

Projekt Wykonawczy

Nazwa obiektu:	Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju
Adres obiektu:	Rabka-Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1
Inwestor:	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój
Projektował: branża drogowa	mgr inż. Krzysztof Faron nr ewid. 141/2002 MAP/BO/0064/03
Projektował: branża kanalizacyjna	mgr inż. Piotr Serafin MAP/0438/POOS/09 MAP/IS/0102/10

Data opracowania:	Październik 2017r.
-------------------	--------------------

1. Dane ogólne inwestycji

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest " drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju".

Zakres robót dotyczy:

- przebudowy drogi
- budowy kanalizacji deszczowej

1.2. Inwestor:

Gmina Rabka-Zdrój

ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przebudowywana droga o nawierzchni bitumicznej i gruntowej jest w złym stanie technicznym. Jej szerokość wynosi 2,5 – 3,0m. Droga biegnie w ciągu zwartej zabudowy mieszkaniowej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Zagospodarowanie terenu

W ramach przebudowy, zaprojektowano jezdnię o szerokości 3,0 m. Na całej długości inwestycji jezdnia po stronie lewej ograniczona będzie ściekiem prefabrykowanym muldowym. Po stronie prawej zaprojektowano pobocze o szerokości 0,5m..

3.2. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja jezdni

4cm -w-wa ścieralna AC11S

5cm -w-wa wiążąca AC16W

20cm -w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}

4. Odwodnienie i odprowadzenie wód deszczowych

W ramach przebudowy zaprojektowano kanalizację deszczową. Szczegóły rozwiązań w części wodno-kanalizacyjnej.

5. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich oraz życia i zdrowia ludzi

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową oraz po jej zakończeniu należy uwzględnić interesy osób trzecich: dotyczy to w szczególności zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

Przewidziane roboty ziemne nie spowodują zmiany kierunku spływu wód powierzchniowych na działki sąsiednie.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadbać o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska.

Celem uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy. Teren budowy należy oświetlić. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

6. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót

Na czas realizacji inwestycji zostanie opracowany projekt organizacji ruchu przez wykonawcę robót.

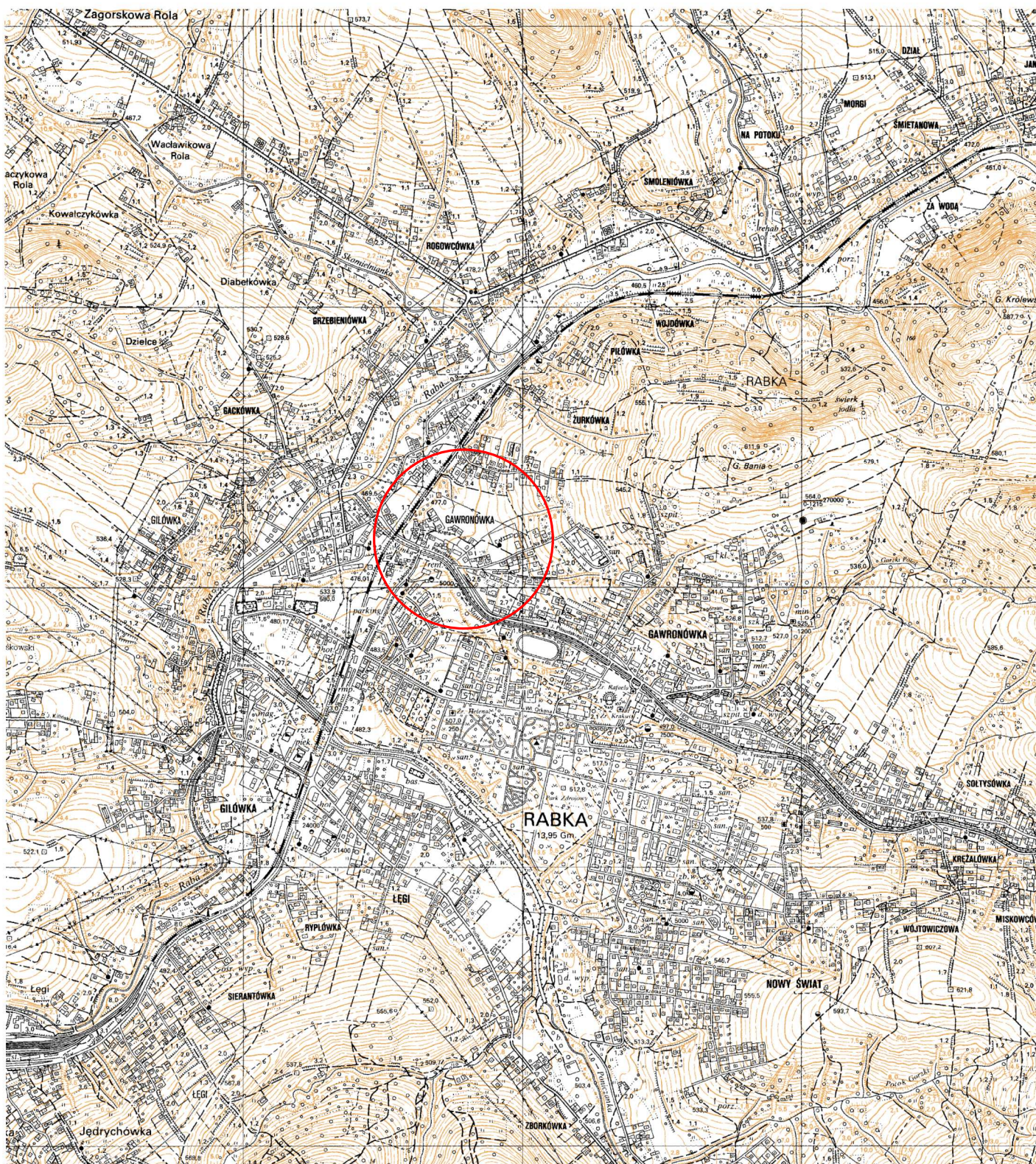
7. Dane końcowe

Wszystkie materiały użyte przy pracach budowlanych związanych z budową winny posiadać stosowny atest, certyfikat lub świadectwo zgodności (w pojęciu ustawy Prawo Budowlane) dopuszczających ich stosowanie. Kopię stosownego dokumentu należy dołączyć do dokumentacji budowy.

W przypadku użycia w dokumentacji projektowej znaków towarowych oraz nazw własnych materiałów dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów równoważnych.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

**Wszystkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora projektu
przed ich wprowadzeniem do realizacji.**



FKprojekt
Biuro Usług Inżynierskich

Krzysztof Faron
33-390 Łącko
Łącko 870
tel.606-194-138
fkprojekt@fkprojekt.com

Nazwa Obiektu:
Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju

Adres Obiektu:
Rabka-Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1

Skala:
1:20000

Inwestor:
Gmina Rabka-Zdrój
ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój

Nr Rys:
01

Przedmiot Rysunku:
Orientacja

Data:
Październik 2017

Branża drogowa

Opracowanie:
PROJEKT WYKONAWCZY

Projektant:
mgr inż. Krzysztof Faron
nr ewid.141/2002
MAP/BO/0064/03

Podpis:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1 : 500

układ współrzędnych " 2000 ", poziom odniesienia wysokości Kronsztadt 86
ARKUSZ: 7.115.11.13.2.2, 7.115.11.08.4.4, 7.115.11.14.1.1

Woj.: małopolskie
Powiat: nowotarski
Gmina: Rabka-Zdrój [121112 4]
Obręb: Rabka-Zdrój [121112 4.0001]
Dz. ew. 3400/1, 3383/2, 3369/4, 3408/2 i inne
Ks. r. 15/2017
6640.373.2017

W zakresie mapy występują projektowane elementy uzgodnione przez ZUD
W zakresie opracowania służebności nie badano
Wykazane na mapie granice nie zostały ustalone w terenie
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych,
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji
Mapa wykonana do projektowania inwestycji liniowej (przebudowa drogi)

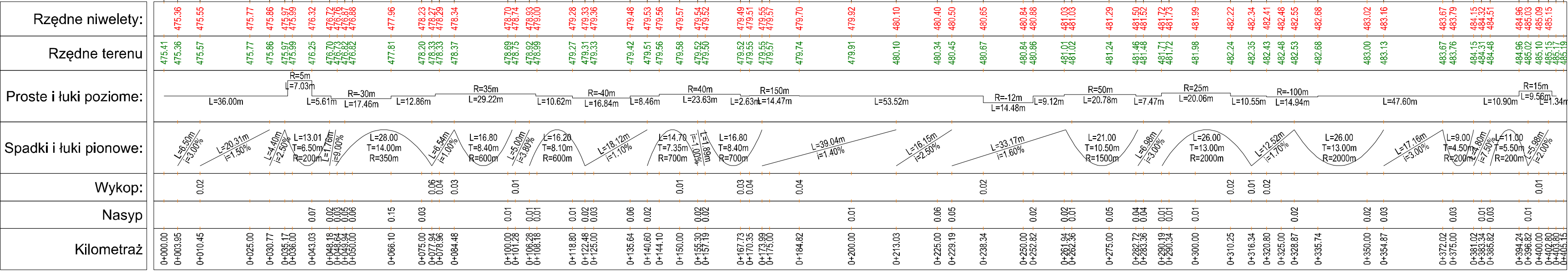
STAROSTA NOWOTARSKI
ul. Bolesława Wstydliviego 14
44-600 Nowy Targ
Załącznik nr 1 do uchwały nr 12/2017
w dn. 07.11.2017 znak: 6630.12.26.2017
w zakresie: kanalizacji deszczowej
i przebudowy sieci wodociągowej
Została uzgodniona z uwagami jak w protokole narady.
Załącznik nr 1 do uchwały nr 12/2017
Załącznik nr 1 do uchwały nr 12/2017
Załącznik nr 1 do uchwały nr 12/2017

URZĄD MIEJSKI W RABCE-ZDRÓJU
SPRAWDZONO I UZGODNIONO
z dnia 23 PAŹ. 2017
TERMIN WAŻNOŚCI
mgr inż. Ewa Przybyło

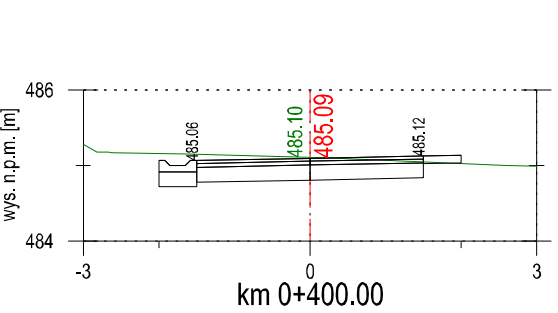
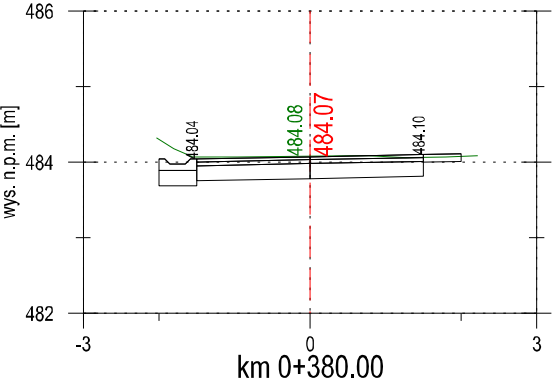
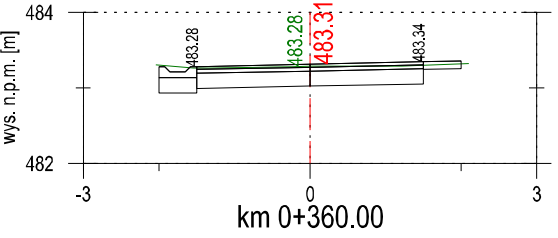
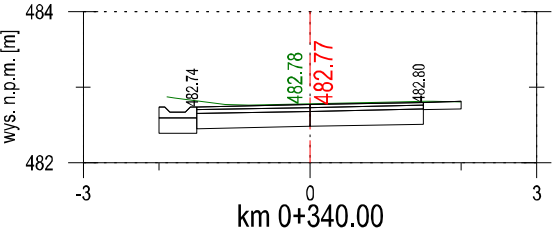
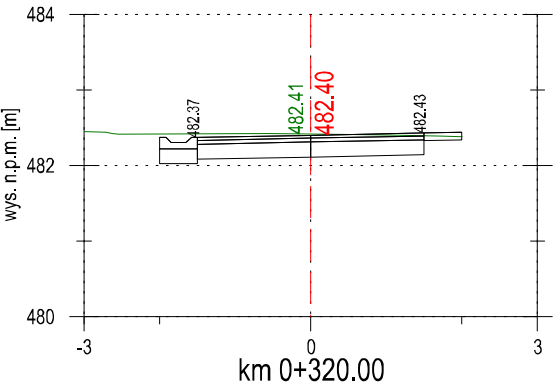
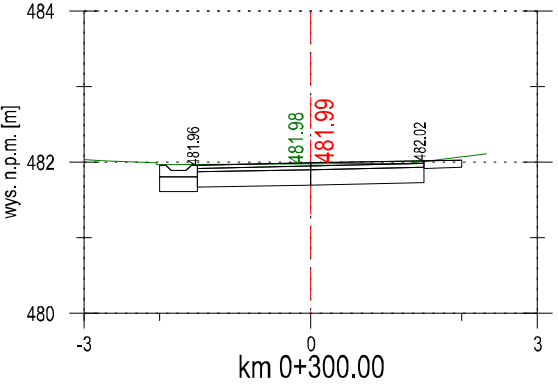
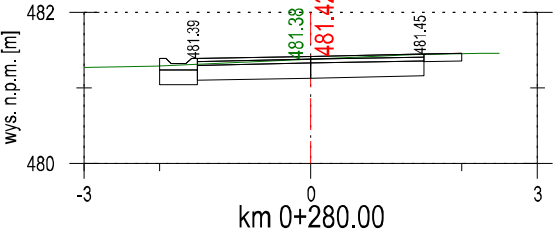
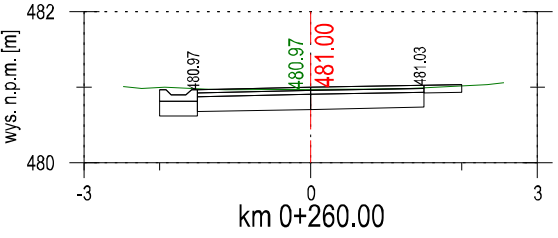
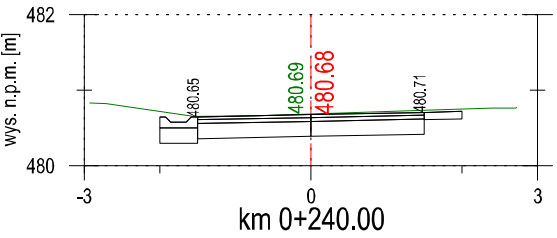
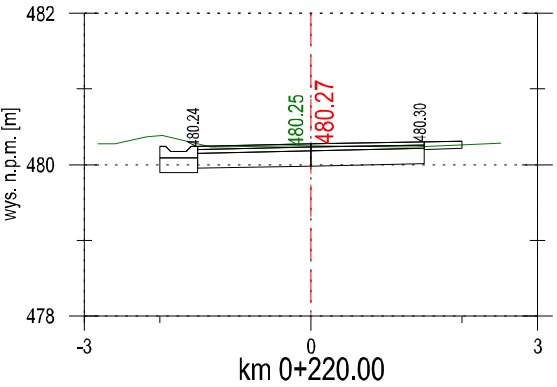
