

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt	Przyłącz wody i kanalizacji sanitarnej Kategoria obiektu - XXVI
Adres	JASIONKA, CZ. DZ. NR 1867/187, 1867/167, 1867/299, OBR. 0001 JASIONKA CZ. DZ. NR 425/20 OBR. 0006 TAJĘCINA
Inwestor	RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A. UL. SZOPENA 51 35-959 Rzeszów
Temat	Budowa Budynku Podkarpackiego Parku Biznesowego wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., gazu, c.o., wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, elektrycznej, niskoprądowej) oraz przyłączami wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, instalacji niskoprądowej, zewnętrzną instalacją zalicznikową i oświetleniową, zbiornikiem retencyjnym, wiatą na odpady stałe, obiektami małej architektury, placem utwardzonym, drogami wewnętrznymi, chodnikami, i miejscami postojowymi na cz. dz. nr ewid. 1867/187, 1867/167, 1867/299 obr. 0001 w Jasionce, ORAZ NA CZ. DZ. NR EWID. 425/20 OBR. 0006 TAJĘCINA gm. Trzebownisko

	Imię i nazwisko, nr uprawnień:	Pieczątka i podpis:
Instalacje i sieci sanitarne	Projektant: mgr inż. Rafał Bergiel nr uprawnień: PDK/0273/POOS/13	
	Opracowała: mgr inż. Agata Bergiel - Byś	

LUTY 2021

Egz.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PRZYŁĄCZ WODY	3
2.	PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ	4
3.	ROBOTY ZIEMNE	5
4.	UWAGI KOŃCOWE.....	6

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU
S1	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA ZIMNEJ WODY
S2	SCHEMAT WŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ
S3	INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY - ZESTAW WODOMIERZOWY - SCHEMAT
S4	KANALIZACJA SANITARNA - PROFIL PODŁUŻNY
S5	KANALIZACJA SANITARNA - PROFIL PODŁUŻNY
S6	STUDZIENKA KANALIZACYJNA
S7	SEPARATOR TŁUSZCZU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZYŁĄCZ WODY.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. źródłem wody dla projektowanego obiektu będzie istniejąca sieć wodociągowa w250 zlokalizowana wzdłuż południowej granicy działki. Pomiar wody zlokalizowany zostanie w obiekcie w części biuro-administracyjnej (pomieszczenie kotłowni).

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody dla budynku administracyjnego:

- na cele socjalno-bytowe i porządkowe wynosi: 2,1 l/s,
- na cele p. poż wynosi: 2,0 l/s.

Po wejściu przyłącza do budynku zamontować wodomierz skrzydełkowy DN 50 typ.: MW/JS50/2,5-S NK wraz z dwoma zasuwami i kurkiem spustowym. Za wodomierzem zaprojektowano zawór antyskażeniowy typ BA 4760 DN 50. Dodatkowo na odejściu dla celów gastronomii zamontować wodomierz DN 25 typu JS 6,3 Smart + prod. Apator.

Materiały instalacji wodociągowej:

- wodociąg przewiduje się wykonać w technologii z tworzyw sztucznych z rur ciśnieniowych PEHD, PE100, SDR17 PN10, łączonych na połączenia zgrzewane.
- w węzłach i na podłączeniach do projektowanych obiektów przewiduje się zabudowę zasuw odcinających, kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego w obudowie ulicznej z przedłużeniem trzpienia. Zasuw odcinające są miękkim uszczelnieniem PN 16, klinowe, gładkie z wolnym przelotem prod. HAWLE.
- włączenia do sieci wodociągowej za pomocą trójnik żeliwny kołnierzowy DN 250/DN80 HAWLE.
- wodomierze Apator Powogaz Toruń.

Ułożenie przyłącza wody.

Sieć wody pitnej przewiduje się układać na głębokości średnio ok. 1,5 - 1,6 m na podsypce piaskowej o grubości ok. 20 cm i obsypać 30 cm warstwą ochronną piasku. Przykrycie minimalne wodociągu musi być 1,40 m. Po ułożeniu wodociągu przewiduje się dla niego próbę hydrauliczną i przeprowadzenie dezynfekcji.

Oznaczenie uzbrojenia terenu.

Uzbrojenie na sieci wodociągowej oznaczyć w terenie przy pomocy tabliczek orientacyjnych – wykonanych zgodnie z PN-86/B-09700.

Próba hydrauliczna na ciśnienie.

Próby szczelności odcinków rurociągu należy prowadzić zgodnie z p.8 PN-B-10725/1997 r. obligatoryjna oraz p. 4,5 Próby szczelności przewodu „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” 1996 r. Po przeprowadzonej próbie szczelności rurociąg należy dokładnie wypłukać.

Płukanie i dezynfekcja.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu czystą wodą wodociągową. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Jeżeli wyniki badań wody płuczącej po zakończeniu płukania wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu – proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu w czasie 24 godzin. Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy go ponownie wypłukać. Rurociąg można włączyć do czynnej sieci wodociągowej.

Zabezpieczenie antykorozyjne.

Rury ciśnieniowe polietylenowe PEHD nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych, natomiast armatura (zasuwki, kształtki żeliwne) jest zabezpieczona fabrycznie.

