

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA ULICY KOLEJOWEJ W BABOROWIE realizowana w ramach zadania „Modernizacja infrastruktury drogowej w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów”
Adres obiektu budowlanego:	Droga gminna nr 108724O (ul. Kolejowa), Droga powiatowa nr 1225O (ul. Opawska), Baborów, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
Kategoria obiektu budowlanego	XXV
Nazwa jednostki ewidencyjnej, numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których usytuowany jest obiekt:	mapy: 6.127.20.14.2.2; 6.127.20.14.2.4; 6.127.20.15.1.1; 6.127.20.15.1.2; 6.127.20.15.1.3; 6.127.20.15.1.4; 6.127.20.15.3.1; 6.127.20.15.3.2. Jednostka ewidencyjna: BABORÓW - MIASTO Obr. ew.: BABORÓW, dz.nr: 1471/2, 1445/2, 1445/1, 1577, 1443/6, 632/17, 1580, 1475, 634/5, 1445/3, 1469/1, 1470, 1566/1, 1445/5, 1467/4, 1467/2.
Nazwa inwestora oraz jego adres:	Gmina Baborów ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie
Branża:	Sanitarna
Projektował:	mgr inż. Arkadiusz Guźda, nr upr. SLK/7502/PWBS/17
Sprawdził:	mgr inż. Alicja Koszewar, nr upr. LBS/0062/POOS/11
Data opracowania:	

II. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I.	Strona tytułowa		1
II.	Zawartość projektu		2
III.	Oświadczenia projektanta i projektanta sprawdzającego		3
IV.	Opis techniczny projektu technicznego		5
1.	Podstawa opracowania		5
2.	Przedmiot zamierzenia budowlanego		5
3.	Istniejące zagospodarowanie terenu		5
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu		5
4.1	Sieć wodociągowa		6
4.1.1.	Opis rozwiązania sieci wodociągowej		6
4.1.2	Zgrzewanie doczołowe		6
4.1.3	Próba szczelności		7
4.1.4	Płukanie i dezynfekcja		8
4.2	Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej		8
4.2.1.	Opis rozwiązania sieci kanalizacji sanitarnej		8
4.2.2.	Opis rozwiązania sieci kanalizacji deszczowej		8
4.2.3.	Kanały kanalizacyjne		8
4.2.4.	Studnie kanalizacji sanitarnej i deszczowej		9
4.2.5.	Wpusty uliczne		9
4.2.6.	Próba szczelności		9
4.3.	Roboty ziemne		10
4.4	Skrzyżowanie z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem		12
4.5	Uwagi końcowe		12
V.	Część rysunkowa projektu technicznego		13
1	Plan zagospodarowania terenu cz. 1	1:500	14
2	Plan zagospodarowania terenu cz. 2	1:500	15
3	Profil sieci wodociągowej	1:100/1:500	16
4	Profil sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/1:500	17
5	Profil sieci kanalizacji deszczowej cz. 1	1:100/1:500	18
6	Profil sieci kanalizacji deszczowej cz. 2	1:100/1:500	19
7	Szczegół studni betonowej Ø 1200	-	20
8	Szczegół studni betonowej Ø 1500	-	21
9	Szczegół wpustu drogowego	-	22
10	Szczegół hydrantu DN80	-	23
11	Szczegół zabezpieczenia rur	-	24
VI.	Izby i uprawnienia		25
	Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta		26
	Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB projektanta		27
	Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta sprawdzającego		28
	Zaświadczenie o przynależności do LOOIB projektanta sprawdzającego		30

Modernizacja infrastruktury drogowej w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów
Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

TEMAT:

PRZEBUDOWA ULICY KOLEJOWEJ W BABOROWIE

**Realizowana w ramach zadania „Modernizacja infrastruktury drogowej
w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów”**

BRANŻA SANITARNA

LOKALIZACJA:

Droga gminna nr 108724O (ul. Kolejowa),
Droga powiatowa nr 1225O (ul. Opawska),
Baborów, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
dz.nr: 1471/2, 1445/2, 1445/1, 1577, 1443/6, 632/17, 1580, 1475, 634/5, 1445/3, 1469/1, 1470,
1566/1, 1445/5, 1467/4, 1467/2.

INWESTOR:

Gmina Baborów

ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie

Podstawa Prawna:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016)
z późniejszymi zmianami art. 34 ust. 3d (Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004 r.)

