

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI GIMINNEJ - UL. STOKOWIEC W SUCHEDNIOWIE Przebudowa sieci wodociągowej

Działki nr ewid.: 326/1; 3280/1; 3282/2; 3282/3; 3283; 3284; 3285; 3286;
3287/1; 3289/3; 3290/1; 3290/2; 3291/1; 3291/2; 3292; 454/2; 451/1;
450/1; 490/1; 489/1; 488/1; 461/1; 444/4; 444/3; 444/1; 443/2; 442/1;
439/1; 438/2; 438/5; 435/4; 431/1; 430; 428/1; 425/1; 424; 423; 422;
421/1; 420/1; 419; 418; 417; 416; 415; 413; 6591; 6590; 6589; 6588;
6587; 406; 404; 403; 400; 395; 394/3; 391/3; 391/4; 391/2; 390/5
– jednostka ewidencyjna 261005_4 Suchedniów;
obręb 0001 Suchedniów

Kategoria obiektu budowlanego:
Obiekt budowlany kategorii XXVI

Inwestor:

GMINA SUCHEDNIÓW
ul. Fabryczna 5
26-130 Suchedniów

Adres inwestycji:
Suchedniów, ulica Stokowiec, woj. świętokrzyskie

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ	BRANŻA	PODPIS
Projektował:	mgr inż. Łukasz Tokar	SWK/0150/PWOS/10	sanitarna	
Sprawdził:	mgr inż. Marcin Dybowski	SWK/0076/PWOS/13	sanitarna	
Opracował:	mgr inż. Łukasz Tokar	SWK/0150/PWOS/10	sanitarna	

Suchedniów, grudzień 2021r.

Spis zawartości:

- Załącznik 1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
Załącznik 2. Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego
Załącznik 3. Kserokopia zaświadczenia projektanta i sprawdzającego o przynależności do Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	3
1. Zakres opracowania	3
2. Usytuowanie i układ wysokościowy	3
3. Podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów	4
3.1. Rury i kształtki	4
3.2. Hydranty	4
3.3. Zasuwy	5
3.4. Skrzyżowanie z uzbrojeniem	6
3.5. Oznakowanie wodociągu	6
4. Sposób posadowienia wodociągu	6
5. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych	7
6. Roboty ziemne	7
7. Roboty montażowe	8
8. Przewierty	9
9. Odwodnienie	9
10. Próba szczelności sieci wodociągowej	9
11. Odtworzenie terenu	10
12. Uwagi końcowe	10
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	12

Rys. nr 1/3 –	Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
Rys. nr 2/3 –	Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
Rys. nr 3/3 –	Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500
Rys. nr 2a –	Profil podłużny sieci wodociągowej, skala 1:100/500
Rys. nr 2b –	Profil podłużny sieci wodociągowej, skala 1:100/500
Rys. nr 2c –	Profil podłużny sieci wodociągowej, skala 1:100/500
Rys. nr 2d –	Profil podłużny sieci wodociągowej, skala 1:100/500
Rys. nr 3 –	Schemat węzłów montażowych
Rys. nr 4 –	Schemat bloków oporowych
Rys. nr 5 –	Schemat zabezpieczenia kabli

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny dla zadania pn.: „PRZEBUDOWA DROGI GIMINNEJ - UL. STOKOWIEC W SUCHEDNIOWIE Przebudowa sieci wodociągowej”. Przedmiotowy wodociąg zostanie połączony od południa z istniejącym wodociągiem stalowym Ø350mm w pasie drogi przy skrzyżowaniu ulic Stokowiec i Szeroka- działka nr ewid. 326/1 a od północy z istniejącym wodociągiem stalowym Ø100mm na działce prywatnej nr ewid. 391/2. Przebudowa wodociągu usprawni pracę sieci wodociągowej na przedmiotowym terenie. Istniejący wodociąg stalowy który jest w złym stanie technicznym powoduje liczne awarie.

