

Lider:  Biuro Projektów NEOTRANS Sp. z o.o. 25-323 Kielce Al. Solidarności 34	Inwestor: Gmina Zagnańsk Ul. Spacerowa 8 26-050 Zagnańsk
---	---

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zadania:	„Wykonanie projektów budowlanych rozbudowy drogi i budowy chodnika w pasie drogi powiatowej nr 0303T przez msc Kaniów w gm. Zagnańsk”
Adres inwestycji:	Droga powiatowa nr 0303T, Kaniów

Branża: TOM II - BRANŻA DROGOWA

Partner:	NEOINVEST Sp. z o.o. 25-323 Kielce Ul. Al. Solidarności 34	 NEOINVEST Sp. z o.o.
----------	--	---

Autorzy projektu:				
	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Wiesław Budzyński	drogowa	KL 40/80	
Opracował	Paweł Nepelski Edyta Jagodzińska			
Kierownik zespołu projektowego	Grzegorz Rodak	drogowa	SWK/0114/POOD/08	
Sprawdzający	Emilia Foks	drogowa	SWK/0064/POOD/07	

Zawartość projektu		
	Opis techniczny:	Stron 11

Data opracowania:	Egzemplarz nr
Kielce, czerwiec 2011 r.	1

SPIS TREŚCI

1 ORIENTACJA	3
2 CZĘŚĆ OPISOWA	4
2.1 Podstawa opracowania	4
2.2 Materiały wyjściowe do projektowania	4
2.3 Lokalizacja inwestycji	4
2.4 Przedmiot opracowania	4
2.5 Przeznaczenie obiektu, cel i zakładany efekt inwestycji	4
2.6 Opis stanu istniejącego	5
2.6.1 Jezdnia	5
2.6.2 Skrzyżowania	5
2.6.3 Odwodnienie	5
2.6.4 Istniejąca infrastruktura techniczna	5
2.6.5 Warunki gruntowo – wodne	5
2.7 Opis projektowanych rozwiązań	5
2.7.1 Parametry projektowe drogi	5
2.7.2 Droga w planie	5
2.7.2.1 Jezdnia	5
2.7.2.2 Skrzyżowania z drogami publicznymi	6
2.7.2.3 Zjazdy	6
2.7.2.4 Przejścia dla pieszych	6
2.7.3 Droga w profilu podłużnym	7
2.7.4 Konstrukcja nawierzchni	7
2.7.4.1 Jezdnia	7
2.7.4.2 Zjazd do posesji – konstrukcja nr 3	8
2.7.4.3 Chodnik – konstrukcja	8
2.7.4.4 Wloty ulic podporządkowanych	8
2.8 Kolejność wykonywania robót	8
2.9 Szerokość pasa drogowego	8
2.10 Przebudowa istniejącej sieci uzbrojenia poza liniami rozgraniczającymi pas drogowy	8
2.10.1 Zieleń	9
2.10.2 Odwodnienie	9
2.11 Decyzja środowiskowa	9
2.12 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	9
2.12.1 Obowiązki w procesie inwestycyjnym	9
2.12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	10
2.12.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	10
2.12.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń	10
2.12.4.1 Prace szczególnie niebezpieczne	10
2.12.5 Dane jednostek ratowniczych zlokalizowanych w pobliżu inwestycji	11
2.13 Uwagi końcowe	11
3 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW TEKSTOWYCH	11
3.1 CZĘŚĆ OBLICZENIOWA	11
4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

2 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Podstawa opracowania

Projekt polegający na „Wykonanie projektów budowlanych rozbudowy drogi i budowy chodnika w pasie drogi powiatowej nr 0303T przez msc Kaniów gm. Zagnańsk” opracowano w oparciu o umowę nr 53/2010 zawartą między Gminą Zagnańsk a Biurem Projektów Neotrans sp. z o.o.

