będzie przedmiotowa inwestycja (tj. dz. ewid. nr 1/2 obręb 03-31, przy ul. Piłsudskiego w Ząbkach) i nie będzie niekorzystnie oddziaływał na działki sąsiednie.

Ocenę obszaru oddziaływania projektowanego obiektu dokonano w oparciu o:

- ustawę Prawo Budowlane (Dz. U. 2019r. poz. 1186) art. 3 ust. 20 oraz art. 28 ust. 2.,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz. 2285),
- ustawę o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony p.poż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 poz. 719).

Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- dostępu do drogi publicznej,
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia gleby, powietrza i wody.

23. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w czasie budowy

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz.U.2019 poz. 1839) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zatem nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

24. Kontrola szczelności przewodów

W projekcie przewidziano połączenia rur z PVC za pomocą łączenia kielichowego. Rury kielichowe będą łączone na uszczelkę gumową. Po połączeniu należy sprawdzić prawidłowość zamontowanej uszczelki.

Przejścia rur przez ściany żelbetowe komory należy uszczelnić za pomocą łańcuchów uszczelniających lub też za pomocą tulei wbetonowanych.

Połączenia kręgów włączów wykonać na uszczelki gumowe producenta kręgów. Koniecznie przed zasypaniem wykopów należy sprawdzić szczelność rurociągu przez wykonanie próby hydraulicznej zgodnie z normą PN-EN 1610:2015-10. Przed odtworzeniem nawierzchni należy dokonać kontroli połączeń poprzez inspekcję telewizyjną. Inspekcja telewizyjna powinna się odbyć po uprzednim przepłukaniu przewodu i usunięciu z niego piasku oraz innych pozostałości.

25. Zagospodarowanie mas ziemnych

W czasie budowy ziemia z wykopu musi być odwożona na tymczasowe miejsce składowania wskazane przez Wykonawcę. Po zasypaniu i zagęszczeniu wykopu, nadmiar urobku można wywieźć na wysypisko śmieci.

26. Zagospodarowanie odpadów

Materiały używane w trakcie robót wykonawczych takie jak: gwoździe, deski będą zebrane przez wykonawcę i wykorzystane przy innych budowach. Folia, skrawki rur i kabli będą zebrane do pojemników i wywiezione do segregowania odpadów i zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

27. Wykorzystanie terenu w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji

Przy prowadzeniu prac budowlanych związanych z realizacją przewodów należy ograniczyć do minimum wpływ tych działań na glebę, po robotach ziemnych odtworzyć ukształtowanie terenu do stanu poprzedniego. W sąsiedztwie realizowanej inwestycji nie stwierdza się blisko zlokalizowanych drzew, na które mogła by mieć wpływ niniejsza inwestycja.

Uwaga : Wykopy należy oznaczyć światłem koloru żółtego zapalonym od zmierzchu do świtu. Całość robót prowadzić zgodnie z normą BN – 83/8836 – 02 i zachować przepisy BHP.

b. Część konstrukcyjna

1. Dane ogólne

1.1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej części jest Projekt Architektoniczno-Budowlany komory rewizyjnej (połączeniowej).

1.2.Podstawa opracowania

- Geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy komory rewizyjnej, na istniejących kolektorze sanitarnym DN 1800 mm, zlokalizowanej na terenie działki nr ew. 1/2 , obręb 03-31 w Ząbkach.
 - Opinia geotechniczna do projektu budowy komory rewizyjnej, na istniejących kolektorze sanitarnym DN 1800 mm, zlokalizowanej na terenie działki nr ew.1/2 , obręb 03-31 w Ząbkach.
 - Projekt geotechniczny dla komory rewizyjnej, na istniejącym kolektorze sanitarnym DN 1800 mm, zlokalizowanej na terenie działki nr ew.1/2 , obręb 03-31 w Ząbkach

Opracowanie Biuro Geologiczne „Bugeo” 05-220 Zielonka ul. Poniatowskiego 16.