Zakres niniejszego opracowania przedstawia się następująco:

- Sieć wodociągowa z rur PE100-RC SDR17 200x11,9mm PN10 długości L=1 705,12mb
- Przewiert horyzontalny kierunkowy(HDD) z rur przewiertowych PE100-RC, SDR17 200x11,9mm PN10 (W1-HP 1; W13-W16; W18-W19; W19-W33)
- Hydrant nadziemny Ø80mm wraz z zasuwą odcinającą Ø80mm – 6 kpl. (HP 8; HP 9; HP 10; HP 11; HP 12; HP 13)
- Hydrant podziemny Ø80mm wraz z zasuwą odcinającą Ø80mm – 7 kpl.(HP 1; HP 2; HP 3; HP 4; HP 5; HP 6; HP 7)
- Zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø200mm – 5 szt.(Z1; Z3; Z5; Z6; Z7)
- Zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø100mm – 2 szt.(Z2; Z4)
- Zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø50mm – 48 szt.
- Opaski nwz – 48 szt.

W celu zminimalizowania ingerencji w istniejące zagospodarowanie terenu wodociąg planuje się wykonać metodą bezwykopową. Dotyczy to w szczególności odcinków W1-HP 1; W13-W16; W18-W19; W19-W33.

2. Usytuowanie i układ wysokościowy

Trasa projektowanej sieci wodociągowej przedstawiona została na Rys. nr 1/3; 2/3; 3/3. Wysokościowo rzędne projektowanego przewodu wodociągowego dowiązano do rzędnych istniejącej sieci wodociągowej Ø350Stal i Ø100Stal oraz do rzędnych istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego a także do rzędnych istniejącego terenu.

Zgodnie z wydaną Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wodociąg zaprojektowano w większości na działkach prywatnych- działki nr ewid.: 3280/1; 3282/2; 3282/3; 3283; 3284; 3285; 3286; 3287/1; 3289/3; 3290/1; 3290/2; 3291/1; 3291/2; 3292; 454/2; 451/1; 450/1; 490/1; 489/1; 488/1; 461/1; 444/4; 444/3; 444/1;

443/2; 442/1; 439/1; 438/2; 438/5; 435/4; 431/1; 430; 428/1; 425/1; 424; 423; 422; 421/1; 420/1; 419; 418; 417; 416; 415; 413; 6591; 6590; 6589; 6588; 6587; 406; 404; 403; 400; 395; 394/3; 391/3; 391/4; 391/2; 390/5- jednostka ewidencyjna 261005_4 Suchedniów; obręb 0001 Suchedniów oraz w pasie istniejącej drogi gminnej- ul. Stokowiec dz. nr ewid. 326/1.

Profil podłużny projektowanej sieci wodociągowej pokazano na Rys. nr 2a; 2b; 2c;2d.

3. Podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów

Projektowana sieć wodociągowa winna być wykonana z materiałów wysokiej jakości gwarantujących pełną szczelność realizowanego systemu, trwałość i odporność. Należy stosować materiały producentów posiadających wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z ISO 9001 lub inny system zarządzania jakością. Materiały zastosowane do budowy wodociągu muszą posiadać aktualny atest PZH.

3.1. Rury i kształtki

Zaprojektowano wodociąg z rur i kształtek polietylenowych(w tym przewiertowych) PE100-RC SDR17 200x11,9mm PN10 zgodnych z normą PN-EN 12201-2+A1:2013, o łącznej długości L=1 704,4mb. Rury i kształtki polietylenowa należy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe. Połączenia kołnierzowe łączyć śrubami, podkładkami i nakrętkami ze stali kwasoodpornej lub ocynkowanej ogniowo. Połączenia kołnierzowe należy izolować rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE. Kształtki żeliwne winny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 545 oraz powinny posiadać aktualny atest PZH.

3.2. Hydranty

Na sieci wodociągowej zaprojektowano hydranty nadziemne i podziemne Ø80mm.

Hydrant winien spełniać następujące wymagania:

1. Hydrant musi posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP Józefów oraz atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną,
2. Korpus i elementy oporowe trzpieni wykonane z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-400 lub korpus ze stali nierdzewnej,
3. Żeliwne powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne zabezpieczone antykorozyjnie farbą epoksydową lub emaliowaną,
4. Ciśnienie robocze PN16(owiercenie na ciśnienie PN10),
5. Elementy gumowe wykonane z EPDM,
6. Wydajność: co najmniej 10 l/s,

7. Wyrób wyposażony w element samo odwadniający; odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne,
8. Hydranty nadziemne w kolorze czerwonym.