2.2 Materiały wyjściowe do projektowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- dokumentacja geotechniczna wykonana przez GEOSERVICE, ul. Górną 24, 25-415 Kielce,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (zał do Dz. U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181),
- ustawa o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115),
- ustawa prawo o ruchu drogowym (j.t. Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908),
- Wymagania Techniczne WT-1 Kruszywa 2008,
- Wymagania Techniczne WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2008,
- katalogi powtarzalnych elementów drogowych,
- inne obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg.

2.3 Lokalizacja inwestycji

Teren przeznaczony pod inwestycję obejmuje fragment drogi powiatowej nr 0303T przez wieś Kaniów, położonej w północnej części gminy Zagnańsk w województwie Świętokrzyskim.

2.4 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa drogi powiatowej nr 0303T przez wieś Kaniów na odcinku od posesji nr 26 do skrzyżowania z ul. Dębową oraz przebudowa drogi dojazdowej do posesji nr 5 wraz z budową zawrotki. Inwestycja obejmuje budowę obustronnych chodników na odcinku ul. Młynarskiej oraz budowę jednostronnego chodnika na pozostałym odcinku.

Inwestycja będzie polegać na:

- poszerzeniu istn. jezdni do szerokości 5,0m,
- budowie chodnika szer. 2,0m,
- budowie zawrotki dla samochodów osobowych,
- korekcie skrzyżowania ul. Młynarskiej z drogą powiatową,
- budowie odwodnienia jezdni za pomocą kanalizacji deszczowej,
- przebudowa infrastruktury kolidującej z projektowaną drogą,

2.5 Przeznaczenie obiektu, cel i zakładany efekt inwestycji

Projektowana ulica będzie zapewniać ruch komunikacyjny mieszkańców miejscowości Kaniów oraz ruch turystyczny do pobliskiego zalewu.

Celem niniejszego opracowania jest:

- poprawa warunków ruchu i bezpieczeństwa kierujących oraz pieszych,
- poprawa przepustowości,
- dostosowanie nośności konstrukcji nawierzchni do prognozowanego natężenia ruchu,
- uporządkowanie gospodarki ściekami opadowymi poprzez wykonanie kanalizacji deszczowej,

W efekcie realizacji powyższych celów projektowana ulica w sposób bezpieczny zapewni obsługę komunikacyjną terenów przyległych oraz swobodniejszy dojazd.

2.6 Opis stanu istniejącego

2.6.1 Jezdnia

Istniejąca jezdnia drogi powiatowej nr 0303T posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości ok. od 3,9 do 6,0 m. Jezdnia drogi dojazdowej do posesji nr 5 posiada częściowo nawierzchnię asfaltową a częściowo ze szlaki z kruszywem. Na omawianych odcinkach zlokalizowany są zjazdy w większości o nawierzchni gruntowej. Nawierzchnia drogi powiatowej jest niejednorodna i nierówna z uwagi na wykonaną pod konstrukcją kanalizacją sanitarną. Brak krawężników oraz chodników co stwarza duże niebezpieczeństwo dla pieszych.

2.6.2 Skrzyżowania

Istniejąca droga powiatowa nr 0303T na omawianym odcinku krzyżuje się z:

- drogą powiatową nr 0303T,
- ul. Brzozową,
- ul. Gajową,
- ul. Dębową,

2.6.3 Odwodnienie

Istniejące odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo do rowu trawiastego, który jest zarośnięty, zamulony i zanieczyszczony. Wody opadowe spływają częściowo bez uregulowania na posesje prywatne.

2.6.4 Istniejąca infrastruktura techniczna

W obrębie istniejącego fragmentu drogi powiatowej nr 0303T zlokalizowane są:

- oświetlenie uliczne na słupach energetycznych,
- sieci N.N .
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna napowietrzna,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa,

2.6.5 Warunki gruntowo – wodne

Na obszarze inwestycji firma Przedsiębiorstwo Geologiczno – Fizjograficzne GEOSERVICE, ul. Górna 24, 25-415 Kielce wykonała dokumentację geotechniczną. Według dokumentacji, w obrębie omawianego odcinka drogi powiatowej nr 0303T, w strefie przemarzania zalega, w większości piasek gliniasty oraz piasek średni. Warunki wodne dobre. Nośność podłoża ustalono na G1 oraz G3.

2.7 Opis projektowanych rozwiązań

2.7.1 Parametry projektowe drogi

W przypadku projektowanej ulicy zakłada się że będzie spełniać parametry techniczne ulicy klasy L – lokalna, kategorii powiatowej. Prędkość projektowa $V_p = 40$ km/h. Na omawianym odcinku zaprojektowano przekrój uliczny. Jezdnia dwukierunkowa szerokości 6,0 m na ul. Młynarskiej do skrzyżowania, na dalszym projektowanym odcinku szerokość jezdni 5,0m. Przyjęto jednostronny spadek jezdni 2 % wraz z jednostronnym przyległym chodnikiem szerokości 2,0m.

2.7.2 Droga w planie

2.7.2.1 Jezdnia

Projekt przewiduje rozbudowę drogi powiatowej od posesji nr 25 do skrzyżowania z ul. Dębową na długości ok. 434 m wraz z korektą skrzyżowania ul. Młynarskiej z drogą powiatową nr 0303T. Zachodni wlot skrzyżowania zostanie przebudowany na odcinku ok. 26m.

Inwestycja obejmuje zakresem rozbudowę drogi dojazdowej od skrzyżowania z ul. Dębową do działki nr 876/3 wraz z budową zawrotki dla samochodów osobowych.

Załamania osi wykraglono następującymi łukami poziomymi lub kombinacją krzywych przejściowych i łuków poziomych:

Klotoida		Łuk poziomy		
początek	koniec	początek	R [m]	koniec
		0+015,336	12	0+019,149
		0+019,149	14,5	0+036,551
0+036,551	0+049,782			
		0+294,21	5000	0+322,489
		0+420,711	250	0+443,005
		0+452,195	250	0+462,959

2.7.2.2 Skrzyżowania z drogami publicznymi

Droga powiatowa nr 0303T łączy się za pomocą skrzyżowania z:

- drogą powiatową nr 0303T, kąt przecięcia osi ok. 95°,
- ul. Brzozową,
- ul. Gajową,
- ul. Dębową, kąt przecięcia osi ok. 65°,

2.7.2.3 Zjazdy

Zjazd indywidualne na posesje zaprojektowano o szerokościach 5,0 m ze skosami 1:1. Nawierzchnię zjazdów na posesje przewidziano z kostki betonowej a do pól z kruszywa.

Lokalizacja zjazdów indywidualnych droga powiatowa:

Lp	Kilometrarz	Szerokość zjazdu [m]	Lp	Kilometrarz	Szerokość zjazdu [m]
1	0+004,01	7,9	20	0+218,87	5,0
2	0+020,76	5,0	21	0+230,42	5,0
3	0+031,06	5,0	22	0+232,93	5,0
4	0+050,02	8,0	23	0+256,22	5,0
5	0+068,11	5,0	24	0+275,82	5,0
6	0+070,42	5,0	25	0+278,17	5,0
7	0+083,68	5,0	26	0+288,92	7,5
8	0+092,02	5,0	27	0+301,37	5,0
9	0+106,24	5,0	28	0+316,00	11,2
10	0+118,79	5,0	29	0+317,02	5,0
11	0+123,88	11,5	30	0+324,82	3,9
12	0+125,75	5,0	31	0+325,24	5,0
13	0+144,11	6,2	32	0+331,25	6,1
14	0+165,13	5,0	33	0+368,98	3,6
15	0+169,27	5,0	34	0+370,79	5,0
16	0+186,47	5,0	35	0+374,26	5,0
17	0+190,45	5,3	36	0+401,28	5,0
18	0+205,74	5,0	37	0+405,90	5,0
19	0+211,28	5,0	38	0+454,61	7,0
Lokalizacja zjazdów indywidualnych wlot zachodni droga powiatowa:					
1	0+017,88	5,0			

2.7.2.4 Przejścia dla pieszych

Przejścia dla pieszych szerokości 4,0 m. zaprojektowano w następującym kilometrażu (osie przejść) drogi powiatowej:

- Km 0+016,23,
- Km 0+41,25,

- Km 0+240,60,
- Km 0+421,37,
Zachodni wlot skrzyżowania ul. Młynarskiej z drogą powiatową:
- Km 0+013,65

Na szerokości przejścia dla pieszych należy obniżyć krawężnik do 2 cm. ponad nawierzchnię, a na połączeniu jezdni i chodnika wykonać rampę szerokości 0,9 m. i pochyleniu 11%.

2.7.3 Droga w profilu podłużnym

Przekroje podłużne ulic zaprojektowano w oparciu o pomiar i mapy do celów projektowych sporządzone przez firmę: Pracownia Projektowo – Geodezyjna „INTERGEO” ul. Targowa nr 18 Kielce.

Niwelety ulic na omawianych odcinkach zostały dostosowane do spadków normatywnych zgodnych z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz warunki techniczne jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie. Spadki podłużne wahają się w granicach od 0,79% do 8,25%.

Załamania niwelety wyokrąglono łukami o promieniach R:

Kilometraż wierzchołka	Promień R [m]	
	Łuk wypukły	Łuk wklęsły
0+018,82	900,0	
0+119,07	1300,0	
0+251,38		600,0
0+325,74		1000,0
0+403,68	1000,0	
0+448,59	600,0	
0+469,59		300,0

2.7.4 Konstrukcja

nawierzchni

Zgodnie z zaleceniami zarządcy drogi (pismo znak PZD.DM.5541/6/2011), konstrukcję zaprojektowano przy wykorzystaniu materiału z istniejącej konstrukcji nawierzchni oraz nakładki bitumicznej z dwóch warstw. Z uwagi na bliskość ogrodzeń do krawędzi projektowanej jezdni oraz dużą różnicę poziomu terenu pomiędzy posesjami zlokalizowanymi po północnej i południowej stronie drogi, nie ma możliwości wyniesienia niwelety jezdni w celu wykonania nowej pełnej konstrukcji nawierzchni. Na drodze dojazdowej zaprojektowano nową konstrukcję. Z dokumentacji geotechnicznej grupę nośności podłoża ustalono na G3 oraz G1 natomiast głębokość przemarzania 1,0 m.

2.7.4.1 Jezdnia

Konstrukcja nr 1 – droga powiatowa nr 0303T

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 4cm,
- podbudowa z mieszanki M-C-E,
- warstwa wzmacniająca grunt podłoża gr. 8 cm wykonana z rozdrobnionego materiału istniejącej konstrukcji nawierzchni

Technologia wykonania robót zakłada:

- wyfrezowanie oraz rozdrobnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni oraz transport na tymczasowe miejsce składowania,
- wykonanie koryta pod projektowaną konstrukcją nawierzchni,
- wykonanie warstwy gr. 18 cm z rozdrobnionego materiału istniejącej konstrukcji nawierzchni,
- wykonanie warstwy z materiału doziarniającego materiał uzyskany z istniejącej konstrukcji nawierzchni gr 8 cm,
- wykonanie warstwy M-C-E gr 18 cm (z materiału doziarniającego gr 8 cm. i rozdrobnionego materiału istniejącej konstrukcji nawierzchni gr 10 cm),

Warstwa M-C-E może być wykonana recyklerem na miejscu lub w mieszarce mobilnej (np KMA). Pozostała warstwa z rozdrobnionego materiału istniejącej konstrukcji nawierzchni gr 8 cm będzie stanowiła wzmocnienie gruntu podłoża.

Konstrukcja nr 2 – droga dojazdowa wraz z zawrotką

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 4cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa stab. mech. (0-31,5mm), gr. 20cm,
- wymiana istniejącego nasypu nienośnego na grunt nośny G1 gr. ok. 90cm

2.7.4.2 Zjazd do posesji – konstrukcja nr 3

Konstrukcja zjazdu przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki wibroprasowanej gr. 8 cm. (kostka koloru ceglanego),
- podsypka piaskowo – cementowa gr. 3,0 cm.,
- warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego mech. (0-31,5mm) gr. 15cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm,

2.7.4.3 Chodnik – konstrukcja nr 4

Konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki wibroprasowanej gr. 8 cm. (kostka koloru szarego)
- podsypka piaskowo – cementowa gr. 3,0 cm,
- podbudowa z kruszywa stab. mech. (0-31,5mm), gr. 10cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa, gr. 10 cm

2.7.4.4 Wloty ulic podporządkowanych

Na wszystkich wlotach ulic podporządkowanych w stosunku do projektowanej drogi powiatowej oprócz wlotu ul. Dębowej, zastosowano układ warstw zgodny z przekrojem konstrukcyjnym nawierzchni nr 1

Powierzchnia zabudowy

- | | |
|---|-------------------------|
| – nawierzchnia z betonu asfaltowego | Ok. 3047 m ² |
| – nawierzchnia z kostki betonowej gr 8 cm pod chodnik | Ok. 807 m ² |
| – nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm pod zjazdu | Ok. 485 m ² |

2.8 Kolejność wykonywania robót

Kolejność realizacji robót budowlanych zależy od warunków pogodowych, ruchowych, możliwości wykonawcy robót. Wzdłuż odcinka drogi powiatowej jest zlokalizowana zabudowa jednorodzinna, do której należy zapewnić dojazd w trakcie prowadzenia robót. Roboty należy rozpocząć od usunięcia drzew i krzewów zgodnie z projektem oraz przebudowy infrastruktury technicznej. Następnie wykonać roboty drogowe i wykończeniowe. Prace należy prowadzić odcinkami roboczymi, których długości muszą być uzgodnione wcześniej z zarządcą drogi i policją. Szczegółowy harmonogram robót ustala wykonawca i zatwierdza inspektor nadzoru.

2.9 Szerokość pasa drogowego

Zgodnie z § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, minimalna szerokość pasa drogowego drogi kategorii L - lokalnej wynosi 12 m. Ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu minimalna szerokość pasa drogowego wynosi 8,3m.

2.10 Przebudowa istniejącej sieci uzbrojenia poza liniami rozgraniczającymi pas drogowy.

Projekt przewiduje poza liniami rozgraniczającymi przebudowę istniejącej sieci gazowej.

2.10.1 Zieleń

W związku z rozbudową drogi zachodzi konieczność wycinki 23 sztuk drzew o śr. od 5 do 50cm.

2.10.2 Odwodnienie.

Wody opadowe z projektowanej drogi powiatowej poprzez spadek poprzeczny i podłużny zostają wylapane do ścieku przykrawężnikowego, a następnie do wpustów ulicznych i przejęte do kanalizacji deszczowej i odprowadzone do cieku naturalnego wypływającego z pobliskiego zalewu oraz z części odcinka od ul. Młynarskiej do km 0+108,0 do istniejącego rowu wzdłuż drogi powiatowej.

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się odprowadzania wód opadowych i roztopowych zawierających substancje zanieczyszczające przekraczające 100mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych zawartych w „Warunkach, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego”.

Zgodnie z art. 19 ust.1 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984) wody opadowe z dróg klasy L nie wymagają podczyszczenia.

2.11 Decyzja środowiskowa

Zgodnie z Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm. § 71 ust. 2.uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagana dla planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W z uwagi iż projektowane drogi w ramach inwestycji pt. „Wykonanie projektów budowlanych rozbudowy drogi i budowy chodnika w pasie drogi powiatowej nr 0303T przez msc Kaniów oraz rozbudowy drogi i budowy chodnika w pasie drogi gminnej na ul. Dębowej w msc Kaniów od km 0+000 do km 0+140 w gm. Zagnańsk wraz z uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla każdej drogi z osobna” nie przekraczają 1km decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie jest wymagana (Dz.U.10.213.1397 art.3.1. pkt.60 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko).

2.12 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2.12.1 Obowiązki w procesie inwestycyjnym.

Przed przystąpieniem do robót inwestor w wyznaczonym terminie prześle protokołem kierownikowi robót zgłoszenie wykonania robót, pozwolenie wejścia na działki/prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane (wraz ze wszystkimi wymaganiami i uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, oraz podlegającymi ochronie środowiska przyrodniczego i kulturowego), dokumentację projektową, specyfikację techniczną.

Do kierownika robót należy:

- Zorganizowanie i kierowanie budową w sposób zgodny z projektem, ze zgłoszeniem robót, przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami B.H.P.
- Sporządzenie planu BIOZ.
- Odcinki robót w widocznym miejscu należy oznakować odpowiednimi znakami drogowymi i informacyjnymi oraz odpowiednio zabezpieczyć teren wykonanych robót. Koordynować działaniami zapewniającymi przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Do obowiązku inspektora nadzoru inwestorskiego należy:

- Reprezentowanie inwestora oraz sprawowanie kontroli zgodności realizacji z projektem budowlanym i wykonawczym, z wydanym pozwoleniem na budowę, oraz przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.
- Niedopuszczenie do zastosowania wyrobów wadliwych.
- Odbiór robót budowlanych.
- Uczestniczenie we wszelkich próbach przy odbiorach technicznych gotowych odcinków wykonanych robót drogowych oraz robót instalacyjnych i ukształtowania terenu i przekazanie ich do użytku.
- Usuwanie wad a także na żądanie inwestora kontrolowanie rozliczeń prac budowlanych.

- Wydawanie polecenia kierownikowi grupy robót wpisem do dziennika budowy dotyczące usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń.
- Żądanie od kierownika grupy robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania robót.

Zabezpieczenie pracowników:

Zabezpieczenie dla pracowników tymczasowych pomieszczeń techniczno-socjalnych oraz wyposażenie w artykuły pierwszej pomocy czyli apteczek. W powinności Wykonawcy jest przygotowanie i utrzymanie w łatwo dostępnym miejscu na terenie prowadzonych robót budowlanych odpowiedniego wyposażenia pierwszej pomocy przez cały okres obowiązywania umowy.

Załatwianie potrzeb fizjologicznych na omawianym terenie jest dozwolone wyłącznie w przewidzianych do tego celu toaletach, zainstalowanych przez wykonawcę robót.

2.12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie inwestycji znajduje się:

- sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego, w części do regulacji wysokościowej,
- droga powiatowa nr 0303T.

2.12.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- pozostałości po rozebranych elementach budowlanych,
- sieci uzbrojenia podziemnego,
- istniejący ruch uliczny w bezpośrednim sąsiedztwie działki (najechnia, potrącenia),
- wykopy pod przebudowę infrastruktury technicznej.

2.12.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu i zabezpieczaniu wykopów, nasypów oraz wykonywania warstw konstrukcji nawierzchni. Ponadto zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu prac związanych z rozbiórką konstrukcji oraz załadunkiem i rozładunkiem materiałów. Zagrożenia wynikające na budowie mogą dotyczyć również uszkodzeń podziemnych sieci uzbrojenia technicznego, przy niewłaściwym wykonywaniu robót ziemnych. Zagrożenie stanowi również ruch samochodowy. Mogą wystąpić potrącenia pieszych.

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu robót drogowych oraz robót instalacyjnych.

2.12.4.1 Prace szczególnie niebezpieczne

- wykopy pod przebudowę uzbrojenia podziemnego – roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci: elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, a także głębienie otworów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie pod nadzorem przedstawiciela generalnego wykonawcy oraz w przypadku sieci kolejowych pod nadzorem pracownika z kolei. Przy pracach szalunkowych w wykopach należy stosować odpowiednią Polską Normę. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem pracowników i osób trzecich poprzez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie. Zabrania się wykonywania pracy w wykopach przez jedną osobę
- prace wykonywane w pobliżu jezdni po której odbywa się ruch kołowy należy wykonywać po ustawieniu oznakowania tymczasowego, według zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas budowy. Pracownicy powinni nosić kamizelki ostrzegawcze lub ubrania robocze z elementami odbłaskowymi.
- roboty bitumiczne – należy zapewnić sprzęt ochrony indywidualnej, właściwej odzieży, szczególnie butów na grubej podeszwie i specjalnego instruktażu bezpiecznie wykonywanej roboty. Pracownicy wykonujący prace bitumiczne powinni mieć zapewnione przerwy w pracy,
- malowanie oznakowania poziomego farbą chlorokaucukową – należy zapewnić sprzęt ochrony indywidualnej, właściwej odzieży i specjalnego instruktażu bezpiecznie wykonywanej roboty. Specjalne szkolenie musi uwzględniać uświadomienie pracownikom konieczności przestrzegania całkowitego zakazu używania każdego alkoholu zarówno w czasie pracy jak i po pracy przez okres trwania prac

malarskich gdyż nie zastosowanie się do tych warunków procedury może skończyć się dla nich kalectwem lub śmiercią ze względu na toksyczność par farby chlorokauczukowej.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.

2.12.5 Dane jednostek ratowniczych zlokalizowanych w pobliżu inwestycji

- najbliższy punkt lekarski znajduje się w Gminnym Ośrodku Zdrowia Tel. (41) 300-10-57 lub w pogotowiu ratunkowym w miejscowości Kielce, przy ul. Świętego Leonarda 10 Nr tel. (41) 344 53 71
- Ochotnicza Straż Pożarna Chrusty 42 tel. (41) 31-13-402
- Posterunek Policji w Zagnańsku ul. Turystyczna 86 tel.(41) 349-36-98

2.13 Uwagi końcowe

- Prowadzenie robót budowlanych musi powodować jak najmniejsze utrudnienia dla ruchu kołowego oraz mieszkańców przyległych posesji. Konieczne jest więc właściwe oznakowanie terenu budowy, zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego, zgodnie z opracowanym projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Wszystkie materiały użyte do wykonania warstw nawierzchni i innych elementów drogi powinny posiadać aktualne Aprobaty Techniczne i certyfikaty.
- Całość prac budowlanych należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP.

3 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW TEKSTOWYCH

3.1 CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

- | | |
|---|-----|
| – Tabela robót ziemnych – zał. nr 1,2 | 12, |
| – Tabela Frezowania – zał. nr 3,4 | 14, |
| – Tabela objętości wymiany gruntu – zał. nr 5 | 16, |

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|----|
| – Orientacja rys. nr Z1 | 3 |
| – Plan sytuacyjny rys. nr D - 2/1 .. | 17 |
| – Profil podłużny rys. nr D-3/1 – D3/3..... | 18 |
| – Przekroje normalno – konstrukcyjne rys. nr D - 4/1..... | 21 |
| – Plansza tyczenia rys. nr D - 5/1..... | 22 |
| – Plansza rozbiórki rys. nr D - 6/1..... | 23 |
| – Przekroje poprzeczne rys. nr D-7/1 – D-7/3..... | 24 |
| – Plan warstwiczny rys. nr D - 8/1 | 27 |

Opracował:
mgr inż. Paweł Nepelski