

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

„Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie”

- Adres: Województwo: podkarpackie; Powiat: tarnobrzесki; Jednostka ewidencyjna: Nowa Dęba Miasto; Obręb: 0003 Nowa Dęba
- Identyfikatory działek ewidencyjnych: 182004_4.0003.194/1 182004_4.0003.268/18 182004_4.0003.265/22 182004_4.0003.267

Kategoria obiektu budowlanego: IV – elementy dróg publicznych
XXV – drogi
XXVI - sieci

INWESTOR:

Zarząd Powiatu Tarnobrzесkiego
ul. 1-go Maja 4, 39-400 Tarnobrzeg

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
1.	mgr inż. Tadeusz Żak	Projektant	Drogowa	167A/TBG/93 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg i mostów	12.2024	
2.	mgr inż. Zbigniew Kotulski	Sprawdzający	Drogowa	165A/TBG/94 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg	12.2024	

Tarnobrzeg, grudzień 2024 r.

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie*”

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. PROJEKT TECHNICZNY

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
2. Kserokopia uprawnień oraz zaświadczeń o wpisie do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	4-7
3. Część opisowa	8-16
4. Część rysunkowa	17
5. Rys.1. Plan orientacyjny	18
6. Rys.2. Projekt zagospodarowania terenu	19
7. Rys.3. Przekroje normalne	20
8. Rys.4. Profil podłużny	21
9. Rys.5. Profil kanalizacji deszczowej	22
10. Rys.6.1-6.6. Profile przykanalików	23-28
11. Rys.7. Plan rozbiórki	29
12. Rys.8. Szczegół wpustu deszczowego	30
13. Rys.9. Szczegół studni betonowej	31
14. Rys.10.1-10.3. Przekroje poprzeczne	32
15. Rys.11. Szczegół przejścia wyniesionego	33

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie*”

PROJEKTANT

mgr inż. Tadeusz Żak
uprawnienia budowlane
nr 167A/TBG/93

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz 3e pkt 1 i 2 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r., poz. 725, ze zm.) **oświadczam** o sporządzeniu projektu technicznego pn.: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1129R ul. 1 Maja w Nowej Dębie*” zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Osoby biorące udział w opracowaniu projektu:

- 1) Projektant sprawdzający,
mgr inż. Zbigniew Kotulski – uprawnienia budowlane nr 165A/TBG/94

Projektant
mgr inż. Tadeusz Żak

Podpis projektanta
Uprawnienia budowlane
nr 167A/TBG/93

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie”



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-RES-EM1-XZI *

Pan Tadeusz Żak o numerze ewidencyjnym PDK/BD/1899/01
adres zamieszkania Sienkiewicza 231B, 39-400 Tarnobrzeg
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie”

Wojewoda Tarnobrzegski
Nr 167 A/TBG/93

Tarnobrzeg, dnia 17 grudnia 1993 r.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1

i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b oraz zmiany Dz. U. Nr 69, poz. 229 z 8 sierpnia 1991 r.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że:

Obywatel Tadeusz Jan ŻAK - magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 5 lutego 1965 r. w Tarnobrzegu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- projektanta -

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg i mostów.

Obywatel jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych
oraz typowych mostów i przepustów.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki
Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14-tu dni od daty otrzymania
za moim pośrednictwem.

Z up. Wojewody
mgr inż. Józef Jakubak
Dyrektor Wydziału
Architekt Wojewódzki



PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie”



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-CLA-9LY-ZFD *

Pan Zbigniew Kotulski o numerze ewidencyjnym PDK/BD/1730/01
adres zamieszkania ul. Paderewskiego 65, 39-400 Tarnobrzeg
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie”

Wojewoda Tarnobrzegi
Nr 165A/TBG/94

Tarnobrzeg, dnia 5 grudnia 1994 r.

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1

i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b oraz zmiany Dz.U. Nr 69, poz. 299 z 8 sierpnia 1991 r.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że:

Obywatel Zbigniew Stanisław Kotulski - magister inżynier
budownictwa

urodzony dnia 12 listopada 1963 r. w Nowej Dębie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- projektanta -

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg

Obywatel Zbigniew Stanisław Kotulski jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych
oraz typowych mostów i przepustów.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej
i Budownictwa w terminie 14-tu dni od daty otrzymania za moim pośrednictwem.