Istniejące hydranty na przebudowywanej sieci należy zdemontować i przekazać na bazę Zakładu Gospodarki Komunalnej w Suchedniowie.

3.3. Zasuwy

Na sieci wodociągowej przewidziano zamontowanie zasuw liniowych z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowych z miękkim uszczelnieniem klina:

- Zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø200mm – 5 szt.
- Zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø100mm – 2 szt.
- Zasuwa żeliwna kołnierzowa Ø50mm – 48 szt.

Lokalizację zasuw pokazano na mapie sytuacyjnej, profilu sieci wodociągowej oraz na schematach węzłów.

Zasuwy winny spełniać następujące warunki:

1. Ciśnienie robocze PN16(owiercenie na ciśnienie PN10),
2. Korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400,
3. Nasadka wrzeciona oraz nasada do klucza z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400,
4. Prosty przełot zasuw, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia
5. Min. Potrójne, niezależne uszczelnienie trzpienia: min. 2 oringi bezpośrednio na klinie oraz dodatkowe uszczelnienie(uszczelka manszetowa, wargowa), pierścień górny zabezpieczający przed zanieczyszczeniem z zewnątrz zamontowany centrycznie w sposób trwały i szczelny,
6. Klin wulkanizowany na całej powierzchni gumą EPDM, dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną,
7. Korpus z pokrywą skręcany za pomocą śrub A2(stal nierdzewna), schowane w korpusie, zabezpieczone przed zanieczyszczeniem gruntem,
8. Trzpień wykonany ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym,
9. Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250µm,
10. Obudowa trzpienia zasuw teleskopowa wykonana z polietylenu lub z polipropylenu
11. Skrzynka uliczna do zasuw żeliwna
12. Trwałe oznakowanie w korpusie w postaci odlewu lub nalepki w widocznym miejscu zawierające informacje dot.: producenta, klay materiału odlewu, średnicy nominalnej, ciśnienia max.

Istniejące zasuwy na przebudowywanej sieci należy zdemontować i przekazać na bazę Zakładu Gospodarki Komunalnej w Suchedniowie.

3.4. Skrzyżowanie z uzbrojeniem

Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się na swojej trasie z:

- kanalizacją sanitarną
- siecią wodociągową
- gazociągami
- kablami elektrycznymi i teletechnicznymi

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zlokalizować istniejące uzbrojenie poprzez wykonanie przekopów kontrolnych. Roboty ziemne i montażowe w obrębie skrzyżowania z istniejącym podziemnym uzbrojeniem należy wykonywać bezwzględnie sprzętem ręcznym i pod nadzorem właścicieli tego uzbrojenia, po poprzednim zgłoszeniu planowanych robót. Krzyżujące się uzbrojenie napotkane w czasie wykonawstwa należy zabezpieczyć przez podwieszenie.

Kable energetyczne w miejscu skrzyżowań z wodociągiem, należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi z PE Ø110mm o długości $L=2,0m$. Miejsca skrzyżowań podlegają odbiorowi przed zasypaniem.

3.5. Oznakowanie wodociągu

Armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej(zasuwy, hydranty) należy oznakować w terenie za pomocą tabliczek. Opisy wykonać w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki wunny być umocowane na pobliskim ogrodzeniu trwałym lubh na słupkach betonowych o szerokości tabliczki, z namalowanym pasem szerokości14cm koloru niebieskiego przy górnej krawędzi słupka.

Hydrasnt należy oznakować zgodnie z polskimi normami i rozporządzeniem MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych)znakiem bezpieczeństwa wraz ze znakiem dodatkowym zawierającym wielkości charakterystyczne hydrantu).

Nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczo- oznacznikową szerokości 20cm z wkładką stalową z napisem „wodociąg”. Taśmę należy układać min. 30cm nad wierzchem rury.

