

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy budowy przyłącza kanalizacji deszczowej do projektowanego budynku mieszkalnego, wielorodzinnego zlokalizowanego na działce nr ew. 814/2 obręb nr 24 przy ul. Andrzeja 20A w Pruszkowie.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowane przyłącze zlokalizowane jest na terenie oznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 1 MW – teren zabudowy mieszkaniowej, wielorodzinnej.

Działka nr ew. 814/2 nie jest w chwili obecnej zabudowa i stanowi tereny biologicznie czynne. Przebiegają przez nią kolidujące sieci uzbrojenia podziemnego infrastruktury technicznej.

Działka nr ew. 659 stanowi pas drogowy drogi publicznej o nazwie Andrzeja, jej zagospodarowanie stanowią jednia asfaltowa, chodniki i miejsca postojowe z kostki betonowej oraz trawniki. Ul. Andrzeja jest w pełni uzbrojona w infrastrukturę podziemną.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaprojektowano przyłącze kanalizacji deszczowej z rur z PVC SN8 o średnicach Dz160mm i Dz200mm o łącznej długości L=85,90m oraz z rur Dz50mm z PE o długości 1,70m. Projektowane przyłącze włączone będzie do istniejącego kanału deszczowego DN800mm w ul. Andrzeja.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nie dotyczy.

5. POZOSTAŁE INFORMACJE

Działki, na których będą prowadzone prace budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożeń dla otoczenia, środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników.

Jedynie na etapie realizacji inwestycji będzie występować pewien niekorzystny, typowy dla budowy wpływ na środowisko przejawiający się hałasem, wibracjami, pyleniem z wykopów i emisją spalin z maszyn budowlanych. Cała inwestycja będzie realizowana w stosunkowo krótkim czasie (poniżej 30 dni) w związku z czym nie wpłynie ona w sposób trwały na żaden z elementów środowiska.

Biorąc pod uwagę eksploatację projektowanych urządzeń należy je uznać jako korzystne dla środowiska i ich użytkowników.

8. INNE KONIECZNE DANE

Nie dotyczy.

II. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie - Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Pełnomocnictwo.
- 1.3. Wypis z księgi wieczystej.
- 1.4. Warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych wydane przez Urząd Miejski w Pruszkowie – pismo WI-221/341/2011 z dnia 17.08.2011.
- 1.5. Uzgodnienie z Narady Koordynacyjnej – protokół nr WGN.6630.342.2018 z dnia 23.04.2018r..
- 1.6. Projekt budowlany instalacji sanitarnych wewnętrznych.
- 1.7. Projekt budowlany architektoniczny.
- 1.8. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.9. Pomiary własne w terenie.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Wody opadowe z terenu projektowanej inwestycji odprowadzane będą (zgodnie z warunkami technicznymi) do kanału deszczowego DN800mm w ul. Andrzeja.

Projektowany system kanalizacji deszczowej odbierał będzie wody opadowe z powierzchni:

- dachu,
- biologicznie czynnych na stropie garażu,

Wody opadowe z dachu budynku i płyty stropowej nad garażem odprowadzane będą w sposób grawitacyjny do zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Rury spustowe z dachu włączone będą bezpośrednio do zewnętrznej instalacji, a wpusty deszczowe (odwadniające powierzchnię biologicznie czynną nad garażem) za pośrednictwem wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej poprowadzonej pod stropem.

Wody opadowe z wjazdu do garażu ujmowane będą poprzez odwodnienie liniowe i odprowadzane do studni z zatapialną pompą odwodnieniową. Przewód tłoczny z pompowni został włączony do studni rewizyjnej zlokalizowanej na zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, grawitacyjnej.

3. WŁĄCZENIE DO SIECI

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej włączone będzie do istniejącego kanału deszczowego DN800mm w ul. Andrzeja.

W tym celu w studni należy wykonać otwór i zamontować tuleję ochronną do przejść szczelnych dla rur z PVC. Przestrzeń pomiędzy tuleją i ścianą studni, oraz wszystkie ubytki i nierówności powstałe podczas wykonywania otworu należy dokładnie wypełnić zaprawą cementową, wodoszczelną W8. Od zewnątrz miejsce włączenia należy dodatkowo uszczelnić powłoką z emulsji asfaltowej (np. z Dysperbitu). W studni należy wykonać kinetę przepływową.

4. MATERIAŁ, UZBROJENIE

Przyłącze zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC klasy „S” (SN8 - sztywność obwodowa 8kN/m²) Dz200mm i Dz160mm z litą ścianką. Nie dopuszcza się stosowania rur ze spienionym rdzeniem. Rury należy łączyć na uszczelki gumowe producenta rur - wg PN-EN 1401:1999. Długości użytych rur wynoszą: odpowiednio L₂₀₀=14,00m, L₁₆₀=70,70m.

Odcinek ciśnieniowy od pompy zatapialnej do studni vd6 zaprojektowano z rur z PE PN10 Dz50mm.

Rury ułożyć na podsypce z piasku o grubości warstwy min. 0,20m i wykonać obsypkę z piasku gr. min. 0,30m.

Na przyłączy zaprojektowano 9 studni inspekcyjnych z PP/PE o średnicy Ø425mm. W studni zaprojektowano kinetę przelotową i rozgałęźną – zgodnie z planem sytuacyjnym i rysunkami szczegółowymi.

Na studniach należy zamontować właz żeliwne typu ciężkiego kl. D400 (w docelowym terenie utwardzonym i wzdłuż zjazdu do garażu podziemnego) oraz lekkiego kl. B 125 (w docelowym terenie zielonym) wg PN-EN 124:2000.

Poziom posadowienia włazu należy dostosować do projektowanego poziomu terenu.

Wloty rurociągu do studni i do budynku wykonać przy zastosowaniu tulei ochronnych do przejść szczelnych (lub łańcuchów uszczelniających).

Wody opadowe ze zjazdu do garażu ujmowane będą poprzez odwodnienie liniowe i odprowadzane do studzienki Dz425mm z PVC, w której zainstalowana będzie zatapialna pompa odwodnieniowa z pływakiem. Zaprojektowano pompę Flygt Ready 4 o mocy $P=0,42\text{kW}$, wylot 2". Wody ze studzienki będą odpompowywane za pośrednictwem przewodu tłocznego z rur z PE PN10 Dz50mm. Przewód tłoczny włączony będzie do studni vd6. Do pompowni należy doprowadzić kabel zasilający (wg odrębnego opracowania).

5. OBLICZENIA ILOŚCI WÓD OPADOWYCH

Obliczenia ilości wód deszczowych wykonano w oparciu o polską normę PN-S-02204 „Odwodnienie dróg” przy następujących założeniach:

- powierzchnia dachu – $F_{\text{dach}}=0,01477\text{ha}$
- powierzchnia biologicznie czynna na płycie stropowej – $F_{\text{biol-pl}}=0,0245\text{ha}$
- współczynnik spływu dla $F_{\text{biol-pl}}$ wynosi $s_{\text{biol-pl}}=0,5$
- współczynnik spływu dla F_{dach} wynosi $s_d=0,9$
- natężenie jednostkowe deszczu $q_{130}=200\text{l/s}\cdot\text{ha}$

Miarodajny przepływ obliczeniowy oblicza się z poniższego wzoru:

$$Q = \sum_k F_k \cdot S_k \cdot q = 5,11 \frac{\text{l}}{\text{s}}$$

gdzie:

F_k – powierzchnia zlewni

S – współczynnik spływu

6. WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE

Eksploatację kanalizacji deszczowej powinny prowadzić wyspecjalizowane służby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególności w zakresie BHP.

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania systemu odwodnienia należy regularnie kontrolować osadnik w odwodnieniu liniowym (po każdym intensywnym opadzie) i usuwać z niego szlam (po wypełnieniu, ale nie rzadziej niż dwa razy w roku).

7. ROBOTY ZIEMNE

Projektowane instalacje należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych, umocnionych w sposób gwarantujący pełne bezpieczeństwo pracowników i osób trzecich. Wykopy będą wykonywane ręcznie i mechanicznie.

Rury montować na podsypce z piasku o grubości warstwy $\geq 0,20\text{m}$, ze zwróceniem szczególnej uwagi aby w dnie wykopu jak i w warstwie ochronnej nie było kamieni. Wykop zasypywać warstwami, najpierw po bokach, następnie co 0,30m nad rurą z

dokładnym zagęszczeniem poszczególnych warstw. Obsypkę wykonać z piasku o grubości warstwy $\geq 0,30\text{m}$ nad wierzchem rury.

Do wykonania podsypki i warstwy ochronnej należy użyć piasku sypkiego drobno, średnio lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Rury układać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.

Należy zapewnić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopów. Wykop powinien być zagęszczony a wynik potwierdzony badaniami. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z normą branżową "Przewody podziemne - roboty ziemne BN-83/8826-02" oraz z PN-68/B-06050, PN-86/B-02480, BN-72/8932-01, PN-B-10736, PN-EN 1046.

Krzyżujące się z wykopem przewody uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz w sposób gwarantujący zarówno bezpieczeństwo pracowników jak i zapewniający ich eksploatację.

Przed przystąpieniem do robót ten fakt zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem prowadzić roboty oraz zgodnie z uwagami zawartymi w protokóle ZUD.

Na czas prowadzenia robót wykopy należy zabezpieczyć barierami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego, zapalone od zmroku do świtu.

8. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót winna być wykonywana zgodnie z wymogami PN-84/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Roboty montażowe wykonywać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.
- Przed rozpoczęciem robót należy zgłosić realizację instalacji do eksploatatora sieci kanalizacji deszczowej.
- Roboty prowadzić pod nadzorem eksploatatora sieci kanalizacji deszczowej.
- Roboty prowadzić zgodnie z uwagami zawartymi w opinii ZUD oraz z uwagami uzyskanymi przy uzgodnieniach P.B.W.
- Instalacje układać zgodnie z tyczeniem geodezyjnym.

inż. Danuta Tusińska
upr. budowlane St-287/87