Z up. Wojewody
M. Kuchta
Architekt Województwa



RzZGszp zam 1281/96 1000

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych

1.1. Rozwiązania materiałowe i sytuacyjno-wysokościowe

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się wykonanie frezowania profilującego oraz nakładki jezdni na całym odcinku projektowanej drogi. W ramach zadania zostały wykonane chodniki o szer. 2,0m o nawierzchni z kostki brukowej gr. 8 cm. Miejscowo szerokość chodników zwiększa się ze względu na przejścia dla pieszych oraz połączenia z istniejącymi chodnikami. Na skrzyżowaniach z innymi drogami publicznymi zostanie wykonana nakładka bitumiczna w celu dowiązania się do istniejącej wysokości jezdni. Zaprojektowano zatoki parkingowe ze stanowiskami do parkowania równoległego po prawej stronie jezdni o wymiarach 2,5x117,7m oraz 2,5x83,7m o nawierzchni z kostki brukowej gr. 8 cm. Wzdłuż parkingu równoległego zostanie wykonana opaska z kostki brukowej o szer. całkowitej 0,5m. Zaprojektowano stanowiska postojowe do parkowania prostopadłego w miejscach istniejących parkingów po lewej stronie jezdni. Istniejące dojścia do parkingów w granicach projektowanego pasa drogowego zostaną przebudowane. W ramach odwodnienia jezdni zostaną wykonane nowe wpusty deszczowe, prefabrykowane studnie betonowe, które zostaną włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej. Projektowana kanalizacja deszczowa zostanie włączona do istniejącej studni kanalizacji deszczowej „S0”. Zostaną wykonane doświetlenia 3 przejść dla pieszych, na każdym przejściu zostaną wykonane 2 słupy oświetleniowe wraz z oprawami LED. W km 0+175 zostanie wykonane wyniesione przejście dla pieszych. Istniejące słupy oświetleniowe zostaną przesunięte bliżej chodników i parkingów oraz zostaną wymienione istniejące oprawy na oprawy LED. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym zostaną zabezpieczone lub przebudowane.

W związku z koniecznością budowy drogi zachodzi konieczność, regulowania własności poprzez podział nieruchomości gruntowych, z wyodrębnieniem nowych działek.

1.1.1. Rozwiązania sytuacyjne

W planie sytuacyjnym rozwiązania geometryczne przebiegu drogi pozostaną jak w stanie istniejącym.

1.1.2. Rozwiązania wysokościowe

Początek projektowanej niwelety odcinka zostanie dowiązany wysokościowo do krawędzi jezdni na granicy pasa drogowego z drogą powiatową – ulica 1 Maja. Koniec odcinka zostanie dowiązany do

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie*”

istniejącej nawierzchni jezdni na skrzyżowaniu z ulicą Leśną. Spadki podłużne wynoszą od 0,36 do 1,40%. Wysokościowo odcinek zostanie podniesiony w górę do 10 cm.

1.1.3. Docelowe parametry techniczne

– kategoria drogi:	powiatowa
– klasa drogi:	L (lokalna),
– kategoria ruchu:	KR2,
– grupa nośności podłoża:	G2
– prędkość projektowa:	40km/h,
– długość odcinka :	295 mb,
– szerokość jezdni :	6,0m,
– pochylenie jezdni:	2% - daszkowe
– szerokość chodnika (bez krawężnika i obrzeża):	2,0m
– pochylenie poprzeczne chodnika:	2%

1.2. Przekroje konstrukcyjne

Konstrukcja jezdni - wzmocnienie:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W śr. gr. 50kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni po frezowaniu profilującym

Konstrukcja chodnika:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31,5mm - gr. 15cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki stab. cementem, klasa C_{1,5/2} ≤4,0MPa - gr.15 cm
- istn. podłoże G2 po wykorytowaniu i zagęszczeniu

Konstrukcja stanowisk postojowych dla sam. osobowych:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa - gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31,5mm - gr. 25cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki stab. cementem, klasa C_{1,5/2} ≤4,0MPa - gr.15 cm
- istn. podłoże G2 po wykorytowaniu i zagęszczeniu

Konstrukcja poszerzenia jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31,5mm - gr. 20cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki stab. cementem, klasa C_{1,5/2} ≤4,0MPa - gr. 15 cm
- istn. podłoże G2 po wykorytowaniu i zagęszczeniu

1.3. Zestawienie powierzchni i elementów drogowych

– nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego AC11S	– 1784 m ²
– chodnik o nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm	– 496m ²
– opaska o nawierzchni z kostki brukowej	– 87m ²
– parkingi o nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm	– 1394 m ²
– krawężnik betonowy 15x30cm	– 692mb
– obrzeże betonowe 8x30 cm	– 483mb
– wpusty deszczowe DN500	– 26 szt.
– studnie betonowe Ø1200mm	– 12 szt.

1.4. Kanalizacja deszczowa

W ramach zadania woda z jezdni zostanie odprowadzona do projektowanych wpustów deszczowych Ø500mm a następnie za pomocą przykanalików z rur PPØ200mm do studni betonowych Ø1200mm. Pochylenie przykanalików wynosi 2% w kierunku studni. Studnie betonowe zostaną połączone za pomocą kolektorów z rur PPØ400. Woda z kanalizacji zostanie odprowadzona do istniejącej studni „S0”. Spadek podłużny kanalizacji deszczowej wynosi 0,3%. W ciągu odcinka zaprojektowano 12 studni betonowych (S1-S12) do których zostaną doprowadzone wpusty deszczowe oraz istniejąca studnia deszczowa S1. Przyjęte kolektory kanalizacji deszczowej powinny posiadać sztywność obwodową SN co najmniej 8 kN/m², a przykanaliki z rur PP Ø200mm 10 kN/m². Przyjęte kolektory należy posadzić na warstwie kruszywa, pospółki lub gruntu niespoistego o gr. 15 cm. Profil kanalizacji deszczowej został przedstawiony na Rys.5. *Profil kanalizacji deszczowej*, a profile przykanalików zostały przedstawione na Rys.6.1-6.6 *Profile przykanalików*.

1.4.1. Rurociągi kanalizacji deszczowej

Przyjęte kolektory kanalizacji deszczowej powinny posiadać sztywność obwodową SN co najmniej 8 kN/m², a przykanaliki z rur PP Ø200mm 10 kN/m². Przyjęte kolektory należy posadzić na

warstwie kruszywa, pospółki lub gruntu niespoistego o gr. 15 cm. Pochylenia przykanalików przyjąć równe 2%. Spadki kanalizacji deszczowej zostały pokazane na *Rys.5.Profil kanalizacji deszczowej*.

1.4.2. Studnie betonowe Ø1200mm

Studnie kanalizacyjne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych projektuje się z kręgów dn1200mm z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F-150 zgodnie z PN-EN-1917 Przykrycie studni włazem kanałowym, żeliwnym, okrągłym Dn600mm klasy D-400 (w pasie drogowym). Włazy kanalizacyjne z zabezpieczeniem przed przekręceniem pokrywy w formie zamka zatrzaskowego. W kręgach od strony wewnętrznej osadzić stopnie żłazowe typowe. Rzędna wjazdu studni kanalizacyjnej w pasie drogowym powinna być równa rzędnej nawierzchni. Studzienki należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, na podsypce piaskowej grubości 10cm w gruntach nienawodnionych spoistych lub podłożu z betonu B10 grubości 20cm i podsypce filtracyjnej grubości 20cm w gruntach nawodnionych. Tylko w agresywnym środowisku gruntowo – wodnym wykonać izolację antykorozyjną zewnętrznych powierzchni studzienek z dwóch warstw bitizolu R+Pg. Prefabrykowane elementy studzienek betonowych łączone są za pomocą uszczeltek gumowych wulkanizowanych. Do jej montażu używać smarów poślizgowych. Pierścienie dystansowe łączone przy użyciu zaprawy betonowej o grubości warstwy połączeniowej do 10mm. Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. W ścianach studzienek powinny być fabrycznie wykonane króćce połączeniowe do połączenia z kanałami.

1.4.3.Wpusty deszczowe

W miejscach odbioru wód z powierzchni dróg projektuje się studzienki z wpustem ulicznym żeliwnym D400, kołnierzowym. Wpusty należy wykonać jako przy krawężnikowe z zawiasami i wkładkami tłumiącymi. Pod płytę denną studzienek wpustów ulicznych wykonać podsypkę żwirowo – piaskową o grubości 15cm, zagęszczoną do wskaźnika 1,00 oraz podłoże z betonu C8/10 grubości 10cm. Ruszt osadzony jest na pokrywie a ta z kolei na pierścieniu odciążającym, aby uchronić studzienkę osadnikową przed bezpośrednim działaniem obciążenia zewnętrznego. Studzienki osadnikowe projektuje się jako żelbetowe DN500 z osadnikiem min.0,8m. Przykanaliki włączyć do studni za pomocą kaskady, gdy różnica wysokości pomiędzy przykanalikiem a kinetą wynosi powyżej 0,8m.

Uwaga: - rzędną góry rusztu dostosować do projektowanego poziomu asfaltu

1.4.4.Roboty ziemne i montażowe kanalizacji deszczowej

Przed przystąpieniem do robót uprawniony geodeta winien wyznaczyć oś projektowanego

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie*”

kanalu w sposób trwały. Montaż rur przewiduje się w wykopach wąsko przestrzennych o ścianach pionowych, umocnionych atestowanymi płytami wykopowymi, renomowanych specjalistycznych firm. Wykopy obiektowe pod studnie kanalizacyjne muszą być o 50-60 cm szersze licząc od ścianki studni.

Roboty należy wykonywać odcinkami dostosowanymi do możliwości wykonywania na bieżąco umocnień ścian wykopu, rozpoczynając od punktu włączenia.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, zgodnie z zaleceniami norm PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 z zachowaniem przepisów BHP oraz zgodnie z instrukcją producenta rur.

O rozpoczęciu robót należy powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego. Roboty ziemne wykonywane będą ręcznie i mechanicznie.

W pobliżu drzew, budynków, słupów oraz przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym, roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym.

Wykopy i zasypkę prowadzić ręcznie w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego do czasu zlokalizowania i zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia. Po zlokalizowaniu podziemnego uzbrojenia mechanicznie. Wykopy wykonać jako wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych umocnionych. Ziemię składować na odkład, wzdłuż wykopów zaś nadmiar odwozić w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby wykonać podwieszenie w sposób zapewniający ich ciągłą eksploatację i bezpieczeństwo pracujących w wykopie ludzi.

W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodu. Z właścicielem kolidujących przewodów należy każdorazowo uzgodnić ich obejście lub przełożenie.

Układanie przewodów może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu.

Ułożony odcinek rury ułożony zostanie na podsypce kruszywa, pospółki lub gruntu niespoistego o grubości 15 cm, po sprawdzeniu jego spadku zostanie zastabilizowany przez wykonanie obsypki, a następnie zostanie poddany próbie szczelności. Obsypka zostanie wykonana na całej szerokości wykopu i sięgać będzie do wierzchu rury.

Jednocześnie z wykonywaniem obsypki wykonywane będzie częściowe podciąganie umocnienia wykopu. Po tym nastąpi wykonanie zasypki. Zasypka zostanie wykonana warstwami z zagęszczeniem gruntu. Warstwy zasypki o grubości: wstępna 15 cm, następne po 30 cm, aż do całkowitego zasypania wykopu. W rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem – ręczna, pozostała mechaniczna z zagęszczeniem gruntu.

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „**Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie**”

Podsypki i odsypki zagęszczają ręcznie warstwami, co 15 cm do min. 90% wg skali Proctora.

Grubość zagęszczonych warstw nie powinna być większa niż wg PN-B/04452:

- 0,15 m przy zagęszczeniu ręcznym
- 0,30 m przy zagęszczeniu mechanicznym

Do podsypki i obsypki można wykorzystać grunt wydobyty z wykopu pod warunkiem, że będzie spełniać wymagania stawiane przez producenta rur i podane w dokumentacji projektowej.

Zasypkę zagęścić pod drogami do min. 98% w skali Proctora, w terenach zielonych do min. 90%.

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem przewodów kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych należy wykonać zgodnie z ustaleniami normy branżowej oraz zaleceniami producentów. Przepisy dotyczące BHP w zakresie prac transportowych oraz robót montażowych odnoszą się również do wykonawstwa rurociągów z tworzyw sztucznych. Rodzaj, szerokość wykopu oraz zabezpieczenie ścian zależą od warunków lokalizacyjnych, hydrogeologicznych oraz głębokości wykopu.

Do wykonania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu. Wypełnienie wykopu należy przeprowadzić w dwóch etapach:

- wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury – obsypka rurociągu
- wypełnienie wykopu nad strefą ochronną rury – zasyпка rurociągu.

Roboty montażowe muszą być prowadzone w wykopach o podłożu odwodnionym, przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C.

Budowę danego odcinka kanalizacji należy rozpocząć od rozmieszczenia w planie, a następnie zastabilizowania sytuacyjno-wysokościowego wszystkich punktów węzłowych przewidzianych w dokumentacji. Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu.

Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do punktu o rzędnej wyższej. Przed połączeniem rur bose końce należy nasmarować środkiem ułatwiającym poślizg rury. Bose końce rur należy wciskać w kielich do miejsca zaznaczonego na rurze. Do budowy całej inwestycji zostaną użyte materiały posiadające deklaracje zgodności z PN lub odpowiednią Aprobata Techniczną. Planuje się budowę inwestycji z zastosowaniem średnic nominalnych DN, zgodnie z normą, dla: dla sieci deszczowej DN 300 i 400, dla przykanalika deszczowego DN 200. Kanały deszczowe wykonane będą z rur i kształtek PP.

Przewiduje się prowadzenie wykopów głównie sprzętem mechanicznym. W pobliżu drzew, budynków, słupów oraz przy skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym, roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym z umocnieniem ścian wykopów.

Zakłada się, że projektowane kanały wykonane będą w 100% w wykopach o ścianach pionowych zabezpieczonych szalunkami systemowymi w zależności od głębokości wykopów i

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „**Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie**”

wysokości wód gruntowych. Minimalna szerokość wykopów uzależniona będzie od ich głębokości i wynosić będzie 1,00-1,50 m. Głębokość wykopów 0,60 m do 3,00m

Kanalizacja deszczowa wykonana będzie jako obiekt szczelny, bez możliwości infiltracji wód gruntowych do przewodu oraz eksfiltracji ścieków do gruntu.

Studzienki kanalizacyjne zostaną posadowione na podsypce piaskowej o grubości 15cm.

Na kanalizacji deszczowej przewiduje się zabudowę studni żelbetowych Ø1200 i wpusty deszczowe Ø 500mm wraz z osadnikiem, z kratą żeliwną klasy D400.

Studnie żelbetowe Ø1200 mm przykryte płytą nadstudzienną żelbetonową z włazem żeliwnym i przejściem szczelnym. W studzience fabrycznie osadzono stopnie złazowe typowe. Studzienki umieszczone w drogach i na poboczach mają być przykryte włazami kanałowymi żeliwnymi typu ciężkiego. Włazy żeliwne opierają się na pierścieniach odciążających. Wokół płyty nadstudziennej należy bardzo starannie wykonać obsypkę i zasypać wykop z wymaganym stopniem zagęszczenia, co zapewni trwałe zakotwienie studzienki w gruncie.

Kolizje i istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonane zostaną w rurach osłonowych z PVC lub PE. Miejsca skrzyżowań z kablami teletechnicznymi i energetycznymi zabezpieczone zostaną poprzez założenie rur osłonowych dwudzielnych na kablach.