4. Sposób posadowienia wodociągu

Rury wodociągowe należy posadzić na podsypce piaskowe grubości 20cm wykonanej z piasku grubo lub średnio ziarnistego bez frakcji pylastych z zagęszczeniem. Obsypkę należy wykonać tym samym materiałem, który zostanie zastosowany do wykonania podsypki, do wysokości 30cm ponad wierzch rury, zagęszczanym ręcznie, warstwami. Strefa posadowienia rury musi być zagęszczona do wartości $I_s=1,00$. Do wykonania zasypki właściwej wykopu nad strefą ochronną

rurociągu można przystąpić po dokonaniu kontroli zagęszczenia obsypki. W drodze oraz pod wjazdami zasypkę rur wodociągowych należy wykonywać z piasku z zagęszczeniem warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$. W terenach zielonych wykop należy zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$. Wykonanie podłoża i zasypki należy przeprowadzić we suchym wykopie.

W miejscach występowania w strefie posadowienia wodociągu gruntów nienośnych należy dokonać wymiany podłoża. W tym celu należy przegłębić wykop i wykonać warstwę stabilizującą z kruszywa 8-16mm grubości 30cm, na której należy ułożyć geotkaninę z zakładem do wysokości 30cm ponad rurę. Na warstwie stabilizującej wykonać podsypkę piaskową grubości 20cm z piasku grubo lub średnio ziarnistego bez frakcji pylastych z zagęszczeniem.

5. Charakterystyczne dane o przydatności gruntów do celów budowlanych

Inwestycja zlokalizowana jest w Suchedniowie ul. Stokowiec. W podłożu terenu poniżej nasypów niekontrolowanych występują grunty piaszczyste.

Poziom występowania wody gruntowej ma charakter okresowy i zależny jest od panujących warunków atmosferycznych. W okresach deszczowych, w trakcie topnienia śniegu poziom ten może być wyższy.

Analizując warunki gruntowe występujące na terenie inwestycji stwierdza się, że należy je zaliczyć do złożonych warunków gruntowych, nadających się do posadowienia projektowanego wodociągu, przy zastosowaniu rozwiązań opisanych w dokumentacji projektowej. Projektowany obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

Szczegółowy opis budowy geologicznej oraz zalecenia przedstawiono w geotechnicznych warunkach posadowienia.

6. Roboty ziemne

Po wytyczeniu trasy projektowanej sieci wodociągowej, a przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy istniejącego uzbrojenia. Następnie sprzętem ręcznym wykonać tzw. wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz potwierdzenia geodezyjnego jego rzędnych posadowienia. W przypadku stwierdzenia odstępstwa w rzędnych posadowienia uzbrojenia istniejącego, należy natychmiast powiadomić o tym fakcie Projektanta. O przystąpieniu do robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy zawiadomić jego użytkowników.

Na trasie projektowanego wodociągu (poza przewiertem) przewidziano wykonanie wykopów ciągłych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych z deskowaniem płytowym lub klatkowym. Rozstaw rozpór w planie i wysokości należy tak zaplanować, aby istniała możliwość wsuwania pomiędzy rozporami rur na dno wykopu. Krzyżujące się uzbrojenie napotkane w czasie robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać bezwzględnie sprzętem ręcznym z zachowaniem maksymalnej ostrożności i przepisów BHP. Prace ziemne w bezpośredniej bliskości z liniami i kablami energetycznymi prowadzić po ich wyłączeniu z pod napięcia. Podczas wykonywania wykopów nie należy naruszać struktury gruntu rodzimego. Proponuje się aby 20% robót wykonać sprzętem ręcznym i 80% sprzętem mechanicznym.

Wodociąg należy posadzić na podsypce piaskowej grubości 20cm wykonanej z piasku grubo lub średni ziarnistego bez frakcji pylastych z zagęszczeniem i zaprojektowanym spadkiem. Obsypkę należy wykonać tym samym materiałem który zostanie zastosowany do wykonania podsypki do wysokości 30cm ponad wierzch rur, zagęszczanym ręcznie warstwami do wartości $I_s=1,00$. Do wykonania zasypki właściwej wykopu nad strefa ochronną rurociągu, można przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zgęszczenia obsypki. W drodze oraz pod wjazdami zasypkę rur wodociągowych należy wykonywać z piasku z zagęszczeniem warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$. W terenach zielonych wykop należy zasypywać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$. Wykonanie podłoża i zasypki należy przeprowadzić we suchym wykopie.