PROJEKTANT: mgr inż. Arkadiusz Guźda

posiadający uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń jest członkiem Śląskiej Izby Inżynierów o numerze ewidencyjnym **SLK/7502/PWBS/17**, oświadcza:

Projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Jednocześnie oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. Zmianami), iż został sporządzony projekt techniczny zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

TEMAT:

PRZEBUDOWA ULICY KOLEJOWEJ W BABOROWIE
Realizowana w ramach zadania „Modernizacja infrastruktury drogowej
w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów”

BRANŻA SANITARNA

LOKALIZACJA:

Droga gminna nr 108724O (ul. Kolejowa),
Droga powiatowa nr 1225O (ul. Opawska),
Baborów, Gmina Baborów, powiat głubczycki, woj. opolskie;
dz.nr: 1471/2, 1445/2, 1445/1, 1577, 1443/6, 632/17, 1580, 1475, 634/5, 1445/3, 1469/1, 1470,
1566/1, 1445/5, 1467/4, 1467/2.

INWESTOR:

Gmina Baborów
ul. Ratuszowa 2a, 48-120 Baborów, woj. opolskie

Podstawa Prawna:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016)
z późniejszymi zmianami art. 34 ust. 3d (Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004 r.)

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Alicja Koszewar

posiadający uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych jest członkiem Lubuskiej Izby Inżynierów o numerze ewidencyjnym **LBS/0062/POOS/11**, oświadcza:

Projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Jednocześnie oświadczam zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. Zmianami), iż został sporządzony projekt techniczny zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

IV. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Warunki techniczne.
- Mapa do celów projektowych.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przebudowa odwodnienia pasów drogowych, rozbudowa kanalizacji sanitarnej i przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami na: drodze gminnej ul. Kolejowa oznaczona numerem drogi G108724O, część drogi powiatowej nr 12250 ul. Opawska (w obrębie skrzyżowania z ulicami Kolejową i Polną) w ramach zadania „Modernizacja infrastruktury drogowej w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów”.

Realizując przebudowę i rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej, wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, koniecznym będzie zrekonstruowanie zniszczonych nawierzchni drogowych na ul. Opawskiej, na odcinku od wiaduktu kolejowego do działki nr 745 po stronie prawej pasa drogowego. Rekonstrukcji podlegać będą nawierzchnie jezdni, chodnika, zjazdów oraz terenów zielonych.

Całość zadania zostanie zlokalizowana na działkach nr **1471/2, 1445/2, 1445/1, 1577, 1443/6, 632/17, 1580, 1475, 634/5, 1445/3, 1469/1, 1470, 1566/1, 1445/5, 1467/4, 1467/2.**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr XXXVIII/870/23 z dn. 9 lutego 2023. uchwalony przez Radę Miejską w Baborowie.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 1471/2, 1445/2, 1445/1, 1577, 1443/6, 632/17, 1580, 1475, 634/5, 1445/3, 1469/1, 1470, 1566/1, 1445/5, 1467/4, 1467/2, przy ul. Kolejowej i ul. Opawskiej w Baborowie. Na istniejącym terenie znajdują się sieci wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej.

Należy zdemontować istniejące rurociągi w obszarze prac w celu umożliwienia wprowadzenia rurociągów projektowanych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zmiana zagospodarowania terenu polegać będzie na przebudowie sieci wodociągowej, sieci kanalizacji deszczowej i rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej.

Projektowana sieć wodociągowa wykonana będzie z rur PE100 SDR17 (metoda wykopowa) oraz z rur PE100 RC (metoda bezwykopowa). Sieć kanalizacji sanitarnej projektowana jest z rur PVC SN8 lite SDR34 wraz ze studnią betonową. Sieć kanalizacji deszczowej projektowana jest z rur PP SN10 wraz ze studniami betonowymi.

Teren objęty zakresem opracowania jest nizinny z wzniesieniami. Obszary otaczające pas drogowy stanowią obszar mocno zurbanizowany, porośnięty zielenią niską. Przez obszar opracowania przebiega wiadukt kolejowy.

4.1 Sieć wodociągowa

4.1.1. Opis rozwiązania sieci wodociągowej

W ramach zadania, należy usunąć istniejące orurowanie sieci wodociągowej wraz z armaturą, podlegające wymianie.

W związku z realizacją przebudowy, projektuje się budowę sieci wodociągowej z rur PE100 PN16 SDR11 Ø110mm (w przypadku metody wykopowej) i rur PE100 RC (w przypadku metody bezwykopowej). Poszczególne elementy łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe lub z wykorzystaniem kształtek elektrooporowych. Trasę oraz spadki przedstawiono w części graficznej opracowania.

Na każdym odejściu do działki mieszkalnej należy zabudować zasuwę Ø32.

Na projektowanej sieci zabudowane zostaną również hydranty DN80 z zasuwą – ich lokalizację przedstawiono w części graficznej opracowania.

Wszelką armaturę na sieci wodociągowej oraz przyłączach należy oznakować tabliczkami montowanymi na słupach betonowych lub istniejących obiektach trwałych zgodnie z normą PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych”. Należy stosować tabliczki trwałe, emaliowane.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- Zapewnić nadzór właścicieli kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego z projektową siecią wodociągową,
- Zabezpieczyć przed zniszczeniem znaki geodezyjne, punkty graniczne i poligonowe.

Materiały użyte do budowy przyłącza muszą posiadać atest PZH.

Prace związane z budową sieci wodociągowej wymagają takiej organizacji robót, aby przez całą dobę mieszkańcy mogli dojść i dojechać do posesji.

4.1.2 Zgrzewanie doczołowe

Zgrzewanie doczołowe polega na ogrzewaniu i uplastycznieniu czołowych powierzchni łączonych elementów, w styku z płytą grzewczą ogrzana do wymaganej temperatury, a następnie po oderwaniu ich od płyty, wzajemnym połączeniu z sobą z odpowiednią siłą docisku. Ciśnienie stosowane przy łączeniu elementów musi być również utrzymane podczas chłodzenia złącza. Zgrzewarki do zgrzewania doczołowego winny posiadać mierniki ciśnienia lub siły docisku łączonych elementów oraz regulatory temperatury płyty grzewczej.

Końcówki rur przeznaczonych do zgrzewania winny być doprowadzone do kształtu kołowego poprzez ostrożne ogrzewanie lub umieszczenie w specjalnych uchwytach, powinny być pozbawione uszkodzeń mechanicznych oraz winny być umocowane w zgrzewarce współosiowo. Końcówki przeznaczone do łączenia powinny być obcięte lub zeszkrobane bezpośrednio przed zgrzewaniem a wielkość szczeliny pomiędzy elementami po ich docięnięciu do siebie nie może przekraczać 0,5 mm. Przesunięcie zewnętrznych powierzchni łączonych elementów nie może przewyższać 0,1 grubości ścianki. Przed każdą operacją

zgrzewania płyta grzewcza winna być oczyszczona papierem zwilżonym alkoholem metylowym.

Procedura zgrzewania czołowego

Zgrzewanie czołowe podzielić można na etapy:

1. Przygotowanie miejsca do zgrzewania.
2. Przygotowanie elementów do zgrzewania.
3. Obróbka zgrzewanych końcówek i kontrola ich przylegania.
4. Wyrównanie powierzchni do nagrzewania.
5. Nagrzewanie.
6. Usunięcie płyty grzejnej.
7. Narost ciśnienia i studzenie pod ciśnieniem.
8. Zapis parametrów zgrzewania.
9. Demontaż zgrzanych elementów.
10. Oznakowanie zgrzeiny i pomiary jej geometrii

Czasy wykonywania poszczególnych czynności podczas zgrzewania oraz stosowanie siły docisku (ciśnienia) winy być określone w karcie technologicznej zgrzewania, opracowanej przez wykonawcę robót montażowych i zatwierdzonej przez przyszłego użytkownika sieci. Chłodzenie zgrzewu należy prowadzić w sposób naturalny, utrzymując cały czas wymaganą siłę docisku. Zgrzewanie czołowe nie może być wykonywane w temperaturze otoczenia mniejszej niż 5°C lub w czasie niekorzystnych warunków atmosferycznych: jak wiatr mgły, opady.

Ponieważ parametry geometryczne połączenia zgrzewanego a w szczególności wielkość i forma wypływki, zależą od dokładności zachowania technologii zgrzewania i centrowania elementów, ocena jakości połączeń zgrzewanych może być dokonana za pomocą zwykłych przyrządów pomiarowych zaokrąglone do 0,5 mm.

Na poszczególnych etapach budowy winna być prowadzona kontrola procesów połączeń zgrzewanych. Po wykonaniu procesu zgrzewania winny być sporządzone protokoły zgrzein i stanowią one integralną część dokumentacji powykonawczej

4.1.3. Próba szczelności

Po zmontowaniu przewodów należy przeprowadzić płukanie czystą wodą przy prędkości przepływu dostatecznej dla wypłukania wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych. Następnie wykonać próby ciśnienia dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz w rurociągu zgodnie PN-B-10725. Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i przysypce z podbiciem rur obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie odgałęzienia i trójniki oraz końcówki przewodu powinny być dobrze zakorkowane. Odcinek poddawany próbie hydraulicznej nie powinien przekraczać 300m. Warunkiem pozytywnego wyniku przeprowadzonej próby jest, aby spadek ciśnienia wynikający z elastyczności tworzywa rur nie wynosił więcej niż 0,01 MPa na każde 100 m przewodu, przy pozostawieniu go pod ciśnieniem przez 60 minut. Przewody z rur PE100 po ich dokładnym przepłukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję przewodów przy pomocy wodnych roztworów wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu. Całość tej operacji polega na wprowadzeniu do rurociągu 3% roztworu wodnego podchlorynu sodu lub wapna chlorowego. Po upływie 24 godzin zachlorowana woda powinna być usunięta przez doprowadzenie wody czystej i przepłukanie przewodu. Po stwierdzeniu, na podstawie badań bakteriologicznych całkowitego braku zanieczyszczeń, przewód może być podłączony do czystej sieci wodociągowej.

4.1.4 Płukanie i dezynfekcja

Wykonany odcinek sieci wodociągowej po próbie szczelności, a przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać wodą o prędkości przepływu 1 m/s tak aby wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przezroczysta i bezbarwna. Po płukaniu należy wykonać sieć wodociągową poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynosić 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie. Skuteczność dezynfekcji należy potwierdzić wynikami bakteriologicznymi badania próbki wody użytej do płukania sieci. Sieć po dezynfekcji wypłukać do poziomu nieprzekraczającego stężenia chloru równego 0,3 mg/l Cl₂.

4.2 Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej

4.2.1. Opis rozwiązania sieci kanalizacji sanitarnej

Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC SN8 lite SDR34 Ø200 mm łączonych na kielich z uszczelką oraz zakończyć studnią DN1500. Włączenie projektowanej sieci należy wykonać poprzez połączenie do istniejącej studni zlokalizowanej na ulicy Kolejowej, na działce 1580.

Trasę i spadki sieci kanalizacji sanitarnej pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Prace związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej wymagają takiej organizacji robót, aby przez całą dobę mieszkańcy mogli dojść i dojechać do posesji.

4.2.2. Opis rozwiązania sieci kanalizacji deszczowej

W ramach zadania, należy usunąć istniejące orurowanie sieci kanalizacji deszczowej wraz ze studniami, podlegające wymianie.

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PP SN10 Ø200-800 łączonych na kielich z uszczelką. Materiały rur opisane są w części rysunkowej opracowania. Na sieci projektuje się studnie DN1200 i DN1500.

Trasę i spadki sieci kanalizacji deszczowej pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Prace związane z budową sieci kanalizacji deszczowej wymagają takiej organizacji robót, aby przez całą dobę mieszkańcy mogli dojść i dojechać do posesji.

4.2.3 Kanały kanalizacyjne

W przypadku zastosowania rur z innego materiału należy dostosować ich parametry do przewidywanych przepływów oraz obciążeń związanych z ruchem komunikacyjnym w miejscu ich lokalizacji.

Podczas wszystkich prac montażowych należy zachować odpowiednie przepisy i zalecenia BHP. Do budowy kolektorów stosować tylko rury nieuszkodzone, odpowiedniej klasy SN,

o ściankach litych i wydłużonych kielichach oraz posiadające odpowiednie świadectwo jakości i aprobaty techniczne.

4.2.4. Studnie kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Projektowane studnie na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej:

- wykonać z kręgów betonowych Ø1200 mm i Ø1500 mm z betonu minimum C35/45, wodoszczelnych, mrozoodpornych, łączonych na uszczelki elastomerowe, z dnem prefabrykowanym pełnym, z płytą pokrywową (klasa obciążenia D400) łączoną na uszczelkę,
- studnie powinny posiadać fabrycznie wykonane kinety z manszetami umożliwiającymi podłączenie kanału bocznego bez konieczności ingerencji w konstrukcję studni; manszety muszą być zaślepione z zewnątrz korkiem systemowym,
- należy stosować włazy żeliwne typu D400. Każdy właz powinien być zamykany pokrywą. Włazy bez zawiasów, wrębów, wpustów i pozycjonerów,
- należy zastosować stopnie włazowe żeliwne montowane fabrycznie, zabezpieczone antykorozyjnie np. powłoką z tworzywa sztucznego,
- studnie powinny być zaopatrzone w przejścia szczelne dla podłączenia rurociągów,
- kaskady zewnętrzne na kanałach (przy różnicach poziomów $h > 0,50\text{m}$) należy wykonywać z rur i kształtek takich jak przewody główne a następnie obetonować betonem min. C16/20.

4.2.5. Wpusty uliczne

Wody opadowe z dróg odprowadzane będą przez wpusty uliczne żeliwne klasy D400 (40t) wraz ze studzienką osadnikową Ø500 mm PEHD. Od poszczególnych wpustów deszczowych projektuje się przykanaliki Ø200 mm z rur PCV-U klasy S lite (SN8) SDR34. Przykanaliki należy prowadzić ze spadkiem 1,0 %. Lokalizację rur spustowych i wpustów ulicznych pokazano w części graficznej niniejszego opracowania.

4.2.6. Próba szczelności

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności wykonanych połączeń należy przeprowadzić próby szczelności. Szczelność można badać po ułożeniu przewodów w wykopie i przysypaniu z podbiciem obu stron rury, zabezpieczając ją w ten sposób przed przesuwaniem.

W celu sprawdzenia szczelności należy przeprowadzić próby na: eksfiltrację i infiltrację wody. W pierwszej kolejności przeprowadza się próbę na eksfiltrację odcinkami pomiędzy studniami przy długości do 50,0 m. Osobno należy sprawdzić szczelność studni. Złącza kielichowe powinny zostać odkryte. Woda do badanego odcinka musi być doprowadzona z powierzchni terenu grawitacyjnie. Nie wolno napełniać kanału wodą pod ciśnieniem. Czas napełniania odcinka nie powinien być krótszy od 1 h dla spokojnego napełnienia i odpowietrzenia przewodu. Czas próby powinien wynosić co najmniej 8 h. Na złączach nie powinny pokazać się krople wody. Kolektor jest szczelny, jeżeli dopełnienie ilości wody w rurociągu w czasie próby nie wynosi więcej niż $0,39 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury. W przypadku nieszczelnego złącza awarię usunąć, a próbę powtórzyć.

Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie

Próbie na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej na poziomie posadowienia kolektora. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki zgodnie z jego spadkiem. Wiąże się to z przerwami odwodnienia wykopu. Próbę należy wykonać zgodnie z PN – 92/B – 10735 i PN- EN 1610 : 2002.

Odbiory częściowe poszczególnych etapów robót należy przeprowadzać w trakcie trwania robót a na zakończenie przeprowadzić odbiór końcowy zgodnie:

dla robót ziemnych:

- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

dla sieci kanalizacyjnych:

- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL.
- Instrukcjami dostawców materiałów i urządzeń.

4.3 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy:

- zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych budynków i budowli,
- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych wykopów, położenia ich osi geometrycznych, głębokości wykopów, do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: dalmierz elektroniczny, niwelator , jak i prostymi przyrządami – węgielnicą, poziomica, łąta miernicza, taśmą itp.,
- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wykonanie robót rozbiórkowych, istniejących obiektów lub ich resztek, usunięcie ogrodzeń itp.,
- urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych,
- wykonać przekopy kontrolne.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Dokładne położenie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych bez użycia sprzętu mechanicznego.

Sieć wodociagową wykonaną z rur PE100 SDR17 należy wykonać metodą rozkopu w wąskoprzestrzennych wykopach odpowiednio umocnionych i zabezpieczonych. Do zabezpieczenia ścian wykopu można zastosować np. pionowe wypraski stalowe, grodzice stalowe. Obudowę ścian należy wykonywać stopniowo w miarę pogłębiania wykopu, przy czym przestrzeń czasowo niezabezpieczona nie powinna przekraczać 0,5 m. Wykop należy zabezpieczyć przed napływającą wodą opadową poprzez wykonanie obudowy ścian wykopu wystającej min. 15 cm ponad przylegający teren, który należy wyprofilować tak, aby zapewnić odpływ wody poza pas terenu przylegającego do wykopu. Wykopy pod przewody rurowe należy wykonać do głębokości 0,1-0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem przewodu rurowego.

Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie

Sieć wodociągową wykonaną z rur PE100 RC należy wykonać metodą bezwykopową – przewiertem sterowanym. W celu wyznaczenia trasowania, należy wykonać przewiert pilotażowy za pomocą sterowanej głowicy wiercącej. Drażenie otworu pilotowego polega na wciskaniu w grunt żerdzi wiertniczej przy jej jednoczesnym obracaniu. Urabianie gruntu głowicą pilotową wspomagane jest płuczką wiertniczą na bazie bentonitu, podawanej przewodem wiertniczym do głowicy. Gdy głowica znajduje się po drugiej stronie otworu wiertniczego, należy zdemontować ją i zamontować głowicę rozwierającą, do której mocuje się żerdzie wiertnicze (od strony punktu wyjścia). Należy wykonywać przewierty z użyciem głowicy rozwierającej do momentu uzyskania żądanej średnicy, umożliwiającej wprowadzenie rur. Po zakończeniu prac rozwiertowych, należy odpompować nadmiar płuczki. Następnie, w przewiercie należy zainstalować rozwiertak, który udroźni drogę instalacji, i wprowadzić rurociąg.

Sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy wykonać metodą rozkopu w wąskoprzestrzennych wykopach odpowiednio umocnionych i zabezpieczonych. Do zabezpieczenia ścian wykopu można zastosować np. pionowe wypraski stalowe, grodzice stalowe. Obudowę ścian należy wykonywać stopniowo w miarę pogłębiania wykopu, przy czym przestrzeń czasowo niezabezpieczona nie powinna przekraczać 0,5 m. Wykop należy zabezpieczyć przed napływającą wodą opadową poprzez wykonanie obudowy ścian wykopu wystającej min. 15 cm ponad przylegający teren, który należy wyprofilować tak, aby zapewnić odpływ wody poza pas terenu przylegającego do wykopu. Wykopy pod przewody rurociągowo należy wykonać do głębokości 0,1-0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem przewodu rurociągowego.

Miejsce prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu. Na czas przerw w pracy wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

Wykopy wykonać zgodnie z trasą pokazaną w części rysunkowej niniejszego projektu. Ziemię z wykopu składać na odkład po jednej stronie wykopu w odległości min. 1,0 m od krawędzi klina odłamu. Układanie rur należy wykonać po uprzednim przygotowaniu podłoża. Rury układać na sztucznie uformowanym podłożu tj. na warstwie piasku o grubości 10,0 cm. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o co najmniej 5 cm. Materiał podsypki winien spełniać wymagania PN-86/B-02480. Rurociąg zasypać piaskiem – obsypka przewodu musi być prowadzona, aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 30 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Zasypanie wykopów gruntem zagęszczalnym G1, zagęszczając warstwami do osiągnięcia modułu sprężystości $E_p=100$ MPa i wskaźnika zagęszczenia 0,98.

Sposób, w jaki osiągnie się wymagany stopień zagęszczenia podsypki musi uwzględniać:

- stan techniczny obiektów kubaturowych w rejonie robót,
- sposób fundamentowania obiektów jw.,
- odległość obiektów kubaturowych od wykopu

Po ułożeniu sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, a przed zasypaniem zgłosić do namiaru geodezyjnego oraz do dysponenta sieci.

W wypadku stwierdzenia niezgodności w podanej lokalizacji z rzeczywistymi wynikami usytuowania urządzeń podziemnych proponuje się uwzględnić w czasie robót nadzór autorski, celem dokonania niezbędnych zmian projektowych.

Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie

Uwaga: Jeżeli podczas wykonywania wykopu natrafi się na urządzenia podziemne niewskazane na planie sytuacyjnym, niezwłocznie należy przerwać roboty ziemne i powiadomić zarządcę danej sieci. Dalsze roboty wokół istniejącego uzbrojenia należy wykonać pod nadzorem użytkownika danej sieci. Należy również uwzględnić nadzór autorski, celem dokonania niezbędnych zmian projektowych.

Po wykonanych robotach teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

4.4 Skrzyżowanie z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

Skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu: siecią wodociągową, kanalizacją sanitarną i deszczową oraz kablami energetycznymi – zaprojektowano w odległościach pionowych i poziomych zgodnie z wytycznymi właścicieli tych urządzeń. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia prowadzić ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych, pod nadzorem przedstawicieli zarządców danej sieci. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich zarządców sieci o ich rozpoczęciu. Dokładne położenie naniesionych sieci w miejscach kolizji należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie.

Jeżeli podczas wykonywania wykopów natrafi się na urządzenia podziemne niewskazane na planie sytuacyjnym i właścicieli tych urządzeń, niezwłocznie należy przerwać roboty ziemne i powiadomić zarządcę danej sieci. Dalsze roboty wokół istniejącego uzbrojenia należy wykonać pod nadzorem użytkownika danej sieci. Należy również uwzględnić nadzór autorski, celem dokonania niezbędnych zmian projektowych.

4.5. Uwagi końcowe

- Wszelkie prace budowlane należy prowadzić pod kierunkiem uprawnionej osoby,
- Sieci powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz niniejszą dokumentacją,
- Wszystkie zmiany i odstępstwa należy nanieść na projekt po uprzednim uzgodnieniu z projektantem,
- Wszelkie odstępstwa od projektu wynikające z zastosowania innych materiałów, elementów lub technologii należy uzgodnić z projektantem,
- Wszystkie materiały i technologie winny posiadać właściwe atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie,
- Dopuszcza się zastosowanie innych typów urządzeń o porównywalnym lub wyższym standardzie użytkowym i technologicznym, posiadających właściwe atesty i dopuszczenia do stosowania,
- Podany wykaz firm – producentów materiałów i urządzeń należy traktować jako przykładowy i stanowiący podstawę w oparciu, o którą zaprojektowano instalacje.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z:
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” cz. II oraz odpowiednimi przepisami BHP,
- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowej” – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3,
- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9,
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
- Opis techniczny należy rozpatrywać łącznie z rysunkami.

- SKRZYŻOWANIE Z SIECIĄ GAZOWĄ
- Dokładne położenie naniesionych sieci w miejscach kolizji należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie,
- **Przed rozpoczęciem robót należy zlecić nadzór branżowy do dysponenta danej sieci.**

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

Modernizacja infrastruktury drogowej w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów

Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie

VI. IZBY I UPRAWNIENIA

Modernizacja infrastruktury drogowej w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów
Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie



Katowice, dnia 18 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Arkadiusz Guźda
mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 22 sierpnia 1990 w Głubczycach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/7502/PWBS/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIO/IB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Guźda
Josepha von Eichendorffa 14/8/5
47-400 Racibórz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Szpiewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Modernizacja infrastruktury drogowej w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów
Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-TK3-RIS-CGX *

Pan Arkadiusz Guźda o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0271/18

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-14 12:25:29 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0022/11

Gorzów Wlkp. 26-11-2011r.

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 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. 10.243.1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578z późn. zm.*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Pani Alicji KOSZEWAR

Urodzonej 08-05-1982r. w Głogowie

magistrowi inżynierowi – inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LBS/0062//POOS/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

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

Członkowie Składu Orzekającego



1. mgr inż. Marek PUCHALSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIECKOWSKI.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

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

- a) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

2. Na mocy § 15 oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie , uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

- a) sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym;
- b) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności.

Otrzymują:

1. Pani Alicja Koszewar
Zam. Ul. Geodetów 28B/1; 65-339 Zielona Góra
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
3. OR LOIIB
4. aa.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej
Lubuskiej Okręgowej Komisji Budownictwa
mgr inż. Marek Puchalski

Modernizacja infrastruktury drogowej w części przemysłowej i zabytkowej miasta Baborów
Przebudowa ulicy Kolejowej w Baborowie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LBS-ZLR-4Y7-UXX *

Pani Alicja Koszewar o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0034/12
adres zamieszkania ul. Geodetów 28B/1, 65-339 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-21 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

