

  		
INWESTOR:		Zarząd Województwa Podkarpackiego Al. Łukasza Cieplińskiego 4, 35-010 Rzeszów
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Promost Consulting sp. z o.o. sp. k. Ul. Jana Niemierskiego 4 35-307 Rzeszów
NR UMOWY:	592/243/WDT/2/2021 z dnia 04.10.2021 r.	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	„Rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa od km około 5+645,74 do km około 7+426,57 wraz z odcinkami nawiazania oraz rozbiórką, budową, przebudową niezbędną infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych”	
ADRES INWESTYCJI:	Województwo: podkarpackie, Powiat: rzeszowski, Gmina: Hyżne, Miejscowości: Dylągówka, Identyfikatory działek ewidencyjnych wg załącznika nr A do TOM D.1	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłociągowe;	
STADIUM PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY	
TYTUŁ CZĘŚCI PROJEKTU I NR TOMU:	PROJEKT TECHNICZNY	
NR TOMU / ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW	D.3 D.3.1	BRANŻA SANITARNA ODWODNIENIE DROGI

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant Inżynieria sanitarna do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Andrzej Król Branża Sanitarna	SWK/0169/POOS/09	09.2022	
Asystent projektanta	Robert Górecki Branża Sanitarna		09.2022	
Asystent projektanta	Marek Grdeń Branża Sanitarna		09.2022	
Projektant sprawdzający Inżynieria sanitarna do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Emil Markiewicz Branża Sanitarna	SWK/0045/POOS/10	09.2022	
Rzeszów, wrzesień 2022 r.				

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

SPIS TOMÓW

TOM D	PROJEKT TECHNICZNY
TOM D.1	BRANŻA DROGOWA
TOM D.2	BRANŻA MOSTOWA
TOM D.3	BRANŻA SANITARNA
TOM D.3.1	Odwodnienie drogi
TOM D.3.2	Przebudowa i zabezpieczenie sieci gazowych
TOM D.3.3	Przebudowa i zabezpieczenie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
TOM D.4	BRANŻA ELEKTRYCZNA
TOM D.4.1	Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych
TOM D.4.1.1	Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, Rejon Energetyczny Rzeszów
TOM D.4.1.2	Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznych nn/SN – sieci prywatne
TOM D.4.2	Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego
TOM D.5	BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
TOM D.5.1	Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnych
TOM D.5.2	Budowa kanału technologicznego
TOM D.6	DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
TOM D.7	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA
TOM D.8	PROJEKT GEOTECHNICZNY

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że niniejsze opracowanie – Projekt Budowlany dla całego zamierzenia budowlanego zostało wykonane zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI:

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień	Data	Podpis
Główny projektant, Inżynieria drogowa do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Marcin Szeremeta, Branża Drogowa	PDK/0148/POOD/13	09.2022	

OSOBY BIORĄCE UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU:

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień
Projektant, Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Andrzej Król, Branża Sanitarna	SWK/0169/POOS/09
Sprawdzający Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Emil Markiewicz Branża Sanitarna	SWK/0045/POOS/10

SPIS ZAWARTOŚCI

	Wyszczególnienie	Strona
I	CZĘŚĆ OPISOWA	6
	1. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
	2. OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	8
	2. LOKALIZACJA INWESTYCJI	8
	2. STAN ISTNIEJĄCY	9
	3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	9
	3.1. PODŁOŻE GRUNTOWE	9
	3.2. WARUNKI WODNE	10
	3.3. GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA	10
	4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
	4.1. ZAKRES ROBÓT PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI	10
	4.2. ZAKRES ZMIANY W ZAGOSPODAROWANIU PASA DROGOWEGO I TERENU PRZYLEGŁEGO	10
	4.3. PRZEBIEG W PLANIE SYTUACYJNYM WRAZ Z UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM	10
	4.4. ODWODNIENIE DROGI – ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE, KONSTRUKCYJNE I MATERIAŁOWE	10
	4.5. ROBOTY ZIEMNE	15
	4.6. WYMAGANE ODBIORY I PRÓBY TECHNICZNE	16
	4.7. ODWODNIENIE WYKOPÓW	16
	4.8. ROBOTY TOWARZYSZĄCE	17
	5. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	18
	6. INFORMACJA W ZAKRESIE ODSTĘPSTWA O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.	18
	7. WNIOSKI KOŃCOWE	18
II	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	19
III	ZAŁĄCZNIKI: 1) ZAŁĄCZNIK B: Kopie uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego inżynierów budownictwa	B.1-B.15

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania przedmiotowego projektu są następujące dokumenty:

- [1] Umowa nr 592/243/WDT/2/2021 z dnia 04.10.2021 r. zawarta pomiędzy Zarządem Województwa Podkarpackiego – Podkarpackim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie a Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.,
- [2] Mapa do celów projektowych, opracowana przez firmę GLOB-KART Usługi Geodezyjno-Kartograficzne mgr inż. Daniel Ruszała,
- [3] Projekt koncepcyjny pn. *„Opracowanie koncepcji projektowej i opinii geotechnicznej dla zadania polegającego na budowie nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi, w ramach zadania pn.: „przebudowa/rozbudowa dróg wojewódzkich nr 878 na odc. Tyczyn – Dylągówka, nr 877 na odc. Dylągówka – Szklary oraz nr 835 na odc. Szklary – Dynów” - S.C. „Attila” M. Królicki, W. Jóźwiak, wrzesień 2020 r.,*
- [4] Opinia geotechniczna wraz z Dokumentacją badań podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego w ramach zadania pn.: *„Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi”* wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o. o. Sp. k., listopad 2021,
- [5] Projekt geotechniczny w ramach zadania pn.: *„Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi* wykonana przez Promost Consulting Sp. z o. o. Sp. k., maj 2022,
- [6] Projekt robót geologicznych na rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich podłoża gruntowego w ramach zadania pn.: *„Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi”* wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k., grudzień 2021 r.,
- [7] Dokumentacja badań podłoża gruntowego w ramach zadania pn.: *Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi, w ramach zadania pn.: „Przebudowa/rozbudowa dróg wojewódzkich nr 878 na odc. Tyczyn – Dylągówka, nr 877 na odc. Dylągówka – Szklary oraz nr 835 na odc. Szklary – Dynów”* wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k., listopad 2021r.,
- [8] Dokumentacja geologiczno - inżynierska w ramach zadania pn.: *Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi, w ramach zadania pn.: „Przebudowa/rozbudowa dróg wojewódzkich nr 878 na odc. Tyczyn – Dylągówka, nr 877 na odc. Dylągówka – Szklary oraz nr 835 na odc. Szklary – Dynów”*

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

wykonana przez GEO-MI Pracownia Geologiczna Michał Małuszyński dla Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.,

- [9] Prognoza i analiza ruchu wykonana przez Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.,

AKTY PRAWNE:

- [10] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz.U. z 2020 roku, poz. 1333 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi,
- [11] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2020 roku, poz. 1363 z późn. zm.),
- [12] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 roku, poz. 1609 z późn. zm.),
- [13] Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tj. Dz.U. z 2021 roku, poz. 1376 z późn. zm.),
- [14] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2016 roku, poz. 124 z późn. zm.),
- [15] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63/2000 poz. 735 z późn. zm.),

INNE:

- [16] Polskie Normy powołane w przepisach techniczno-budowlanych,
- [17] Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED), Transprojekt Warszawa 1979 – 1982,
- [18] R. Edel – „Odwodnienie dróg”, WKiŁ Warszawa 2000,
- [19] Warunki techniczne wydane przez gestorów sieci,
- [20] Zeszyt nr 9. - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Wymagania techniczne Cobrti Instal; Warszawa, sierpień 2003.

2. OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest odwodnienie drogi przy rozbudowie i budowie drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa od km około 5+645,74 do km około 7+426,57 wraz z odcinkami nawiazania oraz rozbiórką, budową, przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej, budowli i urządzeń budowlanych.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie podkarpackim, w powiecie rzeszowskim, na terenie miasta Tyczyn oraz gminy Tyczyn - w miejscowości Kielnarowa. Obejmuje następujące obręby ewidencyjne:

- 181614_4.0001 TYCZYN,
- 181614_5.0005 KIELNAROWA

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie podkarpackim, w powiecie rzeszowskim, na terenie miasta Tyczyn oraz gminy Tyczyn - w miejscowości Kielnarowa.

Przedmiotowa inwestycja przebiega po nowym śladzie oraz częściowo w śladzie istniejącej drogi wojewódzkiej nr 878. Początek opracowania zlokalizowany jest w km 5+736,57, natomiast koniec w km 7+464,46.

Lokalizację terenu będącego przedmiotem opracowania przedstawiono na poniższym rysunku



Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji

Budowa nowej drogi wraz z infrastrukturą towarzyszącą wymaga konieczności budowy nowego układu odwodnienia drogi.

Do podstawowych celów inwestycji, w zakresie branży sanitarnej, w ramach niniejszego opracowania należy budowa odwodnienia drogi wraz z budowlami zrzutów wód.

Projektowany układ odwodnienia poprzez zapewnienie zorganizowanego odpływu wód opadowych z terenów przynależnej zlewni oddziaływać będzie korzystnie na środowisko i zapewni prawidłowe odwodnienie drogi głównej i dróg bocznych.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Obszar, przez który przebiega odcinek drogi objęty projektem obejmuje w większości tereny o funkcjach komunikacyjnej, rolniczej, nieużytków, terenów zieleni urządzonej w ogrodach przydomowych oraz mieszkaniowej. W rejonie lokalizacji inwestycji – w jej sąsiedztwie – przeważają tereny o charakterze mieszkaniowym, w mniejszej części rolniczym i nieużytków. Równoległe do drogi po jej południowej stronie przebiega ciek naturalny – rzeka Strug. Rzeźba terenu charakteryzuje się na falistą oraz pagórkowatą.

Istniejące zagospodarowanie

W rejonie zainwestowania występują następujące rodzaje uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna;
- sieci wodociągowe;
- sieci gazowe;
- kable telekomunikacyjne i teletechniczne;
- kable oświetleniowe;
- kable energetyczne;
- słupy energetyczne.

3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowe i wodne w strefie realizacji inwestycji określono na podstawie:

- 1) Opinii geotechnicznej,
- 2) Dokumentacji badań podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża gruntowego,
- 3) Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej z rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich podłoża gruntowego,

W opracowaniach przedstawiono szczegółowo warunki gruntowe i wodne dla terenu objętego projektem. Poniżej przedstawiono skrócony opis warunków. Szczegółowy opis zawarto w TOM B.7 - OPINIA GEOTECHNICZNA.

3.1. Podłoże gruntowe

Podłoże gruntowe terenu badań do zbadanej głębokości 7,0 – 16,5 m p.p.t. charakteryzują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne. Inwestycja przecina dolinę rzeczną oraz jest częściowo zlokalizowana w obrębie obszaru zagrożonego podtopieniami. Dodatkowo w podłożu występują grunty słabonośne – grunty organiczne oraz osady spoiste w stanie miękkoplastycznym. W dolinie rzecznej oraz na obszarach potencjalnie zagrożonych podtopieniami przyjęto skomplikowane warunki gruntowo-wodne. Na obszarach poza doliną rzeczną, gdzie w podłożu zalegają grunty słabonośne, przyjęto złożone warunki gruntowo-wodne. Projektowaną inwestycję zaliczyć można do II lub III kategorii geotechnicznej, w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych i stopnia złożoności warunków gruntowo-wodnych.

Nawiercone grunty należą do dwóch serii litologiczno – genetycznych. Ujęte zostały w warstwy geotechniczne, dla których wyznaczono charakterystyczne wartości parametrów

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

fizyko-mechanicznych. Grunty warstwy IA i IB (osady organiczne) oraz warstwy IC (miękkoplastyczne osady spoiste) należą do gruntów słabonośnych i nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego. Grunty warstwy ID posiadają obniżone wartości parametrów geotechnicznych ze względu na plastyczny stan występowania. Pozostałe grunty charakteryzują się korzystnymi wartościami parametrów fizyko-mechanicznych i będą stanowić dogodne podłoże budowlane.

3.2. Warunki wodne

Naporowe zwierciadło nawiercono w otworach nr M2, M3, M9, M13, M15, M16, M18 i M20, na głębokości 3,3 – 15,7 m p.p.t., stabilizujące się na gł. 2,0 – 3,1 m p.p.t., wyznaczając poziom piezometryczny w granicach rzędnych 209,3 – 211,8 m n.p.m. Dodatkowo odnotowano liczne sączenia w obrębie gruntów spoistych, na zróżnicowanych głębokościach, od 1,0 do 9,0 m p.p.t.

3.3. Grupa nośności podłoża

Analizując powyższe informacje, w ramach określenia grupy nośności podłoża należy stwierdzić, iż na obszarze inwestycji występują grunty bardzo wysadzinowe w dobrych warunkach wodnych. Podłoże należy przyporządkować do grupy nośności G4.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Zakres robót przewidzianych do realizacji

Zakres prac obejmuje budowę układu kanalizacji deszczowej podziemnej.

4.2. Zakres zmiany w zagospodarowaniu pasa drogowego i terenu przyległego

Ponieważ sposób i zakres zagospodarowania terenu w obrębie budowanej drogi ulegnie zmianie, również odprowadzenie wody należy dostosować do nowego stanu.

4.3. Przebieg w planie sytuacyjnym wraz z układem komunikacyjnym

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni, chodników oraz obiektów inżynierskich drogi realizowane będzie poprzez system szczelnej kanalizacji (układ kanałowy). Przewiduje się budowę zorganizowanego układu kanalizacyjnego z kanałami DN200 – DN800 o sztywności SN10/SN12,5.

Przyjęte rozwiązania projektowe nie będą wywierały negatywnego wpływu na istniejące odbiorniki. Zmieni się jedynie sposób prowadzenia wód. Ponadto zwiększy się skuteczność przechwytywania wód i poprawi ich jakość.

4.4. Odwodnienie drogi – rozwiązania funkcjonalne, konstrukcyjne i materiałowe

Zaprojektowano odwodnienie z rur PEHD o wytrzymałości SN10 w terenie zielonym oraz SN12,5 pod drogami i przy zmniejszonym przykryciu. Przyjęte rozwiązanie materiałowe zapewnia właściwą wytrzymałość i trwałość sieci.

Dla średnic kanałów DN200 – DN1200

Układ przewodów kanalizacji deszczowej projektuje się z rur o gładkiej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej, wykonanych z PEHD zgodnie z normami PN-EN 13476-2 albo PN-

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

EN 12666-1. Nie dopuszcza się rur karbowanych. Rury powinny posiadać sztywność obwodową nie mniejszą niż 10/12,5 kN/m² wg ISO 9969 (odpowiednik min 30,4 kN/m² wg DIN 16961). Przewidziano zastosowanie rur SN10/12,5. Rury muszą posiadać trwałe napisy na powierzchni zewnętrznej z powtarzalnością co 2m zawierające min. nazwę producenta, średnicę nominalną, symbol surowca oraz klasę sztywności obwodowej. Ścianka wewnętrzna rury musi być w kolorze jasnym, ułatwiającym inspekcję na etapie eksploatacji sieci. Rury i kształtki w zakresie średnic DN200-DN1000 łączone są przy pomocy złączki kielichowej (lub dwukielicha), z uszczelką dwuwargową z EPDM (lub SBR) osadzoną w gniazdach złączki, alternatywnie dopuszcza się łączenie rur metodą spawania ekstruzyjnego. Elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać Aprobatę Techniczną ITB oraz IBDiM, z których musi wynikać możliwość stosowania rur w obszarze grawitacyjnych sieci kanalizacji deszczowej. Do każdej partii produkcyjnej wymagane dostarczenie świadectwa odbioru 3.1 (wg normy PN-EN-10204:2006) zawierające wyniki badań kontroli następujących parametrów:

- masowy wskaźnik płynięcia 0,2 – 0,35
- czasu indukcji utleniania 210°C ≥ 30min
- wydłużenia do zerwania ≥ 350%

Wymagane wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia.

Dla przykanalików DN200 (dopuszcza się rury PEHD oraz PP)

System kanalizacji projektuje się w oparciu o rury PEHD z dopuszczeniem rur PP do kanalizacji grawitacyjnej – rury o sztywności SN10 i SN12,5 kN/m², z gładką ścianką wewnętrzną, posiadające aprobatę ITB oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

Zastosowane rury muszą charakteryzować się:

- wysoką sztywnością obwodową, nie mniejszą niż SN10 (wg obowiązującej w Polsce normy PN-EN ISO 9969),
- wysoką odpornością chemiczną na ścieki agresywne zgodnie z ISO TR 10358,
- wysoką wytrzymałością na obciążenia punktowe umożliwiającą zastosowanie w trudnych warunkach instalacji, posadowienia i eksploatacji.
- możliwością montażu w okresie jesienno-zimowo-wiosennym, w temperaturach poniżej zera st. C (do minus 10° C).

Rury muszą posiadać gładką ściankę zewnętrzną oraz możliwość podłączania przez system złączek do projektowanych studzienek kanalizacyjnych. Wskazane jest, aby wewnętrzna powierzchnia rur była w kolorze jasnym (np. białym), ułatwiającym inspekcję kamerą video. Kształtki powinny być wykonane z tego samego materiału co rury z zachowaniem wymaganej sztywności. Producent ma obowiązek dostarczenia Świadectwa Odbioru 3.1 zgodnie z polską normą PN-EN 10204 dla każdej dostarczonej partii towaru.

System o średnicach i grubości ścianek:

Przykanaliki:

DN200 PEHD/PP SN10/12,5,

Kanały:

DN 300 PEHD SN10/12,5,

DN 400 PEHD SN10/12,5,

DN 500 PEHD SN10/12,5,

DN 600 PEHD SN10/12,5,

DN 800 PEHD SN10/12,5,

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

DN 1000 PEHD SN10/12,5.

DN 1200 PEHD SN10/12,5.

Zastosowane rury, kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

Studnie żelbetowe stosowane z rurami PEHD muszą być wyposażone w przejścia szczelne, zgodne z materiałem rur, o sztywności obwodowej SN 10 na SLW 60 w średnicach od DN 200 do DN 1000. Przejścia szczelne muszą posiadać aprobatę techniczną ITB i być produkowane przez tego samego producenta co rury i kształtki SN10.

Studnie kanalizacyjne

Zaprojektowano studnie żelbetowe, typowe jako zasadnicze wyposażenie budowanego układu kanalizacyjnego (wg opisów na profilach podłużnych). Ogólne schematy studni – zamieszczono w części graficznej. Typy studni należy stosować wg wskazań na profilach podłużnych.

Przewiduje się wykonanie typowych studni o średnicy 1,20 m na kanałach <DN400 oraz 1,50 m, 2,00 m na kanałach ≥DN400 w konstrukcji prefabrykowanej lub mieszanej monolityczno – prefabrykowanej (z elementów betonowych i żelbetowych). Studnie z betonu klasy minimum C35/45.

Podłoża studzienki z mieszanki betonowej klasy nie niższej niż C25/35 grubości 10 cm.

Należy stosować studnie z pierścieniami odciążającymi. Ewentualne zastosowanie elementów stożkowych jest możliwe wyłącznie w terenach zielonych.

Włazy kanałowe klasy D400 (w drodze i terenach najezdnych) oraz C250 (w terenach nienajezdnych i zielonych), wg PN-EN 124, pokrywa i korpus: żeliwo szare EN-GJL-200, wysokość korpusu H100, głębokość osadzenia pokrywy w korpusie ≥ 50mm, pokrywa standardowo wyposażona w zabezpieczenie przeciw obrotowi w korpusie (pozycjonowanie), korpus przystosowany do kotwienia w podłożu, pokrywa i korpus - konstrukcja żebrowana, prześwit > 600mm. Konstrukcja zapobiegająca klinowaniu się pokrywy z korpusem. Wkładka elastyczna SBR - HV (tłumienie drgań w obu płaszczyznach), system zabezpieczający pokrywę QB 2 (2 rygle). Włazy z otworami wentylacyjnymi.

Do regulacji wysokości osadzenia włazu przewidziano pierścienie dystansowe betonowe, z otworem o średnicy 625 mm, o wysokościach h = 60, 80 i 100 mm. Pierścienie dystansowe łączone są za pomocą zaprawy cementowej, o grubości warstwy połączeniowej do 10 mm. Podwyższenie włazu w razie konieczności należy wykonać przez nadmurowanie cegłą klinkierową.

Powierzchnie murowane pokryć gładzią cementową od zewnątrz.

Studnie kanalizacyjne z elementów produkowanych w wersji z uszczelką - typ U (łączone na uszczelkę elastomerową).

Elementy denne studni

Stosować elementy denne z prefabrykowanymi kinetami oraz zamontowanymi murowymi przejściami szczelnymi umożliwiającymi podłączenie rur kanalizacyjnych. Ukształtowanie kinety i spocznika - zgodnie z dokumentacją projektową, wykonywane na indywidualnie zamówienie odbiorcy z równoczesną konfiguracją wlotów i wylotów. Przejścia szczelne -

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

zabudowane w trakcie produkcji elementu dennego lub wklejane w uprzednio nawiercony otwór za pomocą klejów zaprawowych zapewniających szczelność. Poszczególne elementy studzienek dla zapewnienia wymaganej szczelności łączyć przy pomocy ślizgowych uszczelk elastomerowych. Do montażu poszczególnych elementów wraz z uszczelką należy używać smarów poślizgowych. Smarem należy pokryć zewnętrzną powierzchnię uszczelki umieszczanym na dolnym elemencie studni oraz wewnętrzną powierzchnię "zamka" elementu nakładanego na uszczelkę.

Kręgi

Kręgi nadbudowy studzienek kanalizacyjnych – o średnicach: DN 1200 mm, DN 1500 mm, 2000mm, w wersji typu U (łączenie na uszczelkę). Standardowe wysokości kręgów: 250, 500, 1000 mm. Kręgi fabrycznie wyposażone są w żeliwne stopnie złazowe mocowane mijankowo w dwóch rzędach w odległości 250 mm (stopnie izolować antykorozyjnie). Alternatywnie można zastosować drabinki złazowe.

Płyty pokrywowe

Płyty pokrywowe studzienek kanalizacyjnych - wykonywane jako elementy żelbetowe łączone na uszczelkę. Stosować płyty w klasie nośności 400 kN (klasa D). Otwory usytuowane centralnie lub mimośrodowo, w zależności od potrzeb. Płyty pokrywowe - zbrojone zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną producenta.

Pierścienie odciążające

Stosować pierścienie odciążające z płytami przykrywającymi – zgodne z typem i średnicą studni kanalizacyjnej. Zastosowane płyty i inne elementy konstrukcyjne studni powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1917 (dla elementów do zainstalowania w obszarach dróg przeznaczonych dla wszystkich rodzajów pojazdów kołowych).

Stosowane studnie muszą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

Całość robót wykonać zgodnie z PN-EN1610. Zewnętrzne powierzchnie studzienki należy zabezpieczyć powłoką z materiału bezpiecznego ekologicznie. Przejścia kanałów przez ściany studzienki wykonać z zastosowaniem typowych przejść szczelnych.

Studnie kaskadowe

Studnie kaskadowe DN 1,20 – 1,50 m. Konstrukcja analogiczna jak dla studni kanalizacyjnych opisanych wyżej.

Studnie wpadowe

Przejęcie wód z rowów odbywać się będzie za pomocą studni wpadowych z osadnikiem, DN1,20 – 2,00 m. Na wlocie do studni należy zamontować kraty zabezpieczające o rozstawie prętów co 16 cm, natomiast część wlotową studni należy wyposażyć w dodatkową kratę. Część wlotowa z betonu klasy C25/30 o grubości 20 cm, ścianki boczne 20 cm. Całkowita wysokość części wlotowej 65 cm, długość 200 cm, szerokość – zależna od średnicy studni (zgodnie z rysunkiem szczegółowym). Właz studni – typu ciężkiego, D400, analogicznie jak dla studni typowych. Zakres umocnień, skarp i dna, do wykonania przy studniach wpadowych winien wynosić 2,0 m poniżej koryta wpadowego do studni (umocnienie jak dla wylotów – płytami ażurowymi na podsypce i geowłókninie).

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

Studnie tworzywowe - ekscentryczne

Na kanale deszczowym DN800, DN1000 i DN1200 (odprowadzającym wody opadowe i roztopowe wylotem WYL7) [przewidziano zabudowę studni tworzywowych – PEHD, ekscentrycznych, DN1200.

Zaprojektowano systemowe studzienki ekscentryczne o średnicy komina DN1200. Należy wykonać je na bazie rury dwuściennej PEHD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studzienki. W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych producent powinien dostarczyć obliczenia na wypór i jeśli zajdzie taka potrzeba zastosować komory dociążające w studzienkach.

Studzienki muszą być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe, nierozłączne połączenie kinety z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina musi być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus musi zapewniać możliwość wykonania dodatkowych podłączeń na dowolnej wysokości ponad kinetą. Drabinka żłazowa powinna być na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Studzienki muszą bezwzględnie posiadać Aprobate Techniczną (lub Krajową Ocenę Techniczną) ITB i IBDiM. Rura z której wykonano komin studzienki musi posiadać Świadectwo odbioru 3.1 (wg normy PN EN-10204) zawierające wyniki badań kontroli odbiorczej właściwości wyspecyfikowanych poniżej, zadeklarowanych przez producenta w AT lub KOT:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;
- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;
- wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż wartość podana w tablicy poniżej

Wymiar nominalny	Minimalna wytrzymałość na rozciąganie [N]
DN<400	380
400 ≤ DN <600	510
600 ≤ DN <800	760
DN ≥ 800	1020

Wymagane minimalne wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia, zadeklarowanych przez producenta tj. w AT lub KOT.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do pobierania próbek i weryfikowania jakości w/w materiałów na zgodność z dokumentacją projektową i SIWZ w niezależnych laboratoriach na dowolnym etapie ich dostaw i zabudowy.

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

W przypadkach potwierdzenia niespełnienia w/w wymagań koszty badań obciążą Wykonawcę realizującego zadanie, od którego Zamawiający będzie oczekiwał wymiany w/w materiałów na spełniające powyższe wymagania bez możliwości wydłużenia terminu realizacji zadania.

Studnie ściekowe

Zaprojektowano wpusty uliczne (jezdniowe) z osadnikiem (o wysokości osadnika równej min. 0,8 m), Pierścień odciażający (podwójny) TYP „PO-114p” wg KB 1-38.4.3/70. Studzienki wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy 50 cm i wysokości 30cm lub 50cm zakończone kręgiem betonowym z wylotem wg KB-22.2.6(6). Podłoże z betonu klasy nie niższej niż C35/45 grubości 10 cm. Zewnętrzne powierzchnie studzienek kanalizacyjnych należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo i przeciwwodnie powłoką z materiału bezpiecznego ekologicznie. Przejścia kanałów przez ściany studni kanalizacyjnych wykonać jako typowe, typu szczelnego (systemowe dla zaprojektowanych rur kanalizacyjnych). Przejścia szczelne lub uszczelki in situ.

Na studzienkach ściekowych stosować wpusty żeliwne z żeliwa szarego EN-GJL-200, wg PN-EN 124. Wpusty klasy D400. Dopuszcza się wpusty o wysokości korpusu 115 i 150 mm. Powierzchnia odpływu wody dla wpustów nie może być mniejsza niż 900 cm². W miejscach montażu zawiasów – ściany wpustów powinny być wzmocnione a powierzchnia zewnętrzna ścianki wpustu powinna być gładka. Krata na 8 podporach (w celu zwiększenia stabilności podparcia).

Należy stosować wpusty z kratą uchylną na połączenia zawiasowe za pomocą sworzni o kącie otwarcia >105°. Kraty z systemem zatraskowym lub ryglowane QB1 (1 rygiel). W zależności od potrzeb i lokalizacji – stosować wpusty z kołnierzem pełnym lub kołnierzem 3/4. Przejścia kanałów przez ściany studni kanalizacyjnych wykonać jako typu szczelnego (systemowe dla zaprojektowanych rur kanalizacyjnych).

Wyloty kanalizacyjne

Na projektowanych kanałach odprowadzających oczyszczone wody opadowe i roztopowe do odbiorników zaprojektowano wyloty kanalizacyjne w wersji prefabrykowanej. Umocnienie wg rysunków szczegółowych.

4.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z:

- normą: PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”,
- rozporządzeniem RMI z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - ze szczególnym zwróceniem uwagi na rozdział 10 - Roboty ziemne; §144 i §145.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy sprzętem ręcznym wykonać tzw. wykopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz jego inwentaryzacji geodezyjnej.

W przypadku stwierdzenia odstępstwa w rzędnych posadowienia uzbrojenia istniejącego należy natychmiast powiadomić o tym fakcie projektanta, który w ramach zleconego nadzoru autorskiego podejmie decyzję o możliwości rozpoczęcia prac. Należy również zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w pobliżu

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

uzbrojenia. Na całej długości projektowanych kanałów i wodociągów przewidziano wykonanie wykopów ciągłych wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz wykopów szerokoprzestrzennych (w przypadku rzeczywistej potrzeby). Szerokość wykopu przyjąć min. $D+0,8m$, gdzie D – zewnętrzna średnica rurociągu / kanału, natomiast na łukach min. $D+1,0m$.

4.6. Wymagane odbiory i próby techniczne

Wykonanie i odbiór robót montażowych przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, warunkami technicznymi wykonania sieci kanalizacyjnych, instrukcjami producenta stosowanych materiałów.

Należy wykonać pełną inspekcję telewizyjną wykonanych kanałów a komplet materiałów przekazać Inwestorowi. Na projektowanych odcinkach sieci odwodnienia drogi przeprowadzić próby szczelności wg. PN-EN 1610.

4.7. Odwodnienie wykopów

W rejonie prowadzonych robót należy liczyć się z możliwością podniesienia się poziomu wód gruntowych po intensywnych opadach atmosferycznych i w okresie wiosennym po roztopach. Okresowo warunki gruntowo – wodne należy traktować jak niekorzystne, wymagające ciągłego odwadniania wykopów. Należy założyć odwadnianie doraźne – za pomocą pomp przeponowych lub inne metody odwadniania (igłofiltry itp.). Sposób odwodnienia na każdym odcinku roboczym należy dobierać indywidualnie, w zależności od rzeczywistych potrzeb oraz panujących warunków atmosferycznych.

Przewidziano wykonanie odwodnienia powierzchniowego (w przypadku zaistnienia konieczności odwadniania wykopów).

Dla odwodnienia powierzchniowego, w dnie wykopów należy ułożyć jeden rząd sączków drenarskich o średnicy 10 cm w obsypce filtracyjnej grubości min. 20 cm złożonej

z mieszaniny żwiru i piasku w proporcji 2:1. Drenażem tym wody drenażowe spływać będą grawitacyjnie do studzienek zbiorczych wykonanych z kręgów betonowych o średnicy 0,80 m rozmieszczonych w dnie wykopów. Zgromadzona woda w studzienkach będzie odpompowana pompami o napędzie spalinowym, poprzez studzienki osadnikowe z kręgów o średnicy 0,80 m rurociągiem tymczasowym o średnicy 100 - 200 mm, wykonanym z rur ułożonych na powierzchni terenu. Za odbiorniki służyć będą istniejące rowy odwadniające lub odcinki nowowykonanych rowów lub kanałów. Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypką celem zabezpieczenia gruntu przed stałym odwodnieniem sączki drenarskie i obsypkę (drenaż) należy przerywać np. ekranami z żłtu lub dobrze ubitej gliny plastycznej co ca 20,0 - 25,0 mb.

Charakterystyka odwodnienia powierzchniowego

- 1.) Warstwa drenażowa gr. 20 cm
 - 2.) Sączki drenarskie ϕ 10 cm
 - 3.) Rurociąg tymczasowy ϕ 150 mm - L = ca 150,00 mb.
 - 4.) Pompy spalinowe - 2 kpl.* 150,0 m odc. roboczy;
 - 5.) Ilość godzin pompowania: do ustalenia na budowie, w zależności od rzeczywistych potrzeb.
- Realizacja projektowanej inwestycji winna przebiegać w okresie pogody bezdeszczowej.

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

W przypadku wystąpienia odmiennych warunków atmosferycznych oraz warunków gruntowo-wodnych w wykopach, należy liczyć się ze zmianą sposobu odwodnienia lub z całkowitym zaniechaniem odwadniania wykopów. Zmiana sposobu odwodnienia może spowodować jednak wzrost kosztów, dlatego należy dążyć do prowadzenia prac budowlano-montażowych w optymalnych warunkach pogodowych. Należność dla wykonawcy za pompowanie wody powinna być rozliczana w sposób uzgodniony z Inwestorem.

4.8. Roboty towarzyszące

Z uwagi na możliwość wystąpienia kolizji z sieciami, np. niezainwentaryzowanymi – w przypadku kolizji należy wykonać przełożenie sieci kolidujących z projektowanym kanałem i przykanalikami. Przełożenie należy wykonać w postaci obejścia typu 'U'.

Wszystkie sieci niezainwentaryzowane, a kolidujące z nowoprojektowanymi lub wymagające przebudowy po stwierdzeniu ich złego stanu technicznego (po dokonaniu odkrywek) należy przebudować i zabezpieczyć. Przewiduje się w takich przypadkach przebudowę – wymianę po śladzie istniejących sieci, z zagłębieniem umożliwiającym wyeliminowanie kolizji.

W związku z przewidzianymi robotami konieczne jest wykonanie robót nawierzchniowych oraz powiązanych - ziemnych w obrębie istniejącej drogi. W miarę możliwości roboty te należy skoordynować z robotami branży drogowej. Dla celów niniejszego opracowania założono jednak, że roboty branży sanitarnej będą prowadzone niezależnie i wykonanie robót w pasie drogowym (istniejących dróg) będzie niezbędne.

- W celu umożliwienia budowy kanałów – należy dokonać rozbiórki nawierzchni drogowej (asfaltowej lub z kostki brukowej) na szerokości co najmniej równej szerokości wykonywanych wykopów, na istniejących drogach w rejonie drogi projektowanej. W przypadkach – gdy technologicznie będzie to konieczne – należy szerokość rozbiórki nawierzchni zwiększyć.
- W związku z montażem kanałów – należy dokonać rozbiórki podbudowy drogi tak, aby możliwe było ułożenie sieci na projektowanych głębokościach. Rozbiórkę podbudowy wykonać na szerokości co najmniej równej szerokości projektowanych wykopów. W zależności od uwarunkowań technologicznych i gruntowych – zakres rozbiórki należy zwiększyć, tak aby możliwe było prowadzenie robót.
- W związku z prowadzonymi robotami należy dokonać demontażu tablic reklamowych, znaków, barier, elementów małej architektury itp., które kolidują z trasami projektowanych sieci. Wykonawca robót zabezpieczy zdemontowane elementy przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.
- Elementy zdemontowane na czas robót – po zakończeniu prac, należy ponownie zamontować (o ile jest to konieczne i nie będzie wymagało ponownego demontażu w związku z robotami drogowymi lub innymi robotami branżowymi).
- Po zakończeniu robót montażowych należy odtworzyć podbudowę drogi w miejscach, gdzie została ona rozebrana.
- Po zakończeniu robót należy odtworzyć nawierzchnię poprzez wykonanie nawierzchni umożliwiającej bezpieczne poruszanie się po drodze do czasu wykonania właściwych robót drogowych realizowanych w oparciu o projekt branży drogowej. Ponieważ zakres i czas realizacji robót sanitarnych (wodociągi, kanalizacja sanitarna – przebudowa i zabezpieczenie) oraz drogowych mogą różnić się od siebie – zachowanie przejezdności dróg jest niezbędne.

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

- Ewentualne rozbiórki ogrodzeń należy prowadzić tak, by możliwe było ponowne ich zamontowanie. Teren w obrębie budowanych sieci, na działkach prywatnych (np. przy zajęciu czasowym) należy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia elementów zdemontowanych – Wykonawca wykona nowe – na własny koszt.

- W przypadku zniszczeń krzewów, drzew, innych elementów zagospodarowania – należy przewidzieć odszkodowania dla właścicieli. Ogradzenia zdemontowane na czas robót sanitarnych należy odtworzyć (przywrócić do stanu wyjściowego).
- Sieci teletechniczne, energetyczne i inne – nie podlegające przebudowie, należy zabezpieczyć na czas robót branży sanitarnej (np. podwieszenie itp.).
- Słupy telefoniczne i energetyczne w zblizeniu do prowadzonych wykopów należy zabezpieczyć.
- Drzewa i krzewy nie podlegające wycince – należy zabezpieczyć tak, aby nie doszło do zniszczenia ich (zarówno systemu korzeniowego jak i części nadziemnej). Należy zapewnić nawadnianie i nie dopuścić do przesuszenia systemu korzeniowego.
- Uwaga – odtworzenie nawierzchni oraz parametry (specyfikacja) zgodnie z opracowaniami branży drogowej – przez analogię.
- Na czas prowadzenia robót należy zapewnić ciągłość dojazdu do poszczególnych posesji oraz zapewnić tymczasowe przejścia dla pieszych (mostki itp.).

5. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Szczegółowe informacje zamieszczono w Projekcie Zagospodarowania Terenu tom A.1– pkt 9.

6. INFORMACJA W ZAKRESIE ODSTĘPSTWA O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Nie dotyczy

7. WNIOSKI KOŃCOWE

Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody Projektanta w ramach zleconego Nadzoru Autorskiego.

.....
PROJEKTANT

.....
SPRAWDZAJĄCY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ELEMENT	Strona / Nr rys.
Profile podłużne – skala 1:100/500	1.1-1.3
Studzienka ściekowa betonowa DN500	2
Studnia kanalizacyjna połączeniowa DN1200	3
Studnia kanalizacyjna przelotowa DN1200	4
Studnia kanalizacyjna kaskadowa DN1200	5
Studnia kanalizacyjna przelotowa DN1500	6
Szczegół studni kanalizacyjnej kaskadowej DN1500	7
Studnia wpadowa	8
Wylot przykanalika DN200 bez ścieku naskarpowego	9
Wylot kanalizacyjny do rowu drogowego	10
Szczegół wylotu do odbiornika istniejącego	11
Przełożenie sieci kolidujących - schemat obejścia	12
Sposób zabezpieczenia istn. uzbrojenia	13
Studnia kanalizacyjna ekscentryczna DN1200/1200	14

III. ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁĄCZNIK B

Kopie uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego inżynierów budownictwa

- 1) Protokół z narady koordynacyjnej, znak PODGIK.430.511.2022 z dnia 17.08.2022 r.
- 2) Warunki techniczne wydane przez Gminę Tyczyn znak SIL.7010.29.2022, z dnia 29-03-2022 r.

Zestawienie:

Funkcja, Specjalność	Imię i nazwisko, zakres opracowania	Nr uprawnień	Str.
Projektant, Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Andrzej Król, Branża Sanitarna	SWK/0169/POOS/09	B7
Sprawdzający, Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń	mgr inż. Emil Markiewicz, Branża Sanitarna	SWK/0045/POOS/10	B11

ODPIS

STAROSTA RZESZOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
35-069 RZESZÓW, UL. BERNARDYŃSKA 7
TEL. 17 23 00 823

Rzeszów, dnia 2022-08-17

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODGIK.430.511.2022

Opis przedmiotu narady: **PB - sieci: elektroenergetyczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, telekomunikacyjna wraz z przyłączami w ramach zadania "Rozbudowa i budowa drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna - Rzeszów - Dylągówka" - zgodnie z legendą.**

Wnioskodawca: **Promost Consulting Sp. z o.o. Sp. k.**
35-307 Rzeszów, ul. Jana Nimierskiego 4

Wniosek z dnia: 2022-07-21

Data wpływu wniosku: 2022-07-21

Inwestor: **Województwo Podkarpackie**
35-010 Rzeszów, Al. Ł. Ciepłińskiego 4,
Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie
35-105 Rzeszów, ul. T. Boya Żeleńskiego 19a

Obiekt położony:
gmina **TYCZYN m.**, obręb **Tyczyn m.**
gmina **TYCZYN**, obręb **Kielnarowa**

**Narada koordynacyjna przeprowadzona
za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**

DATA ZAKOŃCZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ: 17.08.2022

- * Integralną częścią protokołu jest załącznik graficzny - projekt zagospodarowania terenu.
- * Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypianiem) przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- * Istnieje obowiązek ochrony znaków geodezyjnych podczas prowadzonych prac ziemnych.
- * Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne

Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika właściciela/ użytkownika sieci.

* Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp.	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA
1.	Starostwo Powiatowe w Rzeszowie	Andrzej Tur
2.	Starostwo Powiatowe w Rzeszowie	Jan Czech
3.	Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie	Katarzyna Kozak
4.	PZDW w Rzeszowie	Halina Jajko
5.	PSG Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Jasle	Paweł Kuźniar
6.	PGNIG SA, O/Sanok	Łukasz Porowski
7.	PGE RE-Rzeszów	Mariusz Migacz
8.	PGE RE-Leżajsk	Tomasz Szylar
9.	ST "WIST" Łąka	Grzegorz Barnat
10.	Spółdzielnia Telekomunikacyjna OST	Robert Konkol
11.	GDDKiA Rzeszów	Grzegorz Kaczor
12.	EkoGłóg Sp. z o.o.	Andrzej Bruź
13.	UM Boguchwała	Bogdan Sierpiński
14.	GAZ-SYSTEM Tarnów	Tomasz Głód
15.	ORANGE Polska S.A.	Robert Szczęch
16.	EKO-STRUG Sp. z o.o.	Andrzej Legięć
17.	GOKOM INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.	Angelika Cież
18.	PGW Wody Polskie	Marek Porębski
19.	ZGWŚ Trzebowniko	Monika Karwasz
20.	MPWiK Rzeszów	Jolanta Walek
21.	ORSS	Marcin Stamm
22.	Skyware Sp. z o.o.	Bartłomiej Wydro

Stanowiska uczestników narady:

1. Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie - **Opinia negatywna.** Na podstawie przedłożonych materiałów wnioskujemy, że rozwiązania projektowe lokalizacji i parametrów istniejących zjazdów publicznych w obrębie linii rozgraniczających inwestycję na odcinku drogi powiatowej Nr 1404 R ul. Orkana w Tyczynie są nienormatywne. Zaprojektowane sieci/przyłącza są dostosowane do nienormatywnych rozwiązań drogowych
2. PSG - Rozpoczęcie prac ziemnych w rejonie istniejącej sieci gazowej należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Rzeszowie z min. 7 dniowym wyprzedzeniem. Prace zanikowe podlegają odbiorowi przez pracownika Gazowni w Rzeszowie przed zasypaniem w celu spisania protokołu odbioru skrzyżowania. W przypadku wykonywania prac metodą przewiertu w obrębie istniejącego gazociągu należy przed rozpoczęciem takich prac wykonać odkrywkę ręczną w celu zweryfikowania posadowienia gazociągu odkrywkę zgłosić do odbioru w Gazowni w Rzeszowie
3. PGE RE-Rzeszów - Projekt techniczny (wykonawczy) uzgodnić w RE Rzeszów w zakresie zgodności z wydanymi warunkami usunięcia kolizji.
4. GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie - poza zasięgiem stref kontrolowanych sieci gazowych wysokiego ciśnienia należących do Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.
5. ORANGE Polska S.A. - Opiniujemy projekt na następujących warunkach:
Wykonać zalecenia zawarte w piśmie TTDSIKU-18596/22/RS z dnia 28.04.2022r.; projekt

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

budowlano-wykonawczy sieci telekomunikacyjnej uzgodnić branżowo w Orange Polska. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U. nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.

W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie ul.Dauna 66,
email:ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Kraków@orange.co

Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekondzior

Każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszanie do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

6. EKO-STRUG Sp.z o.o. - Opinia pozytywna, przebudowę infrastruktury prowadzić w sposób nie zakłócający prawidłowego działania systemu wodno-kanalizacyjnego.

Pozostali uczestnicy narady uzgodnili bez uwag.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Przemysław Rejman
Kierownik Zespołu
Obsługi Powiatowej Bazy GESUT

przewodniczący narady koordynacyjnej

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi

GMINA TYCZYN
36-020 TYCZYN, ul. Rynek 18
woj. podkarpackie

PROMOST CONSULTING
wpłynęło dnia 31.03.2021
l. dz. 00.69

Tyczyn, dnia 29 marca 2022r.

SIL.7010. 29. 2022.

PROMOST CONSULTING
ul. Jana Niemierskiego 4
35-307 Rzeszów

**dotyczy: warunków technicznych na przebudowę kanalizacji deszczowej w Tyczynie,
objętej projektem dla zadania DW878.**

Gmina Tyczyn wyraża zgodę na przeprojektowanie istniejącej kanalizacji deszczowej zaznaczono na mapie w skali 1 : 500 kolorem brązowym. Na powyższe należy opracować projekt budowlany. Projekt uzgodnić branżowo w Urzędzie Miejskim w Tyczynie. Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji pozostaje w Urzędzie Miejskim w Tyczynie. Warunki są ważne z załącznikiem graficznym. Okres ważności warunków technicznych upływa po trzech latach od daty ich wydania.

Dokumentację projektową w zakresie przeprojektowania istniejącej kanalizacji deszczowej należy uzgodnić przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Krośnie, ul. Bieszczadzka 5, 38-400 Krosno.

O szczegółowe warunki techniczne na przebudowę i/lub zabezpieczenie sieci wod-kan należy zwrócić się do PGK „Eko-Strug sp. z o.o. ul. Kościuszki 6, 36-020 Tyczyn.

Z poważaniem

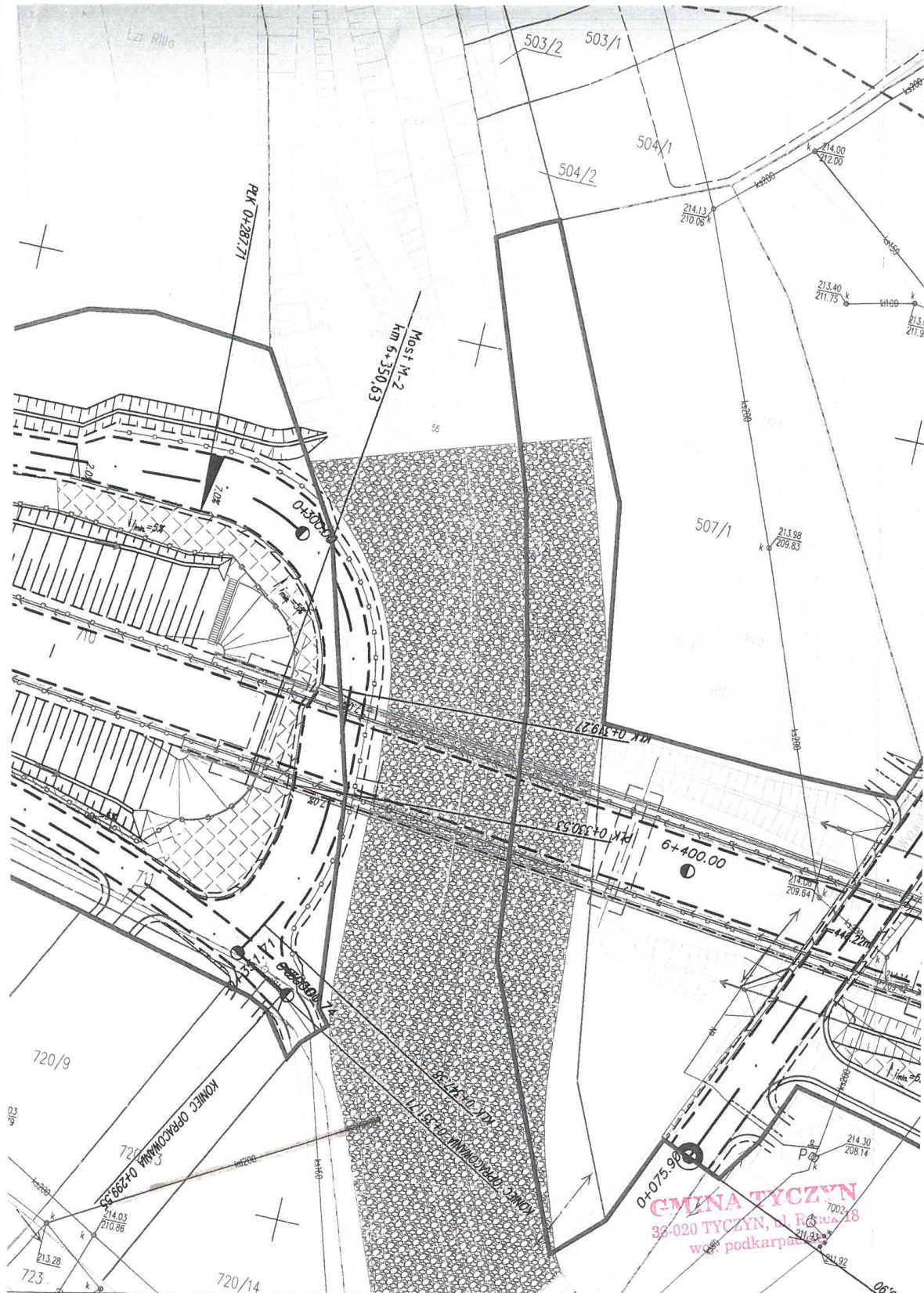
BURMISTRZ TYCZYNA
Janusz Skotnicki

Załącznik: mapa w skali 1:500 z zaznaczonym przyczółkiem i kolektorem deszczowym.

1. Adresat
2. a/a.

Budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej nr 878 Stobierna – Rzeszów – Dylągówka od m. Tyczyn do m. Kielnarowa wraz z niezbędną infrastrukturą, budowlami i urządzeniami budowlanymi

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi



PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0031(2)/09

Kielce dnia 30.12.2009 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 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 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.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Andrzejowi Król

magistrowi inżynierowi

kierunek: inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 2 sierpnia 1976 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0169/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie 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 Andrzej Król
ul. Bęczkowska 56
25-411 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŚIIB
dr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŚIIB
mgr inż. Edmund Pieniążek

Członek Składu Orzekającego OKK ŚIIB
mgr inż. Józef Piwko



Pan Andrzej Król

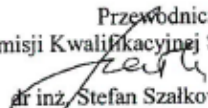
**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania bez ograniczeń**

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

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

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 obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB

dr inż. Stefan Szalkowski

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/INN/600/367/10
MPI

Warszawa, 2010-01-22

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

ANDRZEJ KRÓL
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 30.12.2009 r. sygnatura akt SK-0054-0031(2)/09

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny SWK/0169/POOS/09
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
obejmującej projektowanie
bez ograniczeń
w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany
DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 214/10/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Król
ul. Bęczkowska 56
25-411 Kielce
2. Świętokrzyska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



Z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĄPCA
Ryszard Chmielecki

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-YQZ-MU6-NJD *

Pan Andrzej Król o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0017/10
adres zamieszkania ul. Wileńska 12, 25-411 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-28 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.



PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(4)/10

Kielce dnia 28.06.2010 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 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 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.*), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Emilowi Tadeuszowi Markiewicz
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 8 kwietnia 1981 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0045/POOS/10

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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 Emil Tadeusz Markiewicz
os. Na Stoku 10/27
25-437 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
Przewodniczący Składu Orzekającego
mgr inż. Andrzej Pawelec

[Podpis]
Członek Składu Orzekającego
dr inż. Stefan Szalkowski

[Podpis]
Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Edmund Pieniążek



Pan Emil Tadeusz Markiewicz


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

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

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

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 obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pawelec

PROJEKT TECHNICZNY - TOM D.3.1 Odwodnienie drogi



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/1691/10
MPI

Warszawa, 2010-07-28

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

EMIL TADEUSZ MARKIEWICZ
magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 28.06.2010 r. sygnatura akt SK-0054-0032(4)/10

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny SWK/0045/POOS/10

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3335/10/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Emil Markiewicz
os. Na Stoku 10/27
25-437 Kielce
2. Świętokrzyska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Anna Januszczyńska
Anna Januszczyńska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-ZRK-2HP-U71 *

Pan Emil Tadeusz Markiewicz o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0145/10

adres zamieszkania os. Na Stoku 10/27, 25-437 Kielce

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-16 roku przez:

Stefan Szalkowski, 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-2LZ-55H-RXK *

Pan Emil Tadeusz Markiewicz o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0145/10
adres zamieszkania os. Na Stoku 10/27, 25-437 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-16 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

