

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne	– 3
2. Opis przyjętych rozwiązań	– 4
3. Zabezpieczenie wykopów otwartych	– 7
4. Badanie szczelności	– 7
5. Uwagi końcowe	- 7

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
02	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W1-HP2	1:100/250
03	PROFIL TŁOCZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/250
04	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ w8-HP2, w3-HP1	1:100/500
05	SCHEMATY WĘZŁÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ	-
06	SCHEMATY WĘZŁÓW SIECI TŁOCZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ	-

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. MIEJSCE POŁOŻENIA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w Dołujach Gmina Dobra przy ul. Słoneczny Sad działka nr 5/20 obręb Dołuje.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie inwestora,
- porozumienie partycypacyjne pomiędzy Gminą Dobra a firmą Metaltechnica Sp. z o.o.
- warunki przyłączenia do sieci wodociągowej nr WZ/TE/3485/5479/2025/KC
- warunki techniczne przyłączenia do urządzeń kanalizacji sanitarnej Gminy Dobra – Aneks PO/DM/WTP/580-1/12-02/2024-2025
- aktualna mapa do celów projektowych,
- obowiązujące normy i przepisy,
- katalogi techniczne.

1.3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane, obejmuje działki w miejscowości Dołuje gmina Dobra nr 5/20 obręb Dołuje. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.

1.5. OCHRONA ZABYTEKÓW

Na części terenu inwestycji występuje stanowisko archeologiczne objęte ochroną konserwatorską w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [t.j. Dz.U. z 2024r. poz.1292]. Prace prowadzić z zachowaniem warunków określonych w decyzji nr 314/2026 (zał. 9) Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 02.03.2026r.

1.6. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt sieci wodociągowej i sieci tłocznej kanalizacji sanitarnej. Projektowane uzbrojenie zapewnić będzie dostawę wody na cele bytowe oraz przeciwpożarowe i odprowadzenie ścieków sanitarnych z hali magazynowo produkcyjnej.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany:

- Sieci wodociągowej – odcinek W1-W8 – 194,96m
- Sieci tłocznej kanalizacji sanitarnej – odcinek k1-k8 – 188,30m

1.7. ZABEZPIECZENIE PUNKTÓW GEODEZYJNYCH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Zobowiązuje się Wykonawcę, przed rozpoczęciem robót ziemnych, do zapewnienia geodezyjnego wytyczenia punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie przez Uprawnioną Jednostkę Wykonawstwa Geodezyjnego.

Po ich wytyczeniu należy je oznaczyć, poprzez ogrodzenie barierkami ochronnymi w promieniu 3 m od osi punktu podlegającego ochronie.

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

2.1. SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Przebieg projektowanej sieci pokazano na projekcie zagospodarowania terenu – rysunek nr 01.

Włączenie do istniejącego wodociągu z rur PE o średnicy de160mm w punkcie w1, zaprojektowano za pomocą trójnika żeliwnego redukcyjnego DN150/DN100 i kołnierzy specjalnych zabezpieczonych przed przesunięciem do rur PE.

Projektowana sieć wodociągowa dostarczać będzie również wodę na potrzeby przeciwpożarowe do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s. Sieć wodociągowa zasilana będzie dwa hydranty przeciwpożarowe DN80 mm.

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur PE 100 RC SDR11 o średnicy de110mm łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych oraz kształtek kołnierzowych z armaturą kołnierzową z ruchomym kołnierzem dociskowym – zgodnie ze schematami węzłów wodociągowych.

Zaprojektowano zasuwy do wody, długie, kołnierzowe typu E z miękkim uszczelnieniem wraz z teleskopowym przedłużeniem wrzecioną, wyprowadzonym do poziomu terenu w typowej skrzynce z PE. Skrzynkę należy obrukować w promieniu 30cm lub zastosować typowe prefabrykowane elementy betonowe.

Obudowa i głowica wykonane z żeliwa sferoidalnego min GGG40. Ochrona antykorozyjna obudowy i głowicy za pomocą powłok z proszków epoksydowych. Zasuwa powinna posiadać min 2 główne O-ringi, wykonane z EPDM lub NBR. Kolor zasuwy niebieski. Trzpień łączący teleskopowy ruchomy kompatybilny z zasuwą. Trzpień zabezpieczony przed wysunięciem z gniazda głowki wrzecioną zasuwy nierdzewną zawleczką. Stosowana zasuwa musi posiadać aktualny Atest higieniczny PZH, deklarację zgodności z obowiązującymi normami wystawioną przez producenta lub upoważnionego przedstawiciela.

Stosować hydranty nadziemne DN 80 mm. Projektuje się hydranty zaopatrzone w zasuwy odcinające DN100 z obudową wyprowadzoną do powierzchni terenu. Należy stosować hydranty z podwójnym zamknięciem zabezpieczone przed wypływem wody przy złamaniu hydrantu. Miejsce złamania hydrantu 10 cm nad poziomem terenu. Wysokość nadziemna hydrantu $h_{\text{nadz.}}=1,35\text{m}$. Kolumna hydrantu wykonana ze stali nierdzewnej lub z żeliwa sferoidalnego. Hydrant wyposażony w odwodnienie działające tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu.