- Wytyczne branży instalacyjnej.
- Warunki techniczne budowy komory wydane przez PWiK w Ząbkach Sp. z o.o. ul. Hubalczyków 1.

1.3.Zakres opracowania

Zakres opracowania niniejszej części obejmuje Projekt Architektoniczno - Budowlany, w zakresie branży konstrukcyjno – budowlanej, komory rewizyjnej (połączeniowej). Opracowanie nie zawiera projektu szalowania wykopu oraz sposobu jego odwodnienia w czasie realizacji inwestycji. Ze względu na możliwość dysponowania, przez potencjalnego Wykonawcę, różnymi metodami i technologiami wykonania szalowania, jak i typów grodzic, niniejszy projekt nie zawiera w/w opracowania, pozostawia się dowolność Wykonawcy w doborze metody szalowania wykopu w oparciu o wykonany przez Wykonawcę projekt.

2. Warunki gruntowo - wodne

W podłożu projektowanej komory, powierzchniowo zalegają nasypy niekontrolowane (warstwa I), zbudowane z glin z domieszką humusu. Pod nimi na głębokości 7,4 m występują rodzime piaski średnie (warstwa II) w

stanie średnio zagęszczonym. Grunt niespoisty zalega co najmniej do głębokości 12,0 m pod powierzchnią terenu.

Warstwę wodonośną pod napięciem została nawiercona na głębokości 7,40 m poniżej poziomu terenu. Poziom jej stabilizował się na głębokości 5, 5 m p.p.t. tj. na rzędnej 82,80 m n.p.m. W zależności od pory roku i ilości opadów atmosferycznych zwierciadło wody gruntowej może ulegać okresowym wahaniom. Przyjęto, że max. poziom wód gruntowych może podnieść się ok. 1,0 m czyli do rzędnej 83,80 m n.p.m.

3. Posadowienie obiektu i zasypka wykopu

Projektuje się posadowienie komory na rzędnej 80,88 m n.p.m. w poziomie zalegania gruntów rodzimych tj. piasków drobnych średnio zagęszczonych o $I_d=0,40$. Poziom posadowienia w poziomie betonowej podbudowy kolektora. Max. poziom wody gruntowej może osiągnąć rzędną 83,80 m n.p.m.

Przewidziano zasypkę wykopu gruntem niespoistym w postaci mieszaniny piasku gruboziarnistego, żwiru i pospółki, zagęszczonego do $I_{smin} \geq 0,98$.

4. Rozwiązania konstrukcyjno - budowlane

4.1.Przewidywane warunki eksploatacji

Przyjęte założenia:

- Klasa ekspozycji XC2; XA3wg PN-EN 206-1
- W celu zapewnienie trwałości zaprojektowano beton C35/45, zgodnie z rekomendacją norm PN-EN-1992-1-1:2008 i PN-EN 206-1
- grubość otuliny:
 - otulina nominalna ścian i płyty dennej $c_{nom} = 40$ mm.

4.2.Konstrukcja

Konstrukcję komory stanowi podziemny, jedno komorowy obiekt, o wymiarach w planie 2,70 * 3,70 m i wysokości 3,87 m, wykonany w technologii żelbetu monolitycznego, z prefabrykowanym, żelbetowym, typowym kominkiem włazowym średnicy 0,80 m. Ściany usytuowane wzdłuż osi kolektora posadowione na ławach fundamentowych szerokości 1,25 m.

- Wysokość komory w świetle- 3,00 m
- Grubości:
 - Ścian i ław fundamentowych - 35 cm
 - stropu - 22 cm

Komora połączeniowa będzie nabudowana na istniejącym kolektorze betonowym o zewnętrznej średnicy 2,18 m. Po nabudowaniu ścian komory,

rura betonowa zostanie wycięta na wysokości 65 cm od zwornika i na długości 2,0 m, a przestrzeń zewnętrzna (kineta) wypełniona betonem C20/25. Szczelność połączenia betonów pomiędzy konstrukcją istniejącą a dobudowywaną zostanie zapewniona poprzez zastosowanie węży iniekcyjnych uszczelniających i dodatkowo pęczniejących pod wpływem wilgoci taśm bentonitowo-kauczukowych.