Po zakończeniu prac, teren zajmowany w trakcie realizacji inwestycji, powinien zostać przywrócony do stanu poprzedzającego rozpoczęcie robót – wierzchnia warstwa ziemi urodzajnej powinna zostać zebrana na odkład i ponownie wbudowana po częściowym zasypaniu wykopu. Nadmiar ziemi równy objętości zabudowanych rur i uzbrojenia wykorzystany zostanie do obsypania wyniesionych studzienek oraz rozplantowany na nierównościach na terenie wskazanym przez Inwestora. Posadowienie rur należy wykonać zgodnie z rzędnymi podanymi na rysunkach profili podłużnych.

1.4. Geologia

W ramach zadania zostaną wykonane konstrukcje parkingu i chodników w miejscach istniejących chodników. Nie dojdzie do zagłębiania się w istniejące podłoże gruntowe głębiej niż istniejące konstrukcje. W ramach projektu przyjęto kategorię nośności konstrukcji podłoża **G2**.

1.5. Kanał technologiczny

W ramach inwestycji Zamawiający nie przewiduje wykonania kanału technologicznego. Zamawiający przedłoży w tej kwestii stosowne oświadczenie. W stanie istniejącym występuje sieć teletechniczna.

Zgodnie z art. 39 ust 6 Ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 645 z późn. zmianami) „Zarządca drogi jest obowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym w trakcie budowy lub przebudowy dróg publicznych”, przy czym obowiązek ten nie dotyczy

„budowy lub przebudowy drogi, jeżeli w pasie drogowym została już zlokalizowana kanalizacja kablowa lub został już zlokalizowany kanał technologiczny”, „budowy lub przebudowy drogi, jeżeli roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty lub urządzenia wyposażenia technicznego drogi” oraz „budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów jeżeli projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron, w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego...”.

2. Projektowane sieci uzbrojenia terenu

Roboty ziemne w pobliżu wszystkich rodzajów uzbrojenia podziemnego prowadzić sposobem ręcznym, w obecności uprawnionego pracownika właścicieli sieci. O rozpoczęciu robót powiadomić zainteresowane strony z min. 7 dniowym wyprzedzeniem. Zastosować się do wszelkich ustaleń i zaleceń zawartych w protokołach z narady koordynacyjnej, znak sprawy: GGII.6630.131.2024 z dnia 31.10.2024 r. oraz do warunków załączonych do projektu tj.:

- L.dz.RE02/RM/JJ/2023/11/1156992KP23/w/6 z dnia 27.11.2023 r. – warunki zabezpieczenia/ dostosowania infrastruktury energetycznej,
- 23-F2/WP/05979z dnia 07.12.2023 r. – warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV,
- PSGJA.ZMSZ.763A.300.1158728.1.23 z dnia 12.12.2023r. – warunki przebudowy gazociągu i istn. przyłączy średniego/ niskiego ciśnienia,
- NS/5008/2023 z dnia 28.11.2023r. – warunki techniczne z PGKiM.

3. Stała organizacja ruchu

Projekt Stałej Organizacji Ruchu (w odrębnym opracowaniu) obejmuje wykonanie oznakowania pionowego i poziomego w związku z rozbudową drogi ul. Mickiewicza w Nowej Dębie. Projektowana stała organizacja ruchu będzie miała za zadanie zapewnienie uczestnikom ruchu bezpiecznego poruszania się po drodze powiatowej.

4. Wymagania techniczne i odbiory

Wymagania techniczne przy wykonywaniu robót i ich odbiorach według obowiązujących Polskich Norm. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie. Roboty ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis robót podano w Szczegółowych Specyfikacjach

PROJEKT TECHNICZNY

dla zadania: dla zadania: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1130R ul. Mickiewicza w Nowej Dębie*”

Technicznych. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

5. Uwagi końcowe

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać powykonawczą inwentaryzację.
- Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika gestora sieci.
- Na czas wykonywania robót ziemnych należy przewidzieć odwodnienie terenu.

Opracował:
mgr inż. Tadeusz Żak

CZĘŚĆ RYSUNKOWA