W miejscach występowania w strefie posadowienia wodociągu gruntów nienośnych należy dokonać wymiany podłoża. W tym celu należy przegłębić wykop i wykonać warstwę stabilizującą z kruszywa 8-16mm grubości 30cm, na której należy ułożyć geotkaninę z zakładem do wysokości 30cm ponad rurę. Na warstwie stabilizującej wykonać podsypkę piaskową grubości 20cm z piasku grubo lub średnio ziarnistego bez frakcji pylastych z zagęszczeniem.

Rozbiórka umocnienia wykopu powinna następować równolegle z zagęszczeniem zasypki, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Zasypkę wykopów pod sieciami uzbrojenia terenu starannie zagęścić aby uniknąć późniejszego osiadania. Prawidłowość należy udokumentować poprzez przedstawienie do odbioru wyników badań laboratoryjnych wskaźnika zgęszczania.

Nadmiar ziemi z wykopów oraz grunty nie nadające się do zasypki należy wywieźć na wysypisko, a fakt wywozu odpowiednio udokumentować. Utylizację odpadów należy prowadzić zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach.

7. Roboty montażowe

Roboty montażowe należy wykonać w suchym wykopie. Rury powinny być montowane w otwartym, umocnionym wykopie na podsypce piaskowej i obsypywane zagęszczanymi warstwami gruntu. Końce rur po zakończeniu dnia roboczego należy zabezpieczyć przed zamuleniem lub zanieczyszczeniem. Projektowaną sieć wodociągową z rur PE100-RC SDR17 200x11,9mm PN10(w tym przewiertowych) należy wpiąć do istniejącego wodociągu: z istniejącym wodociągiem stalowym Ø350mm w pasie drogi przy skrzyżowaniu ulic Stokowiec i Szeroka- działka nr ewid. 326/1 a od północy z istniejącym wodociągiem stalowym Ø100mm na działce prywatnej nr ewid. 391/2. Do projektowanego wodociągu należy przełączyć istniejące przyłącza wodociągowe w ilości ok. 48 szt., zgodnie ze schematami węzłów, Rys. nr 3. Z uwagi na brak szczegółowych informacji na temat materiału istniejącego wodociągu stalowego w węzłach: W1; W19; W33, przed przystąpieniem do przełączenia należy zweryfikować materiał w celu prawidłowego przygotowania do połączenia z istniejącą siecią wodociągową stalową. Zmiany kierunku o 0° - 7° wykonać wykorzystując elastyczność rury PE, na pozostałych załamaniach wykorzystywać kształtki segmentowe PE(dopasować na budowie). Roboty montażowe w obrębie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać bezwzględnie sprzętem ręcznym, pod nadzorem właścicieli tego uzbrojenia. Krzyżujące się uzbrojenie napotkane w czasie wykonawstwa należy zabezpieczyć przez podwieszenie. Połączenia kołnierzowe łączyć śrubami, podkładkami i nakrętkami ze stali

kwasoodpornej lub ocynkowanej ogniowo. Połączenia kołnierzowe należy izolować rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE.

Na załamaniach trasy oraz trójkątach należy zabudować bloki oporowe z betonu C12/15 zgodnie z BN-81/9192-05. Bloki oporowe można stosować prefabrykowane lub wykonać bezpośrednio na placu budowy w trakcie realizacji sieci wodociągowej. Bloki oporowe powinny przylegać do nienaruszonego gruntu. W celu zabezpieczenia kształtek przed uszkodzeniem przez beton należy zastosować folię lub taśmę z tworzywa sztucznego oddzielającą kształtkę od betonu. Pod zasuwami i hydrantami należy wykonać bloki podporowe z betonu C12/15.

Istniejące hydranty i zasuwę na przebudowywanej sieci należy zdemontować i przekazać na bazę Zakładu Gospodarki Komunalnej w Suchedniowie.