Kolizje.

Skrzyżowania projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem naniesiono na profilu podłużnym. Niemniej należy się liczyć z tym, że nie wszystkie przewody znajdujące się w ziemi zostały zinwentaryzowane, a tym samym pokazane na sytuacji. Dlatego też zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy robotach ziemnych.

Wykonawca, przed przystąpieniem do realizacji powinien dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia podziemnego i w przypadku stwierdzenia istotnych odstępstw powinien poinformować Inwestora i Projektanta.

2. PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ.

W związku z rozbudową budynku PPNT RARR, zaistniała konieczność odebrania ścieków sanitarnych z projektowanego obiektu. Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej ks200 przebiegająca wzdłuż zachodniej i południowej granicy działki.

Ilość ścieków sanitarnych wynosi:

$G = 19,4 \text{ m}^3/\text{h}$.

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej od pomieszczeń obsługujących pomieszczenia kuchenne zaprojektowano separator tłuszczu typ.: FETT-TB 2-0,4. prod. Ugos. Zadaniem separatora jest niedopuszczenie do przedostania się części tłuszczowych ze ścieków do odbiornika. Separator należy wyposażyć w moduł alarmowy o przekroczeniu pojemności zbiornika osadu, układ opróżniania i kominiek wentylacyjny.

Materiał kanalizacji sanitarnej:

- rury kanalizacyjne, kielichowe PVC-U lite SN8 łączone na uszczelkę,

- studnie kanalizacyjne $\phi 600$ z kręgów betonowych z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym klasy D400, z żelbetowym pierścieniem odciążającym, żelbetową płytą pokrywową oraz kinetą prefabrykowaną,
- betonowy separator tłuszczu z osadnikiem o średnicy $\phi 1,0\text{m}$.

Ułożenie przyłącza kanalizacji.

Przyłącz kanalizacji przewiduje się układać na głębokości średnio ok. 0,5 – 2,3 m na podsypce piaskowej o grubości ok. 20 cm i obsypać 30 cm warstwą ochronną piasku. Z uwagi na to że przykrycie minimalne na trasie kanalizacji nie jest osiągnięte, należy odcinki o zagłębieniu mniejszym niż 1,30 m dodatkowo ocieplić, np.: keramzytem luźnym a następnie w workach, o uziarnieniu 10-20 mm i współczynniku $\lambda = 0,100 \text{ W/mK}$.

3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane z budową sieci wod-kan powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736/1999 w powiązaniu z PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Rurociągi i kanały należy ułożyć na podsypce piaskowej grubości 20cm i obsypać warstwą ochronną z piasku o grubości 30cm ponad wierzch rury. Dla potrzeb budowy przewodów sieci wod-kan mogą być stosowane wykopy ciągłe – wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, odeskowanych i rozpartych.

Zasyp przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury przewodowej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu
- warstwy do powierzchni terenu projektowanego

Zasyp przewodu przeprowadza się w trzech etapach :

- wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach
- po próbie szczelności złącz rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń
- zasyp wykopów gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopów.

Warstwę ochronną rury wykonuje się z piasku sypkiego średnioziarnistego o normowej wilgotności, bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy, powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur. Zasypka wykopu powyżej warstwy ochronnej – warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem do stopnia zapewniającego uzyskanie zagęszczenia zgodnie z PN-S-02205 dla lokalizacji kanałów w pasie drogowym.

Wykopy ziemne należy zabezpieczać przed osuwaniem, za pomocą deskowania ażurowego lub szczelnego w zależności od rodzaju występujących warunków gruntowo-wodnych, a w razie konieczności (woda opadowa w wykopie lub woda gruntowa) stosować pompowanie wody z wykopu. Wykonawca, przed przystąpieniem do realizacji powinien dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia podziemnego i w przypadku stwierdzenia istotnych odstępstw powinien poinformować Inwestora i Projektanta.

4. UWAGI KOŃCOWE

1. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy ma obowiązek opracowania „planu bioz” spełniającego wymogi rozp. M. I. Z dnia 27.08.2002 Dz. U. Nr 151 poz. 1256 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia i bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
2. Roboty ujęte w niniejszym projekcie przewiduje się wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom II – rozdział 3 i 4 (rok wydania 1988), oraz zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” 1996r.
3. Przy robotach ziemnych należy bezwzględnie przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. nr 47/401).
4. Wszystkie materiały użyte do wykonania inwestycji w zakresie sieci wod.-kan. muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty) i dopuszczenia do stosowania w budownictwie i instalacjach sanitarnych, a materiały dla przesyłu wody pitnej ATEST PZH (Państwowego Zakładu Higieny) w Warszawie.
5. Wpięcie do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wykonać pod nadzorem gestora sieci tj.: RARR, a po zakończeniu prac spisać stosowny protokół.
6. Przed oddaniem wybudowanej sieci do użytku należy wykonać dokumentację powykonawczą wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą.
7. Budowę kanałów oraz odbiorów przewodów kanalizacyjnych przewiduje się dokonać z normą PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Projektant: