

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

EKO-DRO-SAN

mgr inż. Kazimierz Malczyk

ul. Lwowska 72A

34-100 Wadowice

* tel: +48 797-383-490, +48-602-734-167 * REGON: 070166944 * NIP: 551-101-44-02 *

PROJEKT BUDOWLANY

na budowę kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągu i fragmentu ulicy Sienkiewicza oraz na przebudowę fragmentu ulicy Grunwaldzkiej

Inwestor: **Gmina Zator 32-640 Zator Plac Marszałka J. Piłsudskiego 1**

Lokalizacja robót: ***Budowa kanalizacji sanitarnej: dz. nr: 109/6, 110/2, 111/9, 111/7, 112/3, 115, 108/51, 108/45 obręb nr 3 - Zator i dz. Nr 12/1, 13/12, 333/8 - obręb Palczowice.**
***Budowa kanalizacji deszczowej: dz. nr 108/53 obręb nr 3 – Zator.**
***Budowa wodociągu: dz. nr: 110/2, 111/7, 111/9, 112/3, 112/8, 112/4 obręb nr 3 – Zator i dz. Nr: 12/1, 13/12, 333/8 – obręb Palczowice.**
***Przebudowa fragmentu ulicy: Grunwaldzkiej na dz. nr 115 obręb nr 3-Zator**
***Budowa fragmentu ulicy Sienkiewicza w Palczowicach na dz. 333/8 – obręb Palczowice.**

Jednostka projektowania: **Biuro Usług Projektowych EKO-DRO-SAN 34-100 Wadowice ul. Lwowska 72A**

Zespół projektowy:

<i>Specjalność drogowa:</i>	
mgr inż. Kazimierz Malczyk Upr. 103/81BB	
<i>Specjalność inst.-inż. w zakr. sieci i inst. sanit.</i>	
mgr inż. Kazimierz Malczyk Upr. 48/M/85	

Asystent:

mgr inż. Małgorzata Malczyk-Madyda	
------------------------------------	--

Sprawdzający:

<i>Specjalność drogowa:</i>	
mgr inż. Andrzej Wiktor Upr. 179/89 BB	
<i>Specjalność inst.-inż. w zakr. sieci i inst. sanitarnych:</i>	
inż. Łukasz Karpiński Upr. . MAP/0109/POOS/05	

marzec 2013r.

Spis zawartości

	Karta tytułowa	1
	Spis zawartości	2
	Oświadczenie o kompletności opracowania	3
1.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1.1.	Podstawa opracowania. Dane wyjściowe.	5
1.2.	Inwestor	5
1.3.	Temat i zakres opracowania	5
1.4.	Lokalizacja inwestycji	5
1.5.	Uwarunkowania projektu	6
1.6.	Istniejące zagospodarowanie terenu	6
1.7.	Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków	7
1.8.	Informacja o zagrożeniach dla środowiska	7
1.9.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	9
1.10.	Interes osób trzecich	9
1.11.	Stan prawny terenu	9
1.12.	Informacja dotycząca wpływu szkód górniczych i osuwisk	9
1.13.	Warunki posadowienia i budowa geologiczna gruntu	10
1.14.	Problem ochrony zieleni	10
1.15.	Projektowane zagospodarowanie terenu	10
1.16.	Kolizje z uzbrojeniem podziemnym	12
1.17.	Wymagania miejscowego planu zagospodarowania	12
1.18.	Wymagania wynikające z postanowień DUŚ	13
1.19.	Odniesienie do treści i wymagań zawartych w uzgodnieniach	13
1.20.	Bilans ilości i długości	14
1.17.	Załączniki	
1.17.1.	Warunki techniczne UG Zator nr DI.7011.2.5.2012 z dnia 06.02.2012r.	15-16
1.17.2.	Uzgodnienie z Rozdzielnią Gazu w Wadowicach nr B9/T/Uz/432/25/2012 z dn. 06.02.2012r.	17-18
1.17.3.	Uzgodnienie z TP S.A. Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Krakowie nr: TOTTESAU-1073/12/PL z 09.03.2012r	19
1.17.4.	Opinia ZUDP w Oświęcimiu – nr 71/2012 – pismo SGG.6630.57.2012 z dnia 2012-04-04	20-20a
1.17.5.	Załącznik graficzny do opinii j/w- część A i B Uzgodnienie z Beskidzką Energetyką S.A. - ENION w Wadowicach (na planszy PZT) z dn. 06.03.2012r. Uzgodnienie z Komunalnym Zakładem Wodociągów i Kanalizacji w Zatorze – (na planszy PZT) z dn. 08.03.2012r. Uzgodnienie w zakresie dróg i kanalizacji deszczowej-Urząd Miasta-(na planszy PZT) z dn. 10.03.2012r. Uzgodnienie z Rozdzielnią Gazu – na planszy z dnia 06.02.2012.	21-22
1.17.6.	Odpisy uprawnień projektantów i sprawdzających	23-26
1.17.7.	Odpisy zaświadczeń o przynależności do Izby	27-29
	Część rysunkowa	
2.17.	Plan zagospodarowania terenu –skala 1:500, rys. 1A i 1B	30-31
2.	CZĘŚĆ INSTALACYJNO-DROGOWA	32
	Spis treści	33
	Opis techniczny	34-49
	Plan sytuacyjny rys. 01A, 01B i 01C	50, 51, 52
	Profil podłużny wodociągu rys. 02	53
	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej rys. 03A, 03B, 03C	54, 55, 56
	Profil podłużny kanalizacji deszczowej rys. 03D	57
	Profile podłużne kanalizacji sanitarnej rys. 03E	58
	Szczegół wykopu i zabezpieczenia strefy rury rys. 04	59
	Szczegół zabudowy hydrantu nadziemnego DN80 rys. 05	60
3.	INFORMACJA n/t BIOZ	61-65

Oświadczenie o kompletności opracowania

Zgodnie z przepisami art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - prawo budowlane - oświadczamy, że wykonana dokumentacja projektowa, obejmująca projekt budowlany dla zadań:

- * Budowa kanalizacji sanitarnej S7÷S10, So2-S18 i S19÷S22 na dz. nr: 109/6, 110/2, 111/9, 111/7, 112/3, 115, 108/51, 108/45 obręb nr 3 - Zator i dz. Nr 12/1, 13/12, 333/8 - obręb Palczowice.**
- * Budowa kanalizacji deszczowej X1÷X2 na dz. nr 108/53 obręb nr 3 – Zator.**
- * Budowa wodociągu w11÷w18 na dz. nr: 110/2, 111/7, 111/9, 112/3, 112/8, 112/4 obręb nr 3 – Zator i dz. Nr: 12/1, 13/12, 333/8 – obręb Palczowice.**
- * Przebudowa fragmentu ulicy Grunwaldzkiej na dz. nr 115 obręb nr 3-Zator .**
- * Budowa fragmentu ulicy Sienkiewicza na dz. 333/8 w Palczowicach – obręb Palczowice.**

opracowana przez zespół projektowy:

	Funkcja	imię i nazwisko	Nr uprawnień
1	projektant	mgr inż. Kazimierz Malczyk	upr. 48/M/85 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
2	sprawdzający	inż. Łukasz Karpiński	upr. MAP/0109/POOS/05 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
3	sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wiktor	upr. 179/89 BB w specjalności drogowej

została wykonana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający prawidłowość realizacji inwestycji oraz bezpieczeństwo użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem.

Wadowice, marzec 2013r.

1 2 3

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWNIA TERENU

1.1. Podstawa opracowania. Dane wyjściowe.

Podstawą opracowania niniejszego projektu są:

- a) Podkład geodezyjny aktualizowany dla celów projektowych w wersji wektorowej z nanie-sionym projektem wydzielenia działek do celów inwestycyjnych.
- b) Pomiary niwelacyjne uzupełniające.
- c) Badania geologiczne podłoża gruntowego.
- d) Aktualne przepisy prawne i wytyczne projektowania dróg i ulic oraz uzbrojenia terenu.
 - Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1999r. poz. 430-Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospo-darki Morskiej z 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
 - Dz.U.124 poz.1030/2009-Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
 - PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
 - PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabiliz. mechanicznie.
 - PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
 - PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
 - PN-EN 752-3 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie
 - PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. COBRTI Instal.

1.2. Inwestor

Inwestorem zamierzenia inwestycyjnego objętego niniejszym projektem a zarazem wnioskiem o pozwolenie na budowę jest Gmina Zator w woj. Małopolskim.

1.3. Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest budowa kanalizacji sanitarnej odcinki S7÷S10, So2-S18 i S19÷S22, kanalizacji deszczowej odcinek X1÷X2 oraz odcinka wodociągu od w11÷w18 a także budowa fragmentu ulicy Sienkiewicza w Palczowicach i przebudowa fragmentu ulicy Grunwaldzkiej w Zatorze. Pozostałe odcinki zarówno kanalizacji, wodociągu i dróg projekto-wane były w trybie ZRID-u.

W zakres opracowania wchodzi komplet danych formalno-prawnych, technicznych i materia-łowych niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę i wykonania planowanej inwestycji.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja realizowana będzie na terenie Gminy Zator w Zatorze i Palczowicach na niżej wy-mienionych działkach inwestycyjnych:

- * Budowa kanalizacji sanitarnej S7÷S10, So2-S18 i S19÷S22 na dz. nr: 109/6, 110/2, 111/9, 111/7, 112/3, 115, 108/51,

108/45 obręb nr 3 - Zator i dz. Nr 12/1, 13/12, 333/8 - obręb Palczowice.

* Budowa kanalizacji deszczowej X1÷X2 na dz. nr 108/53 obręb nr 3 – Zator.

* Budowa wodociągu w11÷w18 na dz. nr: 110/2, 111/7, 111/9, 112/3, 112/8, 112/4 obręb nr 3 – Zator i dz. Nr: 12/1, 13/12, 333/8 – obręb Palczowice.

* Budowa fragmentu ulicy Sienkiewicza na dz. 333/8 – obręb Palczowice.

* Przebudowa fragmentu ulic: Grunwaldzkiej na dz. nr 115 obręb nr 3-Zator

1.5. Uwarunkowania projektu

Zakres objęty niniejszym projektem stanowi drugi etap projektowania zarówno ulic jak i uzbrojenia terenu. W pierwszym etapie ujęto to, co mogło być realizowane w trybie ZRID z prawnego punktu widzenia. To zaś, co nie mogło być objęte tamtym postępowaniem, czyli budowa kanalizacji sanitarnej, budowa kanalizacji deszczowej poza pasem drogowym, budowa wodociągu i przebudowa i budowa wylotów ulic Sienkiewicza do Drogi Przez Wieś w Palczowicach i Grunwaldzkiej Bocznej do Grunwaldzkiej jest tematem niniejszego opracowania.

1.6. Istniejące zagospodarowanie terenu.

a. Ulice.

W miejscu gdzie projektowany jest fragment ulicy Sienkiewicza-czyli od strony Palczowic znajduje się aktualnie pole uprawne wykorzystywane rolniczo i istniejąca ulica o nazwie Droga Przez Wieś w Palczowicach. W miejscu gdzie planowany jest fragment bocznej odnogi ulicy Grunwaldzkiej znajduje się droga o nawierzchni gruntowo-żwirowej bez statusu prawnego. Projektowane fragmenty ulic stanowią kontynuację zakresu objętego decyzją o ZRID. Odcinki te jako położone w pasach drogowych dróg gminnych nie mogły być objęte tamtym postępowaniem.

b. Sieci wod-kan.

Obszar objęty niniejszym opracowaniem nie posiada kanalizacji sanitarnej ani deszczowej.

Na zaprojektowanej wcześniej w trybie ZRID ulicy Sienkiewicza w rejonie ulicy Kasztanowej znajduje się odcinek kanalizacji sanitarnej oznaczony jako So1÷So6 przewidziany do przebudowy w ramach tamtego postępowania.

W rejonie Palczowic, czyli na drugim końcu obszaru objętego opracowaniem znajduje się końcówka istniejącej kanalizacji sanitarnej nie obsługująca bezpośrednio obszaru objętego projektem. Wzdłuż ulicy Grunwaldzkiej przebiega kanał sanitarny obsługujący przydrożne domy, lecz nie

obsługujący niezabudowanych działek budowlanych położnych przy planowanej ulicy.

Teren objęty niniejszym opracowaniem jest niezabudowany, wykorzystywany rolniczo i w całości stanowi pas drogowy dróg gminnych.

Kanalizacja sanitarna stanowi kontynuację zadania z etapu ZRID – poprzez budowę odcinków nie objętych tamtym postępowaniem.

Projektowany wodociąg stanowi połączenie projektowanej w ramach ZRID przebudowy odcinka W01-w11 z rurociągiem biegnącym w ulicy Droga Przez Wieś w Palczowicach.

e. Gazociągi.

Pod projektowanymi do przebudowy ulicami: Grunwaldzką-boczną i Droga Przez Wieś w Palczowicach nie są zlokalizowane żadne rurociągi gazowe.

f. Zielen.

Projekt nie przewiduje nowych nasadzeń ale też nie jest związany z koniecznością dokonania wycinki istniejącego drzewostanu.

1.7. Informacja dotycząca wpisu do rejestru zabytków.

Centrum terenu na którym znajdują się przewidziane do przebudowy małe fragmenty ulic wraz z budową infrastruktury pod i nadziemnej zlokalizowany jest 1200m od centrum Zatora. Teren ten nie jest wpisany do rejestru zabytków lecz jest objęty częściową ochroną konserwatorską z uwagi na lokalizację w tym rejonie stanowiska archeologicznego Zator ST.10 (AZP 105-52/12). Z tego względu projekt został przesłany do zaopiniowania do Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków który uwarunkował uzgodnienie zapewnieniem przez Inwestora nadzoru archeologicznego podczas prowadzenia prac ziemnych.

1.8. Informacja o zagrożeniach dla środowiska.

Planowana inwestycja w stosunku do stanu istniejącego nie powoduje zwiększenia stopnia niekorzystnego oddziaływania na środowisko. Wręcz przeciwnie -poprzez uporządkowanie otoczenia, nawierzchni, skuteczności odwadniania i stworzenie możliwości podłączenia istniejących posesji do planowanej kanalizacji stan ten ulegnie zdecydowanej poprawie.

1.8.1. Emisja hałasu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120 poz. 826) dla terenów zabudowy mieszkaniowej zagrodowej w przypadku dróg i kolei dopuszczalny poziom hałasu wynosi: $L_{AeqD}=60[dB]$ w odniesieniu do przedziału 16-sto godzinnego oraz $L_{AeqN}=50[dB]$ w

Projekt budowlany na budowę kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągu i fragmentu ul. Sienkiewicza oraz na przebudowę fragmentu ulicy Grunwaldzkiej

odniesieniu do przedziału 8-o godzinnego. Obecnie ruch odbywa się po zniszczonych nawierzchniach a nawet po gruncie nieutwardzonym więc wykonanie nowych, cichych nawierzchni na odcinkach objętych niniejszym wnioskiem spowoduje zmniejszenie poziomu hałasu od pojazdów samochodowych. Jazda po gładkiej i równej nawierzchni z małą prędkością jest bezszelestna z uwagi na bezporowe toczenie kół i ich oddziaływanie z podłożem.

Obecnie jazda po nierównej i spękanej nawierzchni generuje duży hałas pochodzący właśnie od kontaktu kół z nierównościami nawierzchni drogowej. Na odcinkach nowych, planowanych do budowy, gdzie ich do tej pory brak hałas drogowy będzie stanowił element ściśle związany z niezbędną dla osiedla infrastrukturą komunikacyjną.

Funkcjonowanie natomiast kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz wodociągu jest bezszumne i nie generuje hałasu o żadnym natężeniu.

1.8.2. Zapachy.

Zapachy spowodowane budową uzbrojenia terenu nie występują podczas jego eksploatacji. Podczas budowy wystąpią krótkotrwałe emisje z maszyn drogowych i samochodów wożących materiały.

Natomiast w odniesieniu do projektowanych do przebudowy wylotów dwóch uliczek osiedlowych zapachy eksploatacyjne należy traktować jako specyficzne dla otoczenia dróg i związane niemal wyłącznie z użytkowaniem samochodów przez mieszkańców planowanego osiedla.

Ponadto należy zaznaczyć, że zapachy nie są jeszcze w Polsce normowane (ustawa dotycząca tego zagadnienia jest aktualnie w przygotowaniu).

1.8.3. Drgania i wibracje.

Nie dotyczy – projektowana kanalizacja i wodociąg nie generują ani hałasu ani drgań. Natomiast projektowana przebudowa wylotów dwóch ulic jest zlokalizowana w istniejącym pasie drogowym i nie spowoduje zwiększenia natężenia ruchu.

Przewidywana nowa nawierzchnia bitumiczna zmniejszy zarówno hałas jak i emisję niezorganizowaną związaną z istniejącym zapyleniem – jak przy każdej drodze gruntowej.

1.8.4. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko;

Nie dotyczy - zamierzenie budowlane z uwagi na jego lokalny charakter, skalę i odległość od granic nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

1.8.5. Wpływ na obszary Natura 2000

Projektowane ulice wraz z uzbrojeniem infrastrukturalnym typu mieszkaniowego nie są położone na obszarze NATURA 2000.

1.9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Szczegółowa informacja dotycząca możliwych zagrożeń w trakcie realizacji inwestycji i sposobu postępowania znajduje się w dalszej części projektu jako wydzielona część opracowania. Na jej podstawie kierownik budowy powinien sporządzić plan BIOZ.

1.10. Interes osób trzecich

- Projekt został sporządzony w sposób który po jego realizacji umożliwia wszystkim nie-
skrepowany dostęp do dróg publicznych z jednoczesną poprawą bezpieczeństwa i zdecydowaną poprawą warunków ochrony środowiska.
- Przyjęte rozwiązania w niczym nie ograniczają możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności a wręcz przeciwnie – służą poprawie sytuacji w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków. Dla każdej działki przewidziano możliwość podłączenia się zarówno ze ściekami sanitarnymi jak i do wodociągu i kanalizacji deszczowej.
- Przyjęte rozwiązania nie pogarszają sytuacji w zakresie hałasu i wibracji ponieważ wykonanie przebudowy fragmentu ulic poprzez ułożenie nowej, nowoczesnej, gładkiej czyli „ciszej” nawierzchni z asfaltobetonu spowoduje zmniejszenie emisji hałasu. Zaś budowa kanalizacji i wodociągu nie spowoduje generowania hałasu w okresie eksploatacji rurociągów. Tylko w fazie budowy mogą wystąpić zwiększone dawki hałasu ale tylko w krótkich okresach, co oznacza że poziom ekwiwalentny hałasu nie zostanie przekroczony.

1.11. Stan prawny terenu.

Działki na których planowana jest inwestycja w części objętej niniejszym projektem i wnioskiem o pozwolenie na budowę są niemal w całości własnością Gminy Zator. Jedynie odcinek kanalizacji deszczowej X1-X2 położony jest na działce prywatnej. Właściciel wyraził pisemnie zgodę na budowę kanalizacji na jego terenie.

1.12. Informacja dotycząca wpływu szkód górniczych i osuwisk.

Tereny objęte opracowaniem nie są eksploatowane górniczo. W terenie tym nigdy nie notowano w związku z tym żadnych ruchów terenu. Nie występują tutaj również zjawiska osuwiskowe i strefy słabonośnych gruntów naturalnych, zarówno organicznych jak i zapadliskowych.

1.13. Warunki posadowienia i budowa geologiczna gruntu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012r. poz. 463 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz w oparciu o opracowaną dokumentację geotechniczną projektowana przebudowa fragmentów ulic oraz budowa kanalizacji i wodociągu zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej a zatem nie występuje potrzeba ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Podstawą oceny technicznej i analizy przydatności podłoża do celów drogowych jest dokumentacja geotechniczna wykonana przez firmę GEOSOND 43-450 Ustroń ul. Katowicka 11.

W obrębie projektowanych rurociągów w górnych warstwach zalegają grunty akumulacji rzecznej wieku plejstocen-holocen. W spągu serii występują żwiry i piaski, w stropie pokryte pakietem gruntów spoistych, rzecznych, sporadycznie eolitycznych (nierozdzielnych). Stropowa seria spoista, określona na mapach geologicznych jako „mady rzeczne” może mieć miąższość 1,5-4,0m. Nad gruntami rodzimymi zalegają zanieczyszczone nasypy niekontrolowane, stanowiące powierzchniowe utwardzenie dróg gruntowych oraz gleby w miejscach upraw rolniczych i łąk. Utwory te mogą mieć miąższość 0,15-0,8m. wzrastającą znacznie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ciągów uzbrojenia podziemnego.

Woda gruntowa w obrębie przeprowadzonych wierceń nie wystąpiła. Należy się jej spodziewać w pobliżu rzędných dna koryta Skawy, a więc na głębokości około 4-6m ppt. a warstwą wodonośną będą rzeczne utwory sypkie – piaski i żwiry.

Grunty te posiadają następujące parametry:

$$W_n^{(n)} = 20,0\%, \rho^{(n)} = 2,1 \text{ t/m}^3, C_u^{(n)} = 22,5 \text{ kPa}, \phi^{(n)} = 16^\circ 55', W_n^{(r)} = 22,0\%, \rho^{(r)} = 1,89 \text{ t/m}^3, \\ C_u^{(r)} = 20,3 \text{ kPa}, \phi^{(r)} = 15^\circ 00', E_o = 27 \text{ MPa}, M_o = 40 \text{ MPa}, M = 63,0 \text{ MPa}$$

1.14. Problem ochrony zieleni.

Problem ochrony zieleni a zwłaszcza zieleni średniej i wysokiej nie istnieje w niniejszym przypadku. Lokalizacja projektowanych rurociągów nie wymaga ingerencji w zielen. To samo dotyczy przebudowy dwóch wylotów ulicznych – są one zlokalizowane w pasie drogowym dróg gminnych i nie występuje na tym terenie kolidująca z zadaniem zielen.

1.15. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Opis projektowanych robót zamieszczam według kolejności technologicznej w jakiej powinny być one wykonywane:

1.15.1. Kanalizacja deszczowa

Projektuje się budowę kanału deszczowego na odcinku X1-X2, który objęty jest wnioskiem o pozwolenie na budowę. Punkty X1, X2 stanowią granicę pasa drogowego. Pozostała projektowana kanalizacja deszczowa, służąca odwodnieniu ulic Sienkiewicza i Grunwaldzkiej objęta została odrębnym opracowaniem i postępowaniem.

1.15.2. Kanalizacja sanitarna

Na projektowaną do budowy kanalizację składają się trzy odcinki S7-S10, S02-S18 oraz S19-S22. Punktami włączeniowymi dla każdego z nich są:

- projektowana na etapie ZRID studnia S7 – dla odcinka S7-S10,
- istniejąca studnia S02 – dla odcinka S02-S18,
- projektowana studnia S19 w ulicy Grunwaldzkiej – dla odcinka S19-S22.

1.15.3. Wodociąg

Projektowany wodociąg W11-W19 wraz z przyłączami stanowi połączenie projektowanej w ramach ZRID przebudowy odcinka W01-W11 z rurociągiem biegnącym w ulicy Droga Przez Wieś w Palczowicach (punkt W19).

1.15.4. Budowa ulicy Sienkiewicza i przebudowa Grunwaldzkiej.

Dla obu projektowanych w poprzednim etapie ulic przyjęto przekrój daszkowy, czyli dwuspadowy. Dla ulicy Sienkiewicza szerokość jezdni wynosiła 6,0 metrów a promienie na skrzyżowaniu 6 i 8 metrów. Dla wylotu ulicy Grunwaldzkiej 5,50m z promieniami 4 i 6 metrów.

Odcinki objęte niniejszym wnioskiem są tak krótkie, że początki łuków znajdują się poza zakresem opracowania. Dlatego należy zaznaczyć, że tyczenie i budowę ulic musi być traktowana jako całość.

Na obu uliczkach projektowana jest nawierzchnia z asfaltobetonu a chodnik, opaska z kostki betonowej wibroprasowanej Libet Podwójne „T”. Kostka układana będzie na podsypce z grubego piasku lub drobnego grysłu bez cementu.

Posadowienie krawężnika przyjęto typu „krakowskiego”, tzn. ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki wibroprasowanej lekko obniżonym w stosunku do nawierzchni ulicy.

1.15.5. Zieleni.

W ramach niniejszego zadania inwestycyjnego nie przewiduje się wprowadzenia dodatkowych terenów zieleni w postaci zadrzewień i nasadzeń krzewów. Występują tutaj tylko projektowane

opaski trawiaste po obu stronach projektowanych dróg stanowiące dopasowanie wysokościowe do terenu i służące do lokalizacji kabli elektrycznych.

1.15.6. Odbiornik wód opadowych.

Odbiornikiem wód opadowych z odcinka X1-X2 jest kanalizacja deszczowa ujęta w projekcie realizowanym w ramach wniosku o ZRID.

1.15.7. Odbiornik ścieków sanitarnych.

Ścieki sanitarne zostaną odprowadzone:

do projektowanej na etapie ZRID studni S7 – dla odcinka S7-S10,

do istniejącej studni So2 – dla odcinka So2-S18,

do projektowanej studni S19 w ulicy Grunwaldzkiej – dla odcinka S19-S22.

1.16. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym.

W obrębie projektowanych do budowy odcinków kanalizacji i wodociągu występują skrzyżowania z wodociągiem, gazociągiem, kablami telekomunikacyjnymi i napowietrznymi liniami n/N.

W trakcie robót winne być respektowane zasady zawarte w postanowieniach i normach:

a/ PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

b/ PN-75/E-05125 -Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projekt. i budowa.

c/ BN-89/8984-18-Telekom. linie kablowe dalekosiężne. Ogólne wymagania i badania.

d/ PN-91/M-34501-Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi. Wymagania.

Zabezpieczenie miejsc skrzyżowania istniejącego gazociągu z ulicą należy zlecić do Rozdzielni Gazu w Wadowicach, ponieważ założenie odpowiednich rur osłonowych jest związane z koniecznością odkopania gazociągu pod nadzorem przedstawiciela RG, zbadania przez niego stanu izolacji i rurociągu.

Czynności te są zastrzeżone dla Rozdzielni Gazu.

1.17. Wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty niniejszym opracowaniem ogranicza się do terenów oznaczonych w MPZP jako: KD-L - drogi lokalne, KD-D - drogi dojazdowe, KD-W - drogi wewnętrzne, 10KX1 - ciągi piesze, 5ZW – tereny zielni nieurządzonej.

Tak więc projekt jest realizowany zgodnie z ustaleniami MPZP gdyż zawartość projektu stanowi podstawowe przeznaczenie terenu objętego ustaleniami zawartymi w planie.

1.18. Wymagania wynikające z postanowień DUŚ

Rozmiar i charakter planowanego przedsięwzięcia nie kwalifikuje niniejszego przedsięwzięcia do grupy inwestycji dla których wymagane jest posiadanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

1.19. Odniesienie do treści i wymagań zawartych w uzgodnieniach

Wszystkie uwarunkowania i zalecenia zawarte w warunkach technicznych i w treści uzgodnień zostały na etapie projektowym spełnione. W celu spełnienia wymagań na etapie wykonawczym wykonawca ma obowiązek zapoznania się z treścią uzgodnień i spełnienie zawartych tam uwarunkowań wykonawczych. Dotyczy to uzgodnień:

- B9/T/Uz/432/25/2012 z 02.02.2012r. - Rozdzielnia Gazu w Wadowicach,

Pismo z dnia 02.02.2012r B9/T/Uz/432/25/2012 uzgadnia projekt przy zachowaniu następujących warunków:

Wykopy w pobliżu urządzeń gazowych prowadzić ręcznie, a wypadku ich odkrycia fakt ten zgłosić w Rozdzielni Gazu w Wadowicach. W wypadku głębokich wykopów gazociąg zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zerwaniem przez podwieszenie na belkach. Przy skrzyżowaniach z gazociągiem za rurze gazowej zabudować rury ochronne wg obowiązujących przepisów i zlecić Rozdzielni Gazu zabudowę rur ochronnych. Prace prowadzone w pobliżu gazociągu prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Gazowni. O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić należy Rozdzielnię Gazu. Przed zasypaniem odkrytego gazociągu należy uzyskać wpis do dziennika budowy o odbiorze instalacji. Nie dokonywać odbioru bez oświadczenia przedstawiciela Zakładu Gazowniczego o prawidłowym zabezpieczeniu miejsca kolizji.

Obecny zakres projektu przewiduje jeden punktów kolizyjny który wymaga założenia rury ochronnej. Punkt ten występuje w ulicy Grunwaldzkiej-Bocznej.

- Telekomunikacja Polska S.A.- Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Krakowie,

Pismo TOTTESAU-1073/12/PL z 09.03.2012r. stawia następujące warunki przy prowadzeniu budowy w pobliżu kabli teletechnicznych: w miejscach skrzyżowań i zbliżeń prowadzonych inwestycji z siecią teletechniczną należy zabezpieczyć powyższe rurami ochronnymi A160PS a prace wykonywać zgodnie z normą ZN-96/TP SA.-004 (Kable doziemne i napowietrzne).

Wszelkie prace ziemne w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z siecią teletechniczną wykonywać ręcznie z zachowaniem wszelkich obowiązujących norm i pod nadzorem TP Dział Utrzymania Sieci Leszek Gach 33-872-00-31. W przypadku wykrycia niezainwentaryzowanych urządzeń TT należy poinformować wymienione powyżej osoby.

W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.

- Warunki techniczne – Urząd Miejski w Zatorze. Warunki te zarówno w odniesieniu do rozwiązań jak i w stosunku do materiałów zostały w całości zastosowane w niniejszym projekcie, czego dowodem jest uzgodnienie-klauzula zamieszczona na planie sytuacyjnym.

1.20. Bilans ilości i długości.

Długość zakresu robót drogowych-ul. Sienkiewicza (w Palczowicach Bz÷Bz'):	.....6,50 m
Powierzchnia jezdni – odcinek j/w	.....54,00 m ²
Długość zakresu robót drogowych - ul. Grunwaldzka: (Cz÷Cz')	.....2,50 m
Powierzchnia jezdni – odcinek j/w:	.....32,00 m ²
Długość kanalizacji deszczowej-odcinek X1-X2:	.....48,10 m
Podejścia opadowe do posesji:	.....3,00 m
Długość kanalizacji sanitarnej ø250	.....424,29 m
Długość kanalizacji sanitarnej ø200	.....94,55 m
Przylącza sanitarne do posesji	.....73,05 m
Długość wodociągu	.....94,55 m

Projektował:

Kazimierz Malczyk

**ZATOR****URZĄD MIEJSKI w ZATORZE****32 – 640 ZATOR, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1****tel. (0-33) 84 12 215, fax (0-33) 84 10 206**

DI.7011.2.5.2012

Zator, dnia 06.02.2012 r.

**Biuro Usług Projektowych
EKO-DRO-SAN
34-100 Wadowice
ul. Lwowska 72A**

Dotyczy: warunków technicznych na budowę ulic Sienkiewicza i Grunwaldzkiej, przebudowę i budowę wodociągu i kanalizacji sanitarnej oraz budowę kanalizacji deszczowej

W związku z planowaną przebudową i budową ulicy H. Sienkiewicza i Grunwaldzkiej (bocznej) w Zatorze w projekcie budowlano-wykonawczym na powyższe zadanie należy uwzględnić następujące warunki i zalecenia:

1.Część drogowa - ul. H. Sienkiewicza.

Należy zaprojektować jezdnię o szerokości 6,0 m z jednostronnym chodnikiem o szerokości 1,5 m i opaską bezpieczeństwa o szerokości 0,5 m z drugiej strony i dwoma pasami zieleni po 0,5 m każda na ustawienie słupów i ewentualne dopasowanie do terenu (małe skarпки). W przypadku wystąpienia większych nasypów zastosować żelbetonowe elementy typu „L” redukujące wymaganą szerokość pasa drogowego do 9,0 m na całej długości.

2.Część drogowa - ul. Grunwaldzka (boczna).

Na odcinku Cz-D szerokość w liniach rozgraniczających należy przyjąć 9,0m, szerokość jezdni 5,5 m, chodnik lewostronny 1,5 m plus zieleni i opaska bezpieczeństwa z prawej strony o szerokości 0,5 m plus pas zieleni.

Na odcinku D-F szerokość w liniach rozgraniczających należy przyjąć równą odległości pomiędzy liniami granic, szerokość jezdni 5,0 m, chodnik lewostronny 1,5 m plus opaska z zieleni i opaska bezpieczeństwa z prawej strony o szerokości 0,5 m plus pas zieleni. Na końcu placu do zawracania w granicach istniejących granic, z obniżonym krawężnikiem.

3.Kanalizacja opadowa.

Kanalizację opadową wykonać z rur tworzywowych dwuciennych, profilowanych o rdzeniu litym. Materiał: PEHD lub PP. Średnica zgodnie z potrzebami. Wpusty uliczne z osadnikiem, bez syfonu. Wyjścia przykanalików do poszczególnych posesji zakończyć w granicy korkiem systemowym. Włączenie do kolektora deszczowego w ulicy Kasztanowej za pośrednictwem studni rewizyjno - włączeniowej z płytą odciążeniową i włazem żeliwnym D-400. Zabezpieczenie „strefy rury” zgodnie z wymogami branżowymi.

1/2

3. Kanalizacja sanitarna.

Kolidujący z zadaniem inwestycyjnym kanał sanitarny przewidzieć do likwidacji przez odłączenie i przepięcie istniejących przyłączy do nowych studzienek włączeniowych. Kanalizację zaprojektować w sposób umożliwiający podłączenie do niego wszystkich działek na długości projektowanych ulic. Jako materiał zastosować rury PVC kielichowe z rdzeniem litym łączone na wcisk. Wyjścia przykanalików do poszczególnych posesji zakończyć w granicy pasa drogowego korkiem systemowym.

Włączenie do kolektora sanitarnego w ulicy Kasztanowej za pośrednictwem istniejącej studni So1 a w ulicy „Droga Przez Wieś w Palczowicach” do studni So2. W ulicy Grunwaldzkiej włączenie wykonać w nowej studni S19 z włazem żeliwnym C-250. Zabezpieczenie „strefy rury” zgodnie z wymogami branżowymi.

4. Wodociąg.

Istniejący wodociąg w przypadku kolizji z krawężnikiem należy zlikwidować przez odłączenie i przepięcie istniejących odgałęzień na nowy rurociąg. Wodociąg wykonać z rur PE RC 110 klasy materiałowej „100”. Hydranty nadziemne DN80 na odgałęzieniu z zasuwą odcinającą. Zasuwę z uszczelnieniem miękkim z żeliwa sferoidalnego. Dokonać spinki wodociągu w ulicy Kasztanowej z wodociągiem w Palczowicach.

Z UPOWAŻNIENIEM BURMISTRZA
Kierownik Działu
Inwestycji i Funduszy Europejskich
mgr inż. Leszek Bednarski

Do wiadomości:

1. Adresat
2. a/a



Górnioślaska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze
ul. Mikulczycka 5, 41-800 Zabrze
tel. 32 398 50 00, fax 32 398 50 07

Rozdzielnia Gazu w Wadowicach

ul. Wenecja 3, 34-100 Wadowice
tel. (33) 873 95 25
fax (33) 873 97 31

**Biuro Usług Projektowych
EKO - DRO - SAN
mgr inż. Kazimierz Malczyk
ul. Lwowska 72A
34-100 Wadowice**

Wasz znak: Pismo z dnia 02.02.2012r.
Nasz znak: B9/T/Uz/ 432/ 25/ 2012

Wadowice, 06.02 2012r

Dot.: „ Uzgodnienie planu zagospodarowania terenu na budowę ulic: H. Sienkiewicza i Grunwaldzkiej-Bocznej, przebudowę i budowę wodociągu, przebudowę i budowę kanalizacji sanitarnej, budowę kanalizacji deszczowej, przebudowę istniejącej sieci nN oraz budowę oświetlenia ulicznego w m. Zator i Palczowice „,

Odpowiadając na pismo z dnia 02.02.2012 r. w sprawie jw. przesyłamy w załączeniu projekt zagospodarowania działki z naniesioną siecią gazową wg stanu na dzień 06.02.2012 r.

Projekt **uzgadniamy** przy zachowaniu następujących warunków:

1. Wykopy w pobliżu naszych urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie, a w wypadku ich odkrycia fakt ten zgłosić w Rozdzielni Gazu WADOWICE celem dokonania oględzin oraz ustalenia zakresu prac związanych z zabezpieczeniem stanu technicznego.
2. W wypadku głębokich wykopów (poniżej poziomu naszego uzbrojenia) gazociąg zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zerwaniem przez podwieszenie na belkach.
3. Przy krzyżowaniu się projektowanej infrastruktury technicznej z istniejącymi gazociągami na gazociągach zabudować rury ochronne wg obowiązujących przepisów.

Górnioślaska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. , ul. Szczeń Boże 11, 41-800 Zabrze
KRS 0000138137 Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy KRS
NIP 648-23-70-513, Regon 277456610, Kapitał Zakładowy: 1 300 338 000 zł
www.gsgaz.pl

4. Zlecić tutejszej Rozdzielni Gazu zabudowę rur ochronnych.
5. Prace prowadzone w pobliżu gazociągu prowadzić pod odpłatnym nadzorem naszego przedstawiciela oraz wg uzgodnionej w Rozdzielni Gazu Wadowice dokumentacji.
6. Przed przystąpieniem do robót w sąsiedztwie naszych urządzeń należy powiadomić nas o terminie rozpoczęcia prac podając nazwisko i imię kierownika budowy i inspektora nadzoru oraz ich adresy.
7. Przed zasypaniem odkrytego gazociągu należy uzyskać od naszego przedstawiciela wpis do dziennika budowy o odbiorze izolacji.
8. Nie dokonywać odbioru bez oświadczenia przedstawiciela Zakładu Gazowniczego o prawidłowym zabezpieczeniu miejsca kolizji z gazociągiem.
9. Dostarczyć do Rozdzielni Gazu mapy z inwentaryzacji powykonawczej.

Uzgodnienie jest ważne przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma.

KIEROWNIK
Rozdzielnia Gazu w Wadowicach
Adam Misiarz

K/O:
1* a/a

K



Telekomunikacja Polska
Techniczna Obsługa Klienta

Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Krakowie
Dział Zarządzania Zasobami Sieci

ul. Dauna 66, 30-629 Kraków
tel.: 0 12 265 10 05
fax: 0 12 623 11 33
www.tp.p

Kraków, 09 Marzec 2012 r.

Eko-Dro-San

Kazimierz Malczyk

ul. św. Lwowska 72 a

34-100 Wadowice

Numer pisma: TOTTESAU-1073/12/PL

Temat: Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu na budowę ulic: H. Sienkiewicza i Grunwaldzkiej – Bocznej, przebudowę budowę wodociągu, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, sieci nN oraz oświetlenia ulicznego w miejscowości Zator Palczowice.

Szanowny Panie.

W odpowiedzi na Pana pismo, Telekomunikacja Polska Techniczna Obsługa Klienta w Krakowie informuje, że pozytywnie uzgadnia przedstawiony projekt na budowę ulic: H. Sienkiewicza i Grunwaldzkiej – Bocznej, przebudowę budowę wodociągu, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, sieci nN oraz oświetlenia ulicznego w miejscowości Zator Palczowice z uwagami: Przebieg naszych urządzeń w miejscach zbliżeń i skrzyżowań został orientacyjnie naniesiony na załączonej mapie kolorem pomarańczowym.

W celu zabezpieczenia naszych urządzeń należy zastosować następujące zalecenia:

- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń prowadzonych inwestycji z siecią teletechniczną należy zabezpieczyć powyższe rurami ochronnymi typu A 160 PS

- prace wykonać zgodnie z normą ZN-96/TP S.A.-004 (Kable doziemne i napowietrzne)

1. Szczegółowe dane można uzyskać w Dziale Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Krakowie przy ul. Biernackiego 10/8 tel. 12 6230243
2. Wszelkie prace ziemne w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z siecią teletechniczną wykonywać ręcznie z zachowaniem wszelkich obowiązujących norm i pod nadzorem TP Dział Utrzymania Sieci Leszek Gach 33 8720031. W przypadku wykrycia niezainwentaryzowanych urządzeń tt należy poinformować wymienione powyżej osoby.
3. W przypadku uszkodzenia sieci teletechnicznej Inwestor zostanie obciążony kosztami awarii oraz kosztami wynikającymi z przerwy eksploatacyjnej.
4. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety
5. Jeżeli zaistnieje potrzeba przebudowy infrastruktury teletechnicznej należy wystąpić odrębnym pismem o warunki techniczne.

Z poważaniem

Z up. Dyrektora

Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług

Adam Surma

Kierownik

Działu Zarządzania Zasobami Sieci

Otrzymują:

1. Adresat.

2. a/a.

Załączniki:

1. Mapa

„Telekomunikacja Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (00-105) przy ulicy Twardej 18, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 4 006 947 063 zł”.

POWIAT OSWIECIMSKI
STAROSTWO POWIATOWE
w Oświęcimiu
32-602 Oświęcim, ul. Wyspiańskiego 10
Wydział Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami
SGG.6630.57.2012

Oświęcim 2012-04-04

OPINIA ZUDP 71/2012

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej na podstawie Ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne z późniejszymi zmianami i Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 /Dz. U.38 z 2001r poz.455/ w sprawie geodezyjnej ewidencji uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej - uwzględniając mapy na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych

OPINIUJE POZYTYWNIE

w zakresie lokalizacji

**Przebudowa i budowa wodociągu, przebudowa i budowa kanalizacji sanitarnej,
budowa kanalizacji deszczowej, przebudowa istniejącej sieci nN
oraz budowa oświetlenia ulicznego
dla budowy ulic Sienkiewicza i Grunwaldzkiej w Zatorze i Palczowicach**

inwestycja projektowana na obszarze objętym

- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu

Inwestor: **Burmistrz Zatora**
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator

Projektant: **„EKO-DRO-SAN”**
Biuro Usług Projektowych
34-410 Wadowice ul.Lwowska 72A

Uwagi i zalecenia:

1. Integralną część opinii stanowi projekt (mapa z projektowaną trasą) opatrzony klauzulą potwierdzającą dokonanie uzgodnienia.
2. Należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienie punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenie przy realizacji inwestycji.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
4. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno- budowlanej.
5. W przypadku występowania na terenie przedmiotowej inwestycji projektów zaopiniowanych przez ZUDP należy uzgodnić z inwestorem projektu metodę i kolejność prac w terenie.

verte

Patrz „str. 20a”

ZUDP-rysunek cz. A

(patrz rysunek „str.21-zał. do prot. ZUDP”)

ZUDP-rysunek cz. B

(patrz rysunek „str.22-zał. do prot. ZUDP”)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w BIELSKU-BIAŁYM

Bielsko-Białadnia 25.07.1981 r.

Nr ewiden. ...103/81...BB

D E C Y Z J A

Na podstawie § 1.ust.5., § 4.ust.2., § 7... i §13, ust 1.pkt.3.lit.
"b"
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46, z dnia 7.III.1975 r./
stwierdza się, że Obywatel Malczyk Kazimierz
.....mgr inż. budownictwa lądowego.....
urodzony dnia 30 lipca 1945 r. w Wadowicach.....

P o s i a d a

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej
funkcjiprojektanta.....
w specjalnościkonstrukcyjno-inżynierskiej z ograniczeniem
.....do dróg dojazdowych.....
Obywatelmgr inż. Malczyk Kazimierz.....
jest upoważniony do

1/ sporządzania projektów budowli dróg,

2/ w zakresie budowli nie będących budynkami
w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowa-
nia i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz
oceniania i badania stanu technicznego budowli.



Z upoważnienia Wojewody
Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Józef Szustak

WWBB 526/1000/80

URZĄD WOJEWÓDZKI
W BIELSKU-SIAŁEJ
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru
Budowlanego
ul. K. Marksa 13

Bielsko-Biała, ~~xxx~~ 1985-05-31 ~~xxxx~~

Nr ewiden. 48/M/85

DECYZJA

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7 i § 13, ust. 1 pkt. 4 lit. a i b 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, z dnia 7. III. 1975 r.) stwierdza się, że Obywatel Kazimierz MALCZYK - magister inżynier budownictwa drogowego urodzony dnia 30.07.1945 r. w Wadowicach

Posiada

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Obywatel mgr inż. Kazimierz Malczyk jest upoważniony do

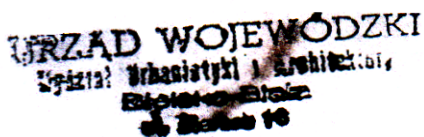
- sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych,
- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Józef Szostak

cdw-4 3715-83 200



Bielsko-Biała, 1989-10-19

Nr ewiden. 179/89 B-B

DECYZJA

Głównego Architekta Wojewódzkiego

Na podstawie §4 ust.2, §7, §13 ust.1 pkt 3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/

stwierdzam, że

Obywatel Andrzej Wiktor - mgr inż. budownictwa drogowego, urodzony dnia 29.05.1942 r. w Wadowicach posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych i jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów;
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego tych budowli.



Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Józef Szwedek



MAP OIIB/KK/0054-0056/05

Kraków, dnia 7 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.*), § 9 ust. 1 i § 22 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan **Łukasz Karpiński** - inż. budownictwa wodnego
urodzony dnia 05.09.1949 r. w Wadowicach
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0109/POOS/05

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Łukasz Karpiński posiada odpowiednie wykształcenie dla specjalności, w której nadano uprawnienia objęte niniejszą decyzją oraz praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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

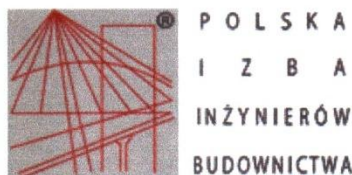
Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Sułkowski

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Karpiński
os. Pod Skarpą 3/22
34-100 Wadowice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-I69-6BR-M7Z *

Pan Kazimierz Malczyk o numerze ewidencyjnym MAP/BD/0471/03
adres zamieszkania os. Kopernika 2/12, 34-100 Wadowice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-03-21 roku przez:

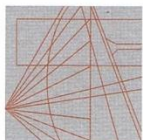
Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



27 grudnia 2012 r.
Kraków,

Zaświadczenie

Łukasz Karpiński

Pan/Pani.....

os. Pod Skarpą 3/22

miejsce zamieszkania.....

34-100 Wadowice

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/MM/5963/02

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 stycznia 2013 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

31 grudnia 2013 r.

do dnia

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

dr inż. Stanisław Karczmarczyk
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, 11 kwietnia 2012 r.

Zaświadczenie

Andrzej Wiktor

Pan/Pani.....

Graboszyce 105

miejsce zamieszkania.....

32-640 Zator

.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BD/1753/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 maja 2012 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

30 kwietnia 2013 r.

do dnia

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE**

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr inż. Stanisław Karczmarsz

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80, tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59
www.map.pilb.org.pl e-mail: map@map.pilb.org.pl

51/W/12

Rysunek planu zagospodarowania terenu

Cz. A

(patrz rysunek Nr 01/A)

Rysunek planu zagospodarowania terenu

Cz. B

(patrz rysunek Nr 01/B)

Cz.2. Część instalacyjno-drogowa - kanalizacja sanitarna, deszczowa, wodociąg i ulice

PROJEKT BUDOWLANY
na budowę kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodociągu i fragmentu ulicy
Sienkiewicza oraz na przebudowę fragmentu ulicy Grunwaldzkiej

Inwestor: **Gmina Zator 32-640 Zator Plac Marszałka J. Piłsudskiego 1**

Lokalizacja robót:

- *Budowa kanalizacji sanitarnej: dz. nr: 109/6, 110/2, 111/9, 111/7, 112/3, 115, 108/51, 108/45 obręb nr 3 - Zator i dz. Nr 12/1, 13/12, 333/8 - obręb Palczowice.**
- *Budowa kanalizacji deszczowej: dz. nr 108/53 obręb nr 3 – Zator.**
- *Budowa wodociągu: dz. nr: 110/2, 111/7, 111/9, 112/3, 112/8, 112/4 obręb nr 3 – Zator i dz. Nr: 12/1, 13/12, 333/8 – obręb Palczowice.**
- *Przebudowa fragmentu ulicy: Grunwaldzkiej na dz. nr 115 obręb nr 3-Zator**
- *Budowa fragmentu ulicy Sienkiewicza w Palczowicach na dz. 333/8 – obręb Palczowice.**

Jednostka projektowania: **Biuro Usług Projektowych EKO-DRO-SAN 34-100 Wadowice ul. Lwowska 72A**

Zespół projektowy:

<i>Specjalność inst.-inż. w zakr. sieci i inst. sanitarnych i dróg:</i>	
mgr inż. Kazimierz Malczyk Upr. 48/M/85, 103/81BB	

Asystent:

mgr inż. Małgorzata Malczyk-Madyda	
------------------------------------	--

Sprawdzający:

<i>Specjalność inst.-inż. w zakr. sieci i inst. sanitarnych:</i>	
inż. Łukasz Karpiński Upr. . MAP/0109/POOS/05	
mgr inż. Andrzej Wiktor Upr. 179/89 BB	

Spis treści części 2-giej.

	Karta tytułowa cz. 2-giej	32
	Spis treści cz. 2-giej	33
1.0.	Dane ogólne	34
1.1.	Podstawa opracowania	34
1.2.	Inwestor	34
2.0.	Temat i zakres opracowania	34
3.0.	Warunki hydro-geologiczne	35
4.0.A	Kanalizacja sanitarna	36
4.1.A	Stan istniejący	36
4.2.A	Zakres opracowania	36
4.3.A.B.C	Roboty ziemne	36
4.4.A	Rurociągi – kanalizacja sanitarna	37
4.5.A	Strefa bezpieczeństwa rury	37
4.6.A	Studzienki rewizyjne	38
4.7.A	Studnie włączeniowe	39
4.8.A.	Kolizje z uzbrojeniem podziemnym	40
4.9.A.B.C.	Warunki B.H.P i uwagi końcowe	41
4.0.B	Kanalizacja deszczowa	43
4.1.B	Podstawa opracowania	43
4.2.B	Temat i zakres opracowania	44
4.3.B	Określenie charakteru i powierzchni zredukowanej zlewni	44
4.4.B	Przyjęte rozwiązania	44
4.5.B	Kolizje i skrzyżowania z uzbrojeniem	45
4.0.C	Wodociąg	45
4.1.C	Materiał-rurociąg	46
4.2.C	Przylączy	46
4.3.C	Hydranty	47
4.4.C	Zasuwy przedziałowe	47
4.5.C	Próba szczelności	47
4.6.C	Odbiór techniczny, odbiory cząstkowe	48
4.7.C	Uwagi końcowe	48
5.0.D	Budowa i przebudowa ulic	48
	Plan sytuacyjno-wysokościowy rys. 01A, 01B, 01C,	50, 51, 52
	Profil podłużny wodociągu rys. 02	53
	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej rys. 03A, 03B, 03C	54, 55, 56
	Profil podłużny kanalizacji deszczowej rys. 03D	57
	Profile podłużne kanalizacji sanitarnej rys. 03E	58
	Szczegóły-przekrój przez wykop rys. 04	59
	Szczegóły-podejście pod hydrant rys. 05	60

OPIS TECHNICZNY

do projektu sieci wodno-kanalizacyjnych i dróg

1.0. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o aktualizowany podkład sytuacyjno-wysokościowy, wykonane do celów projektowych, pomiary wysokościowe uzupełniające, wizję lokalną oraz w oparciu o uzgodnienia branżowe i uzgodnienia wewnętrzne. Ponadto w projekcie uwzględniono zalecenia i wymagania zawarte w:

- 1 PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 2 PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- 3 PN-EN 1917 Studzienki kanalizacyjne betonowe, żelbetowe i zbrojone włóknem stalowym.
- 4 PN-EN 752-3 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.
- 5 PN-B10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- 6 Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, zeszyt nr 9,. COBRTI Instal 2003.
- 7 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych – Dz.U. 2012r. poz. 463.
- 8 Dz.U.124 poz.1030/2009-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

1.2. Inwestor.

Inwestorem dla niniejszego zadania jest Gmina Zator - Plac Marszałka J. Piłsudskiego 1 województwo Małopolskie.

2.0. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest budowa kanalizacji sanitarnej odcinki S7÷S10, So2-S18 i S19÷S22, kanalizacji deszczowej odcinek X1÷X2 oraz odcinka wodociągu od w11÷w18 w związku z planowaną budową ulic: H. Sienkiewicza i na Osiedlu Morysina II w

Zatorze oraz budową bocznej odnogi ulicy Grunwaldzkiej. Pozostałe odcinki zarówno kanalizacji jak i wodociągu realizowane są w trybie ZRID-u.

W zakres opracowania wchodzi komplet danych formalno-prawnych, technicznych i materiałowych niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę i wykonania planowanej inwestycji.

3.0. Warunki hydro-geologiczne.

Podstawą oceny technicznej i analizy przydatności podłoża do celów inwestycyjnych jest dokumentacja geotechniczna wykonana przez firmę GEOSOND 43-450 Ustroń ul. Katowicka 11. W obrębie projektowanych ulic wraz z uzbrojeniem w górnych warstwach zalegają grunty akumulacji rzecznej wieku plejstocen-holocen. W spągu serii występują żwiry i piaski, w stropie pokryte pakietem gruntów spoistych, rzecznych, sporadycznie eolitycznych (nierozdzielnych). Stropowa seria spoista, określona na mapach geologicznych jako „mady rzeczne” może mieć miąższość 1,5-4,0m.

Nad gruntami rodzimymi zalegają zanieczyszczone nasypy niekontrolowane, stanowiące powierzchniowe utwardzenie dróg gruntowych oraz gleby w miejscach upraw rolniczych i łąk. Utwory te mogą mieć miąższość 0,15-0,8m. wzrastając znacznie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ciągów uzbrojenia podziemnego.

Woda gruntowa w obrębie przeprowadzonych wierceń nie wystąpiła. Należy się jej spodziewać w pobliżu rzędnych dna koryta Skawy, a więc na głębokości około 4-6m ppt. a warstwą wodonośną będą rzeczne utwory sypkie – piaski i żwiry.

Grunty te posiadają następujące parametry:

$$W_n^{(n)} = 20,0\%, \rho^{(n)} = 2,1 \text{ t/m}^3, C_u^{(n)} = 22,5 \text{ kPa}, \phi^{(n)} = 16^\circ 55',$$

$$W_n^{(r)} = 22,0\%, \rho^{(r)} = 1,89 \text{ t/m}^3, C_u^{(r)} = 20,3 \text{ kPa}, \phi^{(r)} = 15^\circ 00',$$

$$E_o = 27 \text{ MPa}, M_o = 40 \text{ MPa}, M = 63,0 \text{ MPa}$$

Wykonawca kanalizacji przed rozpoczęciem robót ziemnych winien zapoznać się z przedmiotową dokumentacją w celu wzięcia pod uwagę danych technicznych i cech gruntu podczas budowy.

4.0.A. Kanalizacja sanitarna.

4.1.A. Stan istniejący.

Obszar objęty niniejszym opracowaniem nie posiada kanalizacji sanitarnej.

Na ulicy Sienkiewicza w rejonie ulicy Kasztanowej znajduje się odcinek kanalizacji sanitarnej oznaczony jako So1÷So6 przewidziany do przebudowy w ramach oddzielnego postępowania (ZRID). W rejonie Palczowic, czyli na drugim końcu obszaru objętego opracowaniem znajduje się końcówka istniejącej kanalizacji sanitarnej nie obsługująca bezpośrednio obszaru objętego projektem.

Wzdłuż ulicy Grunwaldzkiej przebiega kanał sanitarny obsługujący przydrożne domy, lecz nie obsługujący niezabudowanych działek budowlanych położnych przy planowanej ulicy.

Teren objęty niniejszym opracowaniem jest niezabudowany, wykorzystywany rolniczo.

4.2.A. Zakres opracowania.

W ramach niniejszego projektu wykonana będzie budowa kanalizacji sanitarnej na odcinkach S7-S10, S19-S22 i od S02-S18 wraz z podejściami do działek (posesji).

4.3.A.B.C. Roboty ziemne.

Wykopy należy wykonywać zgodnie z normami:

- PN-B10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i wymagania przy odbiorze.

Podczas prowadzenia robót ziemnych teren powinien zostać ogrodzony. Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pracownikom oraz osobom niezatrudnionym przy pracach ziemnych wpadnięcie do wykopu. Do każdego wykopu o głębokości powyżej 1m należy wykonać bezpieczne wejście i wyjście a odległość pomiędzy zejściami nie powinna być większa od 20m. Zabezpieczony barierkami teren w nocy musi być oświetlony i zaopatrzony w czerwone, migające światła ostrzegawcze.

Rurociąg układać na głębokości zgodnej z profilem podłużnym. Musi on znajdować się po-

niżej głębokości przemarzania. Projektowane są wykopy wąsko przestrzenne z szalunkiem. Wykopy o głębokości ponad 1,0m należy zabezpieczyć elementami profilowanymi z blach stalowych zgodnie z Rozporządzeniem Min. Budownictwa i Przem. Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972r. (Dz.U. Nr 13 poz. 93 z 1972r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych”). Należy zastosować zabezpieczenie w postaci odeskowania ażurowego - dwu i trzyczęściowego z zastosowaniem rozpór śrubowych. Górna krawędź szalunku musi wystawać w sposób ciągły min. 15cm ponad teren aby uniemożliwić przypadkowe wtoczenie się jakiegoś materiału lub urządzenia do wykopu i na głowę pracownika. Szalunek musi być wykonany w sposób umożliwiający stopniowe usuwanie (podciąganie) go od dołu w miarę jak wykonywana jest podsypka, obsypka i zasypka wykopu.

Nie dopuścić do zalewania wykopu wodami powierzchniowymi i nie składować gruntu ani materiałów przy krawędzi wykopu!

Wykopy zasypywać warstwami po 20cm starannie ubijając każdą z nich do min. 80% Proctora zmodyfikowanego na polach uprawnych i 98% pod drogami.

Należy pamiętać, że sprawdzeniu podlega również zabezpieczenie obcych urządzeń (kable, gazociągu, wodociągu) i stan odeskowań pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników i osób postronnych. Zarówno wykopy, szalunki jak i podsypka z zasypką strefy rury musi być wykonywana pod nadzorem!

4.4.A. Rurociągi-kanalizacja sanitarna.

Projektowaną kanalizację należy wykonać z rur PVC-U kielichowych łączonych na wcisk z oryginalną dwuwargową uszczelką systemową o średnicach 160-250mm. Rury te muszą być bezwzględnie z rdzeniem litym. Klasa sztywności obwodowej rur minimum $SN8kN/m^2$.

4.5.A Strefa bezpieczeństwa rury

Rury PVC-U należy układać zgodnie z instrukcją: „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” – cz. 2 Roboty ziemne i cz. 3 Sieci kanalizacyjne, wydaną przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, grzewczej, gazowej i klimatyzacji, zatwierdzonej do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz zgodnie z instrukcją wykonawczą producenta rur.

Dno wykopu musi być równo wyprofilowane, bez zagłębień i przebrania! Istniejący grunt rodzimy w podłożu nie może być rozmiękczony. Rury układać na podsypce dolnej z zagęszczonego do 0,90Pr piasku gruboziarnistego 0,05-2,0mm, drobnego grys 0/3mm lub odsiewek z kamieniołomu o frakcji 0/8mm. Grubość podsypki dolnej 15cm. W podsypce górnej średnio zagęszczonej o grubości 5cm należy wykonać w osi kanału rowek na tzw. kąt 90° (rura musi sięgać na 1/4 swego obwodu). Gwarantuje to poprawne oparcia rury. Rurę w pachwinach starannie ręcznie podbić. W tej strefie w żadnym przypadku nie może wystąpić luźny grunt.

Kruszywo na podsypkę może być lekko zaglinione (do 15%), ponieważ poprawia to jego zagęszczalność.

Obsypkę z boków rury wykonywać ostrożnie i równomiernie po obu stronach aby nie naruszyć osi rury w poziomie i w pionie. W tym celu należy użyć lekkiego ubijaka wibracyjnego który potrafi zagęszczać jednocześnie po obu stronach rury.

Pierwsza warstwa – aż do osi rury powinna być zagęszczona najostrożniej aby nie nastąpiło uniesienie rury.

Zasypkę w obrębie strefy niebezpiecznej rury, czyli do wysokości 30cm ponad rurą należy wykonać z gruntu nieskalistego, bez grud i kamieni, mineralnego, sypanego, drobno lub średnioziarnistego wg PN-74/B-02480 o dobrej zagęszczalności i optymalnej wilgotności! Odchyłka od tego parametru nie może przekraczać 2%. Najlepszy do tego celu jest drobny niesort lub odsiewki 0/16mm.

4.6.A. Studzienki rewizyjne.

Zmiany trasy kanałów i włączenia oraz zmiany spadków realizowane będą w studniach kanalizacyjnych. Projektuje się wybudowanie na sieci studni kołowych, włączowych, o średnicy wewnętrznej 1000mm, połączeniowych, wykonanych z elementów prefabrykowanych, zgodnych z normą PN-B-10729 i PN-EN 1917.

Elementy studni winny być wykonane z betonu wibroprasowanego B45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150.

Studnie winny spełniać wymagania normy j.w. i posiadać aprobatę techniczną COBRTI INSTAL i IBDiM. Wszystkie elementy studni łączone są przy użyciu uszczelek systemowych, gwarantujących szczelność i odporność na drgania.

Kompletna studnia składa się z dennicy (krąg z dnem, kinetą i wlotami), kręgów pośrednich o różnej wysokości, płyty przykrywowej z otworem $\phi 670$ mm lub stożka redukcyjnego, nadstawek regulacyjnych i włazu żeliwnego ciężkiego klasy C-250/ $\phi 600$.

Zwieńczenia studni winny być zgodne z PN-EN-124. Do regulacji precyzyjnej poziomu osadzenia włazu należy stosować pierścienie wyrównujące o wysokości 60, 80 lub 100 mm. Łączenie pierścieni wykonać przy użyciu zaprawy cementowej.

Wloty do studni wykonać z zastosowaniem systemowych tulei (przejść) szczelnych. Otwory wlotowe przykanalików na wysokości innej niż przy dnie (te są gotowe z wytwórni) należy wyciąć otwornicą diamentowa o średnicy dostosowanej do tulei lub specjalnej uszczelki (np. typ Forsheda). Należy pamiętać, że połączenie kanału ze studnią musi być wykonane jako szczelne, przesuwne i przegubowe. Przegubowość można uzyskać np. przez zastosowanie tuż przy wlocie (wylocie) króciaka o długości 25-30cm. Przegub eliminuje skutki niejednakowego osiadania studni i kanału i w ten sposób chroni rurę przed uszkodzeniem i rozszczelnieniem.

Studzienki należy posadzić w wykopie z wyrównanym i zagęszczonym dnem na ławie z chudego betonu. Średnica ławy powinna wynosić min. 1,20m i grubość 0,15m.

Ścianki studzienek przed zasypaniem zagruntować Abizolem R+G. Abizol nie może się kontaktować z rurami z tworzyw sztucznych!

Do uszczelniania w studziencie wlotu i wylotu kanału nie wolno stosować materiałów ropopochodnych jak: smoły, asfalty, sznury czarne. Substancje te przenikają przez ścianki przewodów i powodują zmiękczenie i pęcznienie tworzywa, a tym samym jego lokalne zniszczenie. Studzienki wraz z kanałem podlegają końcowemu odbiorowi i próbie szczelności.

Dopuszcza się zastosowanie zamiennie studzienek prefabrykowanych z tworzyw sztucznych stanowiących odpowiednik techniczny studni betonowej. Średnica studzienki jest uzależniona od ilości wlotów bocznych i została pokazana na profilu podłużnym

4.7.A. Studnie włączeniowe.

Dla projektowanego odcinka S7-S10 studnią włączeniową jest właśnie studnia S7 ujęta we wniosku o ZRID, czyli nie należąca do niniejszego projektu.

Dla odcinka kanalizacji So2-S18 studnią włączeniową jest istniejąca studzienka oznaczona

jako So2 położona na Drodze Przez Wieś w Palczowicach. Jest to studnia z kręgów żelbetowych w której należy wyciąć otwornicą diamentową otwór na pierścień uszczelniający i projektowaną rurę PVC250.

Dla projektowanego odcinka od strony ulicy Grunwaldzkiej S19-S22 włączenie do istniejącego kanału nastąpi poprzez zabudowanie na nim nowej studzienki oznaczonej jako S19.

4.8.A. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym

Projektowana kanalizacja sanitarna krzyżuje się z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi w rejonie Drogi Przez Wieś W Palczowicach, gazociągiem w rejonie ulicy Grunwaldzkiej i wodociągiem (Palczowice) oraz z projektowanymi przyłączami wodociągowymi i kanalizacji deszczowej.

Skrzyżowania z kablami teletechnicznymi.

Pismo TOTTESAU-1073/12/PL z 09.03.2012r. stawia następujące warunki przy prowadzeniu budowy w pobliżu kabli teletechnicznych: w miejscach skrzyżowań i zbliżeń prowadzonych inwestycji z siecią teletechniczną należy zabezpieczyć powyższe rurami ochronnymi A160PS a prace wykonywać zgodnie z normą ZN-96/TP SA.-004 (Kable doziemne i napowietrzne).

Wszelkie prace ziemne w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z siecią teletechniczną wykonywać ręcznie z zachowaniem wszelkich obowiązujących norm i pod nadzorem TP Dział Utrzymania Sieci Leszek Gach 33-872-00-31. W przypadku wykrycia niezainwentaryzowanych urządzeń TT należy poinformować wymienione powyżej osoby. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.

W związku z tymi wymaganiami realizując niniejszy projekt należy:

- zawiadomić pisemnie z wyprzedzeniem TP SA o terminie rozpoczęcia robót w pobliżu istniejących kabli i zlecić pełnienie nadzoru nad robotami,
- wykopy w miejscu skrzyżowania prowadzić sposobem ręcznym a odkryte kable zabezpieczyć w wykopie przez podwieszenie ich do mocnych belek rozciągniętych w poprzek wykopu,

-na kablach założyć rury ochronne dwudzielne Arota 160PS.

-zasypywanie wykopu musi być poprzedzone inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą a zasypkę kanalizacji i wodociągu wykonywać warstwami po 30cm starannie zagęszczając każdą z nich do 0,98Pr. Rura ochronna Arota musi spoczywać na maksymalnie zagęszczonym podłożu.

Skrzyżowania z gazociągami.

W piśmie znak: B9/T/Uz/432/25/2012 z dnia 06.02.2012. uzgadniającym niniejszy projekt zaznaczono, że wykopy w pobliżu rurociągów gazowych należy prowadzić ręcznie a w wypadku ich odkrycia fakt ten zgłosić w RG Wadowice celem dokonania oględzin oraz ustalenia zakresu prac związanych z zabezpieczeniem.

Przy budowie rurociągów poniżej gazociągu należy go zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zerwaniem przez podwieszenie na belkach a na gazociągu zabudować rury ochronne wg obowiązujących przepisów.

W związku z tymi ustaleniami realizując niniejszy projekt należy zastosować następujące rozwiązania i następujący tok postępowania:

-Przed przystąpieniem do robót w miejscach przewidywanej lokalizacji gazociągu zawiadomić RG o terminie rozpoczęcie robót podając imię i nazwisko kierownika budowy i inspektora nadzoru oraz ich adresy.

-Roboty ziemne wykonać ręcznie aż do odkrycia gazociągu. Prace te prowadzić jak zaznaczono wyżej pod nadzorem przedstawiciela Rozdzielni Gazu. W jego obecności zabezpieczyć gazociąg podwieszając go do belek ułożonych w poprzek wykopu.

-Zlecić do Rozdzielni Gazu odpłatne zabudowanie rur ochronnych i zabezpieczenie gazociągu wg ustaleń w czasie wizji lokalnej na odkrytym rurociągu.

-Nie wolno dokonywać odbioru robót bez oświadczenia Gazowni o prawidłowym zabezpieczeniu miejsca kolizji a do RG dostarczyć mapy z inwentaryzacją powykonawczą.

4.9.A.B.C. Warunki B.H.P i uwagi końcowe.

- Przed rozpoczęciem robót dokonać wytyczenia trasy przez uprawnionego geodetę i wyznaczyć repery robocze.

- Na czas robót wykopy ogrodzić i oznakować dla ruchu pieszego i pojazdów a sposób oznakowania uzgodnić z Zarządcą ulicy Kasztanowej czyli z ZDP w Oświęcimiu.
- Rozpoczęcie prac ziemnych i ich zakończenie (zasypanie) musi być poprzedzone pracami geodezyjnymi i przekopami kontrolnymi wykonanymi ręcznie.
- Rury i elementy studni betonowych, wpustów ulicznych ze studniami winny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie: oznakowanie znakiem CE (dokonano oceny zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną oznaczoną przez KE za zgodną z wymaganiami podst.) lub znakiem „B” (dokonano oceny zgodności z Polską Normą albo z aprobatą techniczną) i atesty Instytutu Dróg i Mostów.
- wybudowane obiekty i sieci kanalizacyjne podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- ewentualne skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi wykonywać przy wyłączonych z ruchu kablach.
- przed przystąpieniem do robót należy dokonać sprawdzenia zgodności rzędnych istniejących kanałów włączeniowych i uzbrojenia terenu na mapach projektu ze stanem rzeczywistym.
- Najpóźniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy poinformować Użytkowników uzbrojenia podziemnego o planowanym terminie rozpoczęcia prac.
- Całość robót realizować pod nadzorem geologicznym i zgodnie z:
 - Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych (COBRTI INSTAL, 2003r.),
 - Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych (COBRTI INSTAL, 2001r),
 - zgodnie z instrukcjami montażowymi wybranego producenta rur kanalizacyjnych i wodociągowych,
 - zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP a w szczególności Rozporządzeniem MPiPS z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów B.H.P., Rozp. M.I. z

6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

- Rozp. MPiPS z 28.05.1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby,
- Rozp. M.G.P.i.B z 1.10.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych
- PN-68/B-0605 – roboty ziemne budowlane – wymogi w zakr. wykonania i badania.
- BN-62/8836-02–Roboty ziemne–wykopy otwarte pod przewody wod-kan. Warunki techniczne wykonania.

Odstępstwa od projektu i zmiany materiałów wymagają zgody autora.

4.0.B. Kanalizacja deszczowa.

4.1.B. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt został opracowany w oparciu o:

- Projekt budowlany – część drogowa oraz wizję lokalną w terenie połączoną z rozpoznaniem technologicznym i dodatkową niwelacją terenu.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz. U. Nr 137, poz. 984)
- Ust. z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (Dz.U. Nr 2001.115.1229) z późn. zmianami).
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez Firmę Geosond z Ustronia w grudniu 2011r.
- Odwodnienie dróg - Roman Edel WKŁ 2006.
- Zarys geotechniki - Zenon Wiłun WKŁ 1976
- Dz.U. Nr 43 z 14 maja 1999r. poz.430 Rozp. Min. Transp. i Gospod. Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
- PN-EN 752-3 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. COBRTI Instal.

4.2.B. Temat i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie kanału deszczowego na odcinku X1-X2, który objęty jest wnioskiem o pozwolenie na budowę. Punkty X1, X2 stanowią granicę projektowanego w ramach wniosku o ZRID pasa drogowego. Pozostała projektowana kanalizacja deszczowa, służąca odwodnieniu ulic Sienkiewicza i Grunwaldzkiej objęta została odrębnym opracowaniem i postępowaniem. W zakres niniejszego opracowania wchodzi rozwiązanie sytuacyjne, rozwiązania wysokościowe (profil podłużny) i rozwiązania związane z robotami ziemnymi w stopniu uszczegółowienia wystarczającym do poprawnej realizacji projektu.

4.3.B. Określenie charakteru i powierzchni zredukowanej zlewni.

Zlewnię dla projektowanego kanału stanowi obszar terenu położony w pasie drogowym projektowanej ulicy. Przyległy teren głównie o charakterze rolniczym posiada bardzo dobrą wodochłonność i dużą zdolność retencyjną.

Ulica Grunwaldzka (boczna)

$$F_1 = 927 \text{ m}^2 - \text{jezdnia} \quad \square_1 = 1 \quad F_{zr1} = 927 * 1 = 927 \text{ m}^2$$

$$F_2 = 63 + 26 + 80 + 111 + 46 + 93 + 117 + 66 + 5 + 10,5 + 5 + 10 + 12 + 2 = 646,5 \text{ m}^2 - \text{chodniki, opaski i} \\ \text{zjazdy} \quad \square_2 = 1 \quad F_{zr2} = 646,5 * 1 = 646,5 \text{ m}^2$$

$$F_3 = 3500 \text{ m}^2 - \text{przyległe tereny zielone} \quad \square_3 = 0,25 \quad F_{zr3} = 3500 * 0,25 = 875 \text{ m}^2$$

$$\square F_{zr} = 2448,5 \text{ m}^2 = 0,24 \text{ ha} \quad \underline{\square F_{zr} = 0,24 \text{ ha}}$$

Dla kategorii ulicy D zgodnie z Dz.U. Nr 43 z 1999r. przyjmuję $p=100\%$ $c=1$ rok.

$$\text{Stąd dla } t=15 \text{ min. przyjmuję } q_{15} = 100 \text{ dm}^3/(\text{s} * \text{ha}) \rightarrow Q_g = 0,24 * 100 = 24 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla $Q=24 \text{ dm}^3/\text{s}$ przyjęto kanał z PEHD o średnicy wewnętrznej 250mm, który przy spadku 0,3% i napełnieniu 0,75 posiada przepustowość 37l/s a prędkość przepływu wynosi 0,9m/s.

4.4.B. Przyjęte rozwiązania.

Materiały-rurociagi.

Kanalizacja opadowa zostanie wykonana z rur profilowanych PEHD KWH250 i sztywności obwodowej $SN=8 \text{ kN/m}^2$. Montaż rurociągu należy wykonać ściśle zgodnie z instrukcją

montażową wybranego producenta rur. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny, celem wyeliminowania materiału posiadającego wadę.

Rurociągi należy układać ze spadkami jak w części rysunkowej opracowania.

Zabrania się podkładania pod rurociągi twardych elementów jak kamienie, drewno itp.

Materiały-studzienki.

Na odcinku X1-X2 projektowana jest jedna studzienka rewizyjno-własczeniowa, oznaczona jako D25. Należy ją wykonać o średnicy 1000mm wg zasad określonych w punkcie 4.5.A.

4.5.B. Kolizje i skrzyżowania z uzbrojeniem.

Na odcinku X1-X2 nie występują żadne kolizje i skrzyżowania z obcym uzbrojeniem podziemnym.

4.0. C. Wodociąg.

Projektowany wodociąg stanowi połączenie projektowanej w ramach ZRID przebudowy odcinka W01-w11 z rurociągiem biegnącym w ulicy Droga Przez Wieś w Palczowicach.

Wszystkie charakterystyczne miejsca to jest węzły i załamania ujęto w tabeli:

Nr	Opis	parametr
W11	Początek projektowanego odcinka-proste połączenie z odcinkiem przebudowy, objętym wnioskiem o ZRID	-
W11a	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 1,5m, strona prawa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W11b	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 7,5m, strona lewa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W11c	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 7,5m, strona lewa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W11d	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 1,5m, strona prawa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W11e	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 1,5m, strona prawa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W11f	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 7,5m, strona lewa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W11g	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 7,5m, strona lewa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W11h	Zasuwa przedziałowa Nr 2	DN100
W12	Trójnik-odejście do HP-3	100/80/100
W13	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 1,5m, strona prawa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W14	Trójnik-odejście do HP-4	100/80/100
W15	Nawiertka z zasuwą domową (przyłącz 1,5m, strona prawa + zaślepka)	Nr kat. 5270
W16	Trójnik-odejście do HP-5	100/80/100
W17	Załamanie trasy	$\alpha=14^{\circ}/DN110$
W18	Zasuwa przedziałowa Nr 3	DN100
W19	Trójnik-włączenie do istniejącego rurociągu DN150	150/100/150

4.1.C. Materiał –rurociąg główny.

Projektowany wodociąg główny należy wykonać z rur PE w klasie materiałowej „100” typu Safe Tech RC PN10, szeregu SDR17 łączonych przy pomocy zgrzewania doczołowego. Rury można zamówić w zwoju o długości do 100 metrów.

Na wysokości 30-40cm ponad rurociągiem ułożyć taśmę polietylenową z wkładką metaliczną, koloru niebieskiego z napisem „woda”.

Przy układaniu tych rur nie jest wymagane stosowanie podsypki i zasypki w strefie rury. Wykop można zasypywać gruntem rodzimym, warstwami po 20cm starannie zagęszczając każdą z nich do 0,98 Proctora. Należy pamiętać, że nad rurą będzie wykonywany chodnik i układany w odległości zaledwie 50cm krawężnik. Stąd niezbędne jest staranne wykonanie zasypki.

Należy ją wykonywać z kontrolą zagęszczenia pod nadzorem geotechnicznym!

W przypadku skrzyżowania przewodu wodociągowego z przewodem kanalizacyjnym, jeżeli odległość przewodów jest mniejsza od 0,6m, należy na wodociągu założyć rurę ochronną.

4.2.C. Przyłącza.

Projektowane przyłącza sięgają od projektowanego rurociągu głównego do granicy pasa drogowego. Przyłącza prawe mają sumaryczną długość 1,5m a lewe 7,5m. Wszystkie przyłącza wykonać z zastosowaniem opaski do nawiercania rur PE produkcji Hawle typ Hawex nr katalogowy 5270 – z odejściem gwintowanym rozmiar 110x2”. W gwint wewnętrzny 2” wkręcić zasuwę Hawle nr kat. 2800 która posiada z jednej strony gwint zewnętrzny 2” a z drugiej strony złączkę ISO na rurę przyłącza, czyli PE50. Przyłącz wykonać rurą PE TS SDR11 o średnicy zewnętrznej 50mm oraz zaślepić w granicy pasa drogowego zaślepką w postaci złączki ISO Nr kat. 6223

W zakresie włączenia przyłącza do rurociągu głównego dopuszcza się zastosowanie rozwiązania zamiennego pod warunkiem zachowania wszystkich parametrów technicznych i jakościowych.

Ponad zasuwą umieścić obudowę sztywną nr kat. 9091-h=1,25m lub 9101-1,5m oraz skrzynkę uliczną nr 1550 osadzoną w bloku betonowym. Pod zasuwą umieścić blok podporowy z płyty chodnikowej 50x50x7cm osadzonej na podsypce z piasku, mocno i ciasno za-

gęszczanej. Wodomierz i zawór antyskażeniowy umieszczone będą w budynkach - są więc poza zakresem niniejszego opracowania i wniosku.

4.3.C. Hydranty.

Hydranty nadziemne DN80 wykonać na odgałęzieniu z zasuwą DN80. wszystkie zasuwy z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem.

Podjęście pod hydrant wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Samo podejście do hydrantu wykonać wg schematu:

- 1 złącze kołnierzowe uniwersalne Ultra Range nr 7994 DN110
- 2 trójnik z żeliwa sferoidalnego T100/80,
- 3 złącze kołnierzowe uniwersalne Ultra Range nr 7994 DN110,

Odgałęzienia pod hydranty:

Zasuwa żeliwna kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem DN80 + prostka żeliwna FF80/400-2sztuki + łuk kołnierzowy ze stopką DN80 + hydrant nadziemny DN80.

Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego GGG400, epoksydowanego.

4.4.C. Zasuwy przedziałowe.

Zgodnie z ustaleniami z administratorem sieci wodociągowej przewiduje się zabudowę trzech zasuw przedziałowych na odcinku od w01 do w19. Tak więc w obrębie odcinka objętego niniejszym projektem i wnioskiem o pozwolenie na budowę znajdują się zasuwy przedziałowe:

p-kt w11h-zasuwa nr 2

p-kt w18 -zasuwa nr 3

Należy zastosować zasuwy DN100 z obudową i skrzynką uliczną. Zasuwy muszą być z żeliwa sferoidalnego GGG400 z miękkim uszczelnieniem zawieradła.

4.5.C. Próba szczelności.

Zalecana jest próba ciśnieniowa hydrauliczna, którą należy przeprowadzić zgodnie z PN-81/B-10725-Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

W szczególności należy pamiętać, aby:

-wszystkie złącza były odkryte i w pełni widoczne, odcinek przewodu na całej swojej długo-

ści musi być stabilny i zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami wcześniej wykonaną obsypką (poza złączami). Wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte, a w najwyższym punkcie odcinka zamontować odpowietrzenie i sprawdzić wizualnie wszystkie połączenia. Podczas próby ciśnieniowej przestrzegać następujących warunków:

-przewody nie mogą być nasłonecznione, napełnianie prowadzić powoli, od dołu a po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu pozostawić na 12h do ustabilizowania. Po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia należy przez 30 minut sprawdzać jego wartość i przystąpić do właściwego kontrolowania ciśnienia-przez okres nie dłuższy od 24 godzin, z odczytami co 30 minut. Ciśnienie próbne $P_p=1,5p_r$, lecz nie mniej niż 1MPa.

Z próby przeprowadzonej w obecności Inwestora, wykonawcy i nadzoru sporządzić protokół.

4.5.C. Odbiór techniczny, odbiory cząstkowe.

Wszystkie roboty zanikające: podłoże, podsypka, rurociąg, zasypka, szalunki, rury ochronne na obcym uzbrojeniu podziemnym – powinny być odbierane komisyjnie ze spisaniem protokołu. Wszystkie protokoły są potrzebne jako załączniki do odbioru końcowego.

Bardzo ważne jest również płukanie rurociągu i dezynfekcja- wyniki badań wody należy również załączyć do protokołu końcowego.

Rurociąg przed zasypaniem musi być zinwentaryzowany geodezyjnie a mapa powykonawcza ma być załącznikiem do odbioru końcowego.

4.6.C. Uwagi końcowe.

Wszystkie uwagi zawarte w punkcie 4.10.A.B.C. dotyczą również wodociągu.

Wszystkie uwagi i zalecenia dotyczące robót ziemnych – punkt 4.3.A.B.C. dotyczą również wykonywania ich w związku z budową wodociągu.

5.0.D. Budowa i przebudowa ulic.

Budowa ulicy Sienkiewicza i przebudowa Grunwaldzkiej.

Dla obu projektowanych w poprzednim etapie ulic przyjęto przekrój daszkowy, czyli dwuspadowy. Dla ulicy Sienkiewicza szerokość jezdni wynosiła 6,0 metrów a promienie na

skrzyżowaniu 6 i 8 metrów. Dla wylotu ulicy Grunwaldzkiej 5,50m z promieniami 4 i 6 metrów. Odcinki objęte niniejszym wnioskiem są tak krótkie, że początki łuków znajdują się poza zakresem opracowania. Dlatego należy zaznaczyć, że tyczenie i budowę ulic musi być traktowana jako całość.

Na obu uliczkach projektowana jest nawierzchnia z asfaltobetonu a chodnik, opaska z kostki betonowej wibroprasowanej Libet Podwójne „T”. Kostka układana będzie na podsypce z grubego piasku lub drobnego grysłu bez cementu.

Posadowienie krawężnika przyjęto typu „krakowskiego”, tzn. ze ściekiem przykrawężnikowym z kostki wibroprasowanej lekko obniżonym w stosunku do nawierzchni ulicy.

projektował:

Kazimierz Malczyk

Plan sytuacyjno-wysokościowy - str. 50 rys. 01/A

Plan sytuacyjno-wysokościowy - str. 51 rys. 01/B

Plan sytuacyjno-wysokościowy - str. 52 rys. 01/C

Profil podłużny wodociągu – rys. 02

Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys. 03A

Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys. 03B

Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys. 03C

Profil podłużny kanalizacji deszczowej – rys. 03D

Profil podłużny kanalizacji sanitarnej – rys. 03E

Szczegóły – przekrój przez wykop – rys. 04

Szczegóły – podejście pod hydrant – rys. 05

3.0. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Sporządzona na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
(Dz.U.03.120.1126)

Inwestor:	Gmina Zator 32-640 Zator Plac Marszałka J. Piłsudskiego 1
Lokalizacja robót:	<p>*Budowa kanalizacji sanitarnej: dz. nr: 109/6, 110/2, 111/9, 111/7, 112/3, 115, 108/51, 108/45 obręb nr 3 - Zator i dz. Nr 12/1, 13/12, 333/8 - obręb Palczowice.</p> <p>*Budowa kanalizacji deszczowej: dz. nr 108/53 obręb nr 3 – Zator.</p> <p>*Budowa wodociągu: dz. nr: 110/2, 111/7, 111/9, 112/3, 112/8, 112/4 obręb nr 3 – Zator i dz. Nr: 12/1, 13/12, 333/8 – obręb Palczowice.</p> <p>*Przebudowa fragmentu ulicy: Grunwaldzkiej na dz. nr 115 obręb nr 3-Zator</p> <p>*Budowa fragmentu ulicy Sienkiewicza w Palczowicach na dz. 333/8 – obręb Palczowice.</p>
Jednostka projektowania:	Biuro Usług Projektowych EKO-DRO-SAN 34-100 Wadowice ul. Lwowska 72A

Opracował:

<i>Specjalność inst.-inż. w zakr. sieci i inst. sanitarnych:</i>	
mgr inż. Kazimierz Malczyk Upr . 48/M/BB	

marzec 2013r.

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE

I OCHRONIE ZDROWIA

Sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U.02.151.1256)

Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676)

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia (BIOZ) zawiera:

1. Stronę tytułową
2. Część opisową;

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz.U.03.120.1126)

2.5.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W zakres robót objętych projektem wchodzi pozycje, wyszczególnione w kolejności, w jakiej powinny być realizowane:

- ◆ Wytyczenie robót z jednoczesnym wykonaniem reperów roboczych,
- ◆ Zawiadomienie Rozdzielni gazu i TPSA o zamiarze przystąpienia do robót ziemnych. Dokonanie ustaleń z nadzorem wykonawczym administratorów obcych urządzeń podziemnych.
- ◆ Ręczne odkrycie obcego uzbrojenia podziemnego pod nadzorem ich właścicieli.
- ◆ Wykonanie wykopów pod rurociągi z zabezpieczeniem obcych urządzeń przez ich staranne podwieszenie,
- ◆ Zabezpieczenie wykopów barierkami i wykonanie przejść dla pieszych,
- ◆ Oznakowanie zamkniętych dla ruchu odcinków ulic,
- ◆ Ułożenie rurociągów z zachowaniem wymogów odnośnie podsypki, zasypki i zagęszczenia,
- ◆ Wykonanie zabezpieczeń obcego uzbrojenia przez założenie rur ochronnych zgodnie z normami państwowymi,

- ◆ Zasypanie wykopów po pozytywnej próbie szczelności z ich starannym zagęszczeniem i stabilizacją,
- ◆ Wykonanie koryta i nasypu oraz podbudowy pod nawierzchnię drogową zgodnie z projektem.
- ◆ Wykonanie chodników i opasek bezpieczeństwa.
- ◆ Ułożenie rurociągów oraz podbudowy i nawierzchni asfaltobetonowej.

2.5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Aktualnie na terenie objętym projektem znajdują się następujące obiekty:

- Ulice osiedlowe: Droga Przez Wieś w Palczowicach i Grunwaldzka.
- Sieci gazowe rozsyłowe,
- Dwie linie kablowe telefoniczne,
- Wodociągi rozsyłowe (w ulicy Grunwaldzkiej i w Drodze przez Wieś w Palczowicach),
- linie napowietrzna energetyczne n/N.

2.5.3. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami takimi są niewątpliwie:

- skrzyżowania z drogami gminnymi, stanowiące ciągi jezdne i pieszo-jezdne po których musi się odbywać ruch lokalny,
- wodociąg rozsyłowy z przyłączami,
- linia napowietrzna energetyczna z oświetleniem w ulicy Grunwaldzkiej i w Palczowicach. Ponadto w miejscu skrzyżowania z napowietrzną linią n/N w ulicy Grunwaldzkiej wymagane jest dostosowanie zasięgu maszyn roboczych do wysokości linii,
- linie kablowe telefoniczne, wymagające ręcznego prowadzenia robót ziemnych w strefie kolizji i jej sąsiedztwie,
- wszelkie maszyny budowlane używane na budowie,
- szalunki pogrążalne i wykopy,
- Pojazdy mieszkańców którzy w czasie budowy chcą dojeżdżać do swoich domów.

2.5.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- upadek pracownika do wykopu;
- upadek przedmiotu na pracownika;

- obsunięcie się skarpy wykopu;
- porażenie prądem - od kabla w ziemi;
- porażenie prądem operatora dźwigu lub koparki od linii napowietrznych;
- najechanie na pracownika pojazdu obcego poruszającego się po drodze;
- najechanie na pracownika pojazdu własnego wykonującego rutynowe roboty objęte niniejszym projektem;
- najechanie na pieszego samochodem lub potrącenie inną maszyną budowlaną.

2.5. 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracowników należy zapoznać z organizacją robót oraz ryzykiem zawodowym istniejącym na stanowisku pracy i sposobami ochrony przed występującymi zagrożeniami. Przeprowadzone szkolenie odnotować w książce BHP.

2.5.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W czasie prowadzonych prac należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

- a. Teren prac oznakować taśmami ostrzegawczymi i barierkami oraz zabezpieczyć przed wstępem osób nie zatrudnionych.
- b. Dla mieszkańców ulicy wyznaczyć i odgrodzić przejścia i kładki, wolne od robót i ruchu pojazdów.
- c. Pracowników zaopatrzyć w odzież roboczą, ochronną oraz sprzęt ochrony indywidualnej.
- d. Prace związane z zabezpieczeniem kabli elektroenergetycznych mogą wykonywać pod nadzorem posterunku energetycznego w Zatorze jedynie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia!
- e. Plan organizacji robót tak opracować, aby roboty były wykonywane kompleksowo krótkimi odcinkami, zaczynając od początku ulicy. W miarę postępu robót odcinki już wykonane umożliwią pewnej części mieszkańców w miarę swobodne korzystanie z drogi.

f. Zabrania się prowadzenia prac dźwigowych i maszynami roboczymi z ramionami o znacznym zasięgu pod napowietrznymi liniami energetycznymi i telefonicznymi oraz podczas trudnych warunków atmosferycznych.

g. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z rozdz. 10 „Roboty ziemne” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. (Dz.U.03.47.401). Wykopy zabezpieczyć szalunkami i oznakować.

Kazimierz Malczyk

.....