Odbioru robót montażowych dokonać zgodnie z normą wg. PN-B-10725:1997r. – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne wymagania i badania”.

Schematy węzłów montażowych przedstawiono na Rys. nr 3, schematy bloków oporowych przedstawiono na Rys. nr 4.

8. Przewierty

W celu zminimalizowania ingerencji w istniejące zagospodarowanie terenu wodociąg planuje się wykonać metodą bezwykopową. Przewiert horyzontalny kierunkowy(HDD) z rur przewiertowych PE100-RC, SDR17 200x11,9mm PN10. Dotyczy to w szczególności odcinków W1-HP 1; W13-W16; W18-W19; W19-W33 oraz tych odcinków gdzie nie jest możliwe wykonanie robót metodą wykopu otwartego lub jest to uzasadnione technicznie(zbliżenia do istniejącego zagospodarowania, przejścia pod drogami i wjazdami, itp.).

9. Odwodnienie

W miejscach występowania wody gruntowej na trasie projektowanej sieci wodociągowej przewiduje się odwodnienie powierzchniowe za pomocą warstwy drenażowej żwirowej o grubości 30cm, rozścielonej na dnie wykopu na całej jego szerokości(należy odpowiednio pogłębić wykop). Projektuje się ujście drenażu do studzienek zbiorczych Ø600mm w rozstawie co ok. 15,0m, z których woda odpompowana zostanie za pomocą przenośnych pomp zatapialnych. Dolną część studzienki należy wypełnić żwirem.

W przypadku dużego napływu wód gruntowych należy zastosować odwodnienie wgłębne przy pomocy studni głębinowych lub instalacji igłofiltrowej z agregatem pompowym. Założono igłofiltry z obsypką wpłukiwaną obustronnie co 1,0m.

10. Próba szczelności sieci wodociągowej

Próbę szczelności sieci wodociągowej wykonać wg. PN-EN 805 w trzech etapach:

- faza wstępna obejmująca okres relaksacji,
- próba spadku ciśnienia,
- zasadnicza próba szczelności.

W fazie wstępnej rurociągu należy przepłukać, odpowietrzyć wyrównując ciśnienie wewnątrz rurociągu do ciśnienia atmosferycznego i odczekać 60min. Celem relaksacji naprężeń w rurociągu. Kolejne etapy próby szczelności należy prowadzić zgodnie z normą PN-EN 805.

Po zakończeniu próby szczelności wodociąg należy przepłukać i zdezynfekować. Do dezynfekcji należy stosować podchloryn sodu w ilości chloru czynnego 20-30mg Cl/1dm³ wody, czas kontaktu powinien wynosić 48h. Po wykonaniu dezynfekcji należy sieć wodociągową ponownie przepłukać wodą.

Niezbędnym warunkiem odbioru wodociągu jest uzyskanie pozytywnych analiz fizykochemicznych i bakteriologicznych wody.

11. Odtworzenie terenu

Szczególną uwagę należy zwrócić na uporządkowanie terenu po wykonaniu prac budowlanych. W tym celu tereny zajęte czasowo na cele związane z realizacją inwestycji należy odtworzyć do stanu pierwotnego na długości i szerokości przyjętego zakresu prac. Tereny zielone należy oczyścić z resztek budowlanych, zniwelować a następnie należy rozłożyć ziemię urodzajną odłożoną wcześniej w pryzmy i obsiać nasionami traw. Obsianie powierzchni trawą powinno być przeprowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Ziarna trawy powinny być równomiernie rozsypane na powierzchni a po rozsypaniu przykryte gruntem poprzez lekkie grabienie powierzchni. W przypadku innych powierzchni (droga gruntowa, wjazdy, itp.) ich odtworzenie należy wykonać do stanu pierwotnego.

12. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac Inwestor winien dokonać zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych, a uprawniony Wykonawca powinien przedłożyć w ZGK w Suchedniowie zgłoszenie przystąpienia do robót.