W stropie przewidziano dwa otwory komunikacyjne o średnicy 0,80m. Natomiast w ścianie zabetonowanie typowego przejścia szczelnego, producenta przepadu wewnętrznego Φ 400 mm z PCV oraz żeliwnych stopni złazowych.

Kominki złazowe betonowe Φ 800 mm zwieńczone typową płytą pokrywową, będącą elementem systemu komunikacyjnego np. Tornado 2 firmy Sienkiewicz, lub innym o równoważnych parametrach. Na pokrywie osadzony właz żeliwny ciężki kl.D400- Φ 600 wg PN-EN124:2000

5. Materiały

Przewiduje się zastosowanie następujących materiałów o poniższych parametrach:

5.1. Beton

- Beton konstrukcyjny elementów monolitycznych:
 - wymagania zgodne z EN 206-1
 - klasa wytrzymałości na ściskanie C35/45 (B45)
 - klasa ekspozycji XC2: XA3
 - max. nominalny górny wymiar kruszywa D_{max} 16
 - zawartość chlorków w betonie Cl 0,20
 - gęstość 2400 kg/m³
 - klasa konsystencji S3
 - nasiąkliwość do 5 %
 - wodoszczelność W8
- Beton konstrukcyjny elementów prefabrykowanych
 - klasa wytrzymałości na ściskanie C35/45 (B45)
 - nasiąkliwość do 5 %
- Beton kinety C20/25
- Beton wyrównawczy C8/12

5.2. Stal

Stal zbrojeniowa: AIII N gat. B500 SP (np. Epstal), klasa C

5.3. Izolacje i uszczelnienia

- Izolacja wewnętrzna: powłoka z zaprawy cementowo-epoksydowej przeznaczona do wykonywania warstw ochronnych na betonie np. Sikagard 720 EpoCem – 2 mm firmy Sika, lub inny równoważny.
- Izolacja zewnętrzna: elastyczna, modyfikowana polimerami, dwuskładnikowa masa uszczelniająca (KBM) z wkładką zbrojącą np. Superflex 10 Firmy Weber gr. min. 4 mm, lub inny równoważny.
- Wąż iniekcyjny uszczelniający – np. Fuko VT1, lub inny równoważny.
- Taśma pęczniejąca pod wpływem wilgoci - bentonitowo-kauczukowa np. Waterstop RX-101, lub inny równoważny.

6. Informacja dla opracowujących Plan BIOZ

Wykonawca w czasie realizacji inwestycji jest zobowiązany do przestrzegania wymagań BHP zawartych w odnośnych przepisach i normach.

Zgodnie z rozporządzeniem „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dziennik Ustaw nr 120 poz. 1226) wykonawca jest obowiązany, przed rozpoczęciem robót, do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zagrożenia jakie będą występować przy realizacji żelbetowej konstrukcji komory, którym Wykonawca musi zapobiec, poprzez wprowadzenie stosownych zabezpieczeń to:

- wykonywanie robót na terenie ogólnodostępnym – wygrodzenie terenu budowy
- wykonywanie robót w pobliżu przewodów i urządzeń energetycznych. Zlokalizowanie i zabezpieczenie wszystkich instalacji elektrycznych, zlokalizowanych pod ziemią, przed przypadkowym ich uszkodzeniem i wyeliminowania ewentualnego porażenia
- montaż ciężkich grodzic i ich pogrążanie wibratorem
- wykonywanie robót ziemnych w głębokich wykopach i praca na ich dnie. Roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m.
- montaż stalowych rozpór
- roboty przy użyciu dźwigów
- transport materiałów stwarzający ryzyko - przemieszczanie grodzic, elementów rozpory stalowej, masy betonowej, zbrojenia, szalunków, stalowych elementów do wbetonowania itp.
- zabezpieczenie wszystkich istotnych elementów niezbędnych do prawidłowej pracy z uwagi prowadzone roboty zbrojarskie i betonowe

Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano – montażowych,
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego
- lekceważenia przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy,
- braku badań lekarskich, szkoleń okresowych pracowników
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni,
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się w rejonie frontu robót.

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

dotycząca budowy komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm, zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0055
	Nazwa	03-31
Numer działki	1/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Branża	podpis
Projektant: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	Sanitarna	
Projektant: inż. Andrzej Rodziewicz	St-316/81	Konstrukcyjno - budowlana	

Data: 30.11.2020 r.

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

budowę komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm, zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach.

Wykonanie robót:

- Komora rewizyjna – wykop szalowany szalunkiem odzyskiwanym, np. ścianka Larsena.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie:

- kable telefoniczne i energetyczne,
- napowietrzne linie telefoniczne i energetyczne,
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa oraz przewody kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywanie robót ziemnych,
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania,
- montaż rur w wykopach,
- wykonywanie podsypki pod rurociągi,
- wykonywanie zasypki i zagęszczenia.

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowaniem i transportem urobku
- hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może nastąpić podczas wykonywania robót, takich jak:

- wykopy liniowe,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy,

- roboty związane z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu,
- składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych,
- wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami,
- obsługa agregatu prądotwórczego.

Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano – montażowych,
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego,
- lekceważenia przepisów bhp przez ekipę Wykonawcy,
- braku badań lekarskich, szkoleń okresowych pracowników,
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni,
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się w rejonie frontu robót,
- nie zapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców posesji sąsiadujących z robotami,
- nieprzestrzegania zasad zawartych w instrukcjach obsługi zgrzewarek, agregatów prądotwórczych.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Budowa projektowanych inwestycji winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, jak i mieszkańców posesji sąsiadujących z frontem robót oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:

- określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Kierownika Budowy zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji,
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów,
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców,

- należy sprawdzić, czy urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego posiadają stosowne paszporty i świadectwa,
- dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji, urządzeń podziemnych i naziemnych,
- oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość pracy.

Ponadto w trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:

- wykopy liniowe powinny być:
 - wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75 cm
 - zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1m nad terenem, umieszczonymi min. 1,0m od krawędzi wykopu i oznakowane,
 - w nocy wykopy powinny być oświetlone światłem żółtym, a w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, powinny być zabezpieczone barierkami zaopatrzonymi na czas zmroku, nocy w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,
 - wykopy w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót winny być odpowiednio zabezpieczone,
- przy robotach wykonywanych przy użyciu koparki należy zwracać uwagę na to czy:
 - nie tworzą się nawisy lub czy skarpa nie jest podkopywana,
 - nie tworzy się niebezpieczeństwo osunięcia się skarpy urobku lub niebezpieczeństwo upadku urobku bądź pojemnika na pracownika przebywającego wewnątrz wykopu,
 - podwozie maszyny pracującej nie jest ustawione zbyt blisko krawędzi wykopu, co może spowodować osunięcie się gruntu,
 - pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę posiadają świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty,
 - sprzęt używany przy budowie jest prawidłowo konserwowany i poddawany okresowym przeglądom,
- przy robotach związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu należy uważać na to czy:
 - przy odspajaniu i przemieszczaniu gruntu sprzętem mechanicznym nie występuje ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa przebywających w sąsiedztwie pracowników,
 - w wyniku prowadzonych prac nie tworzą się nawisy gruntu oraz możliwość podkopania skarpy,
 - urządzenia służące do zagęszczania są sprawne technicznie,

- składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:
 - urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu obudowanego,
 - elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej pryzmy i przygnieceniem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
 - materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
 - roboty budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych powinny być wykonywane:
 - w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV
 - 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV.
 - z zachowaniem szczególnej ostrożności, a jeżeli nieznane jest położenie przewodów na głębokości większej niż 40 cm należy kopać tylko łopatami bez użycia kilofów.
- wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami:
 - w wyniku błędów w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe i energetyczne) może wystąpić ryzyko uszkodzenia tych przewodów, a tym samym ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia przebywających w sąsiedztwie ludzi – wybuch gazu, porażenie prądem,
 - przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania.

6. Wskazania instruktazu pracowników

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie,

- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy,
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe,
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania,
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej. Odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochronny – do charakteru wykonywanej pracy.

7. Podstawy prawne sporządzenia „Planu BIOZ”

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2019r. poz. 1186);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. nr 47 poz. 401).

Oprócz „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późn. zm.);
- Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny;
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

Jednostka projektowa:

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

mgr inż. Grażyna OŚKO, 05-230 KOBYŁKA, ul. Brzozowa 24A,

Biuro: ul. Sikorskiego 1B/2, 05-200 Wołomin, tel. 600 894 983, 22 787 56 63

III. Projekt zagospodarowania terenu

**dla budowy komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym
DN1800mm, zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2
obr. 03-31 w Ząbkach**

Inwestycja zlokalizowana w powiecie wołomińskim:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0055
	Nazwa	03-31
Numer działki	1/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.

ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Branża	podpis
Projektant: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	Sanitarna	
Projektant: inż. Andrzej Rodziewicz	St-316/81	Konstrukcyjno - budowlana	

Data: 30.11.2020 r.

Opis projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm, zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach.

2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na działce ewidencyjnej nr 1/2 obręb 03-31 zlokalizowanej przy ul. Piłsudskiego w Ząbkach. Teren ten jest przeznaczony pod przyszłą zabudowę ulicy Nowo-Ziemowita w Ząbkach. Teren jest uzbrojony w kable energetyczne i telefoniczne, napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne, sieć gazową oraz sieć wodociągową wraz z kanałem deszczowym. Na terenie objętym inwestycją występuje nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej oraz fragmentem nawierzchnia gruntowa.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania terenu, na którym projektuje się komorę rewizyjną, jest terenem częściowo utwardzonym kostką betonową, gdzie znajduje się stacja tankowania gazu LPG do pojazdów samochodowych. Częściowo teren jest także nieutwardzony – jest terenem zielonym w pobliżu placu manewrowego stacji tankowania gazu LPG.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- komora rewizyjna na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm, w miejscu włączenia się do w/w kolektora kanału sanitarnego Ø400mm.

Wymiary wewnętrzne komory zostały określone jako 2,0 x 3,0m, h=2,2m, natomiast wymiary zewnętrzne komory zostały określone na podstawie części projektu konstrukcyjnego na 2,7 x 3,7m; $h_{\text{zewn.całkowite}}=3,8\text{m}$. Dostęp do drogi publicznej zapewniony jest z terenu manewrowego stacji tankowania gazu LPG, za pomocą zjazdu z ul. Piłsudskiego w Ząbkach.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach.

5. Powierzchnia zajmowana przez inwestycję

Projektowana inwestycja będzie zajmowała 9,99 m² powierzchni działki objętej inwestycją.

6. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Zgodnie z wypisem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie inwestycji nie występują obiekty i tereny objęte ochroną prawną w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz środowiska naturalnego. Według Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego teren, na którym przewidziano budowę komory rewizyjnej przeznaczony jest na budowę drogi publicznej KDG-1. Budowa komory zlokalizowana jest w strefie sanitarnej cmentarza, budowa komory nie jest sprzeczna z zakazami i ograniczeniami zawartymi w przepisach z zakresu cmentarzy i chowania zmarłych.