W węzłach wodociągowych, zgodnie z rysunkiem nr 05 zaprojektowano kształtki kołnierzowe o parametrach zgodnych z PN-EN 545:2010, wykonane jako monolityczne odlewy z żeliwa sferoidalnego, przeznaczone do wody pitnej uszczelnione za pomocą uszczelki płaskiej elastomerowej z wkładką stalową zgodnie z PN-EN 681-1, z kołnierzami owierconymi zgodnie z PN-EN 1092-2.

Śruby do połączeń kołnierzowych oraz podkładki ze stali nierdzewnej klasy A-2/70, nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Należy stosować się ściśle do podanych wartości momentów sił, z jakimi należy dokręcać śruby.

Pod zasuwę oraz pod stopki łuków żeliwnych (pod hydrant) wykonać podbudowy z betonu klasy B25.

Na całej trasie projektowanej sieci należy ułożyć taśmę lokalizacyjną niebieską z wkładką stalową łączoną na zaciski ułożoną 0,3m nad rurą PE.

Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN –86/B-09700.

2.3. SIEĆ TŁOCZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

Przebieg projektowanej sieci pokazano na projekcie zagospodarowania terenu – rys. nr 01. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji tłocznej z rur PE o średnicy de90mm, w punkcie k1 zaprojektowano za pomocą trójnika żeliwnego DN80 i kołnierzy specjalnych zabezpieczonych przed przesunięciem do rur PE zgodnie ze schematem na rysunku nr 06.

Wykonanie włączenia do istniejącej sieci należy uzgodnić z firmą POLDEK. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć sprzęt do odwodnienia rurociągu oraz zapewnić odbiór ścieków z pompowni do niej przyłączonych.

Zaprojektowano sieć kanalizacji tłocznej z rur PE 100 RC SDR11 o średnicy de90mm łączonych za pomocą kształtek elektrooporowych oraz kształtek kołnierzowych z armaturą kołnierzową z ruchomym kołnierzem dociskowym – zgodnie ze schematami węzłów – rysunek 06.

Zaprojektowano zasuwę, długie, kołnierzowe typu E z miękkim uszczelnieniem wraz z teleskopowym przedłużeniem wrzeciona, wyprowadzonym do poziomu terenu w typowej skrzynce z PE. Skrzynkę należy obrukować w promieniu 30cm lub zastosować typowe prefabrykowane elementy betonowe. Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN –86/B-09700.

Obudowa i głowica wykonane z żeliwa sferoidalnego min GGG40. Ochrona antykorozyjna obudowy i głowicy za pomocą powłok z proszków epoksydowych. Zasuwę powinna posiadać min 2 główne O-ringi, wykonane z EPDM lub NBR. Kolor zasuwę niebieski. Trzpień łączący teleskopowy ruchomy kompatybilny z zasuwą. Trzpień zabezpieczony przed wysunięciem z gniazda głowki wrzeciona zasuwę nierdzewną zawleczką lub w inny sposób uniemożliwiający jego wysunięcie. Stosowana zasuwę musi posiadać deklarację zgodności z obowiązującymi normami wystawioną przez producenta lub upoważnionego przedstawiciela.

Śruby do połączeń kołnierzowych oraz podkładki ze stali nierdzewnej klasy A-2/70, nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Należy stosować się ściśle do podanych wartości momentów sił, z jakimi należy dokręcać śruby.

Na całej trasie projektowanej sieci należy ułożyć taśmę lokalizacyjną niebieską z wkładką stalową łączoną na zaciski ułożoną 0,3m nad rurą PE.

2.1.2. SIEĆ WODOCIĄGOWA I SIEĆ TŁOCZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ - wykonanie

Rurociągi z uwagi na istniejące uzbrojenie oraz wynikające z głębokości przemarzania gruntu układać na głębokościach podanych na profilach podłużnych, na podsypce o grubości 10cm z piasku.

Zasypkę rurociągów prowadzić należy etapami:

Etap I

- wykonanie warstwy ochronnej - obsypki o wysokości 20 cm ponad wierzch rury z gruntu niespoistego, niezawierającego ostrych przedmiotów i ziaren stałych większych jak 20mm.

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności. Warstwa ta powinna być ubita po obu stronach przewodu. Zasypanie i ubijanie gruntu w strefie ochronnej rury należy wykonać warstwami. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stopień zagęszczenia obsypki z boku rur winien wynosić ok. $I_s = 0,95$.

Etap II

-zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać:

- w drogach - piaskiem zasypowym (warstwami),

- poza drogami - piaskiem zasypowym (warstwami) z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia: pod drogami $I_s=0,95$.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 20 mm.

Po wykonaniu zasyпки teren należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania" oraz instrukcją montażową układania w gruncie rur dostarczoną przez producenta.

3. ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW OTWARTYCH

Stosować wykopy bez umocnień, ze skarpami o nachyleniu 1:0,60 dla gruntu kat III.

4. BADANIE SZCZELNOŚCI.

Po wykonaniu sieci i przyłącza wodociągowego oraz sieci i przyłącza tłocznej kanalizacji sanitarnej przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,0MPa zgodnie z PN-EN 805.. Dla sieci i przyłącza wodociągowego przeprowadzić dezynfekcję zgodnie z obowiązującymi normami i zlecić uprawnionemu laboratorium wykonanie badania przydatności wody do spożycia przez ludzi.

Wykonać próbę wydajności hydrantów naziemnych.

5. UWAGI KOŃCOWE

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców sieci jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Projektant:

mgr inż. Marcin Kraczewski

ZAP/0086/POOS/10