Wytczenie osi projektowanej sieci wodociągowej należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić przedstawicieli instytucji, które są właścicielami poszczególnych elementów uzbrojenia podziemnego celem nadzorowania przez te instytucje prac wykonywanych w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca winien zapoznać się z treścią uzgodnień, opinii i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte. Przed przystąpieniem do robót należy w Urzędzie Gminy w Suchedniowie złożyć zgłoszenie rozpoczęcia robót. Prace na działkach prywatnych wykonywać w uzgodnieniu z właścicielami nieruchomości. Do odbioru robót Wykonawca winien przedłożyć oświadczenia właścicieli terenu o jego uporządkowaniu i przywróceniu do stanu pierwotnego.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu, oczyszczenia ulic, po których porusza się sprzęt, napraw ewentualnych zniszczeń powstałych podczas realizacji robót i transportu związanego z budową.

Nadmiar ziemi z wykopów oraz gruntów nie nadających się do zasyпки należy wywieźć na wysypisko śmieci. Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz. U.

z 2020r. poz. 797) posiadaczem odpadów jest wytwórca odpadów, tj. Wykonawca robót. Posiadacz odpadów jest zobowiązany do psio stępowania z odpadami, o których mowa w art. 16-31, w tym doprowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady, nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania wodociągu muszą być zgodne z Ustawą o wyrobach budowlanych, muszą posiadać aktualny atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną. Producent jest zobowiązany posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny system zarządzania jakością.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3”, a także obowiązującymi przepisami branżowymi, normami i BHP.

Po zrealizowaniu sieci wodociągowej(a przed jej zasypaniem) należy zlecić jednostce geodezyjnej wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

.....
mgr inż. Łukasz Tokar
nr. upr. SWK/0150/PWOS/10

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Kielce, grudzień 2021 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, iż niniejsza dokumentacja projektowa, pn. „PRZEBUDOWA DROGI GIMINNEJ - UL. STOKOWIEC W SUCHEDNIOWIE; PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ”- branża sanitarna, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest w swoim zakresie kompletna oraz spełnia wymagania dla celu, któremu ma służyć.

.....

mgr inż. Łukasz Tokar

nr. upr. SWK/0150/PWOS/10

Kielce, grudzień 2021 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, iż niniejsza dokumentacja projektowa, pn. „PRZEBUDOWA DROGI GIMINNEJ - UL. STOKOWIEC W SUCHEDNIOWIE; PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ”- branża sanitarna, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest w swoim zakresie kompletna oraz spełnia wymagania dla celu, któremu ma służyć.

.....

mgr inż. Marcin Dybowski

nr. upr. SWK/0076/PWOS/13



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(2)/10

Kielce dnia 31 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 i ust. 3-4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje Panu

Łukaszowi Markowi Tokar

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 4 maja 1980 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny SWK/0150/PWOS/10**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3-4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

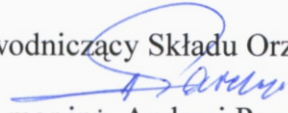
1. Pan Łukasz Marek Tokar
ul. Massalskiego 11/48
25-636 Kielce
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
3. Okręgowa Rada ŚOIIB
4. a/a



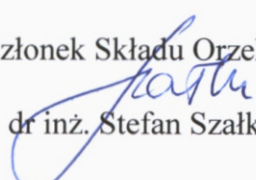
Skład Orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

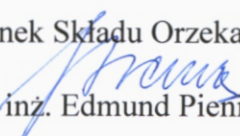
Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Edmund Pieniążek



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce dnia 1 lipca 2013 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt SK-0054-0002(2)/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Marcin Piotr Dybowski

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 19 października 1980 roku w Sandomierzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0076/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3-4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Uzasadnienie


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Marcin Piotr Dybowski
ul. Maciejowskiego 4/22
27-600 Sandomierz
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-49E-IZF-YPT *

Pan Łukasz Marek Tokar o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0097/11
adres zamieszkania ul. Massalskiego 11/48, 25-636 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-04-09 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-LHS-M66-UP7 *

Pan Marcin Piotr Dybowski o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0064/15
adres zamieszkania ul. Króla Władysława Jagiełły 4/7, 25-634 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-08 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej 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.