7. Teren górniczy

Teren na którym projektowana jest inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. Cel inwestycji oraz zagrożenia z niej wynikające

Projektowana komora rewizyjna nabudowana na istniejącym kolektorze sanitarnym z rur betonowych o średnicy 1800mm na połączeniu z istniejącym kanałem sanitarnym średnicy 400mm, będzie służyła jako komora rewizyjna. Za pomocą projektowanej komory możliwy będzie dostęp do miejsca połączenia kanału D400mm z kolektorem D1800mm.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji zagrażających środowisku, ani higienie i zdrowiu użytkowników tej sieci.

9. Inne dane wpływające na stopień skomplikowania inwestycji

Brak innych danych wynikających ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego (projektowana komora rewizyjna na kolektorze sanitarnym D1800mm).

IV. Załączniki

1. Oświadczenie autorów projektu

Wołomin, 30.11.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. 2019r. poz. 1186), oświadczam, że

Projekt Budowlany

budowy komory rewizyjnej na istniejącym kolektorze sanitarnym DN1800mm,
zlokalizowanej na terenie działki ewidencyjnej nr 1/2 obr. 03-31 w Ząbkach

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	143403_1
	Nazwa	Ząbki
Obręb Ewidencyjny	Identyfikator	143403_1.0055
	Nazwa	03-31
Numer działki	1/2	

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Ząbkach Sp. z o.o.
ul. Hubalczyków 1, 05-091 Ząbki

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy Projektu			
Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis i pieczęć
Projektant: mgr inż. Grażyna Ośko	Wa-507/94	Sanitarna	
Projektant: inż. Andrzej Rodziewicz	St-316/81	Konstrukcyjno - budowlana	

2. Uprawnienia budowlane Projektanta branży sanitarnej

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny Wa-507/94

Warszawa, 20 lipca 1994r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit."a"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

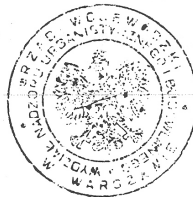
że Ob. GRAŻYNA DANUTA OŚKO c.Wacława
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 20 lutego 1959 r. Dębówka

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci
sanitarnych:

do sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych
gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu.-



L. up. WŁADZYSŁAW WARSZAWSKI
mgr inż. arch. Włodzisław Warszański
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego

3. Zaświadczenie o wpisie Projektanta branży sanitarnej do PIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8UI-P6S-ZGZ *

Pani GRAŻYNA DANUTA OŚKO o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1234/01

adres zamieszkania ul. BRZOZOWA 24 A, 05-230 KOBYŁKA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



4. Uprawnienia budowlane Projektanta branży konstrukcyjnej

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 14 sierpnia 1981 r.

Nr ewidencyjny St-316/81

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ANDRZEJ STANISŁAW R O D Z I E W I C Z s. Zenona
inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 13.10.1951 r. Lidzbark

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

Jan
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy

HK/

Druk CO18 z. 191/77 n. 5000

POŚWIADCZONO ZGODNOŚĆ
2 KSEROKOPII Z ORYGINAŁEM
REP. A NR 1576/98-1577/98

Marzena Radzińska
NOTARIUSZ

POŚWIADCZONO ZGODNOŚĆ
4 KSEROKOPII Z ORYGINAŁEM
REP. A NR 3667/98-3671/98
Marzena Radzińska
NOTARIUSZ

5. Zaświadczenie o wpisie Projektanta branży konstrukcyjnej do PIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BXX-XX9-KSS *

Pan ANDRZEJ STANISŁAW RODZIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1701/01
adres zamieszkania ul. ZŁOCIENIA 3 m 18, 01-168 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

VI. Część rysunkowa

Lista rysunków:

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala	Format wydruku
1.PA-B	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	A3
2.PA-B	Rysunek gabarytowy komory połączeniowej	1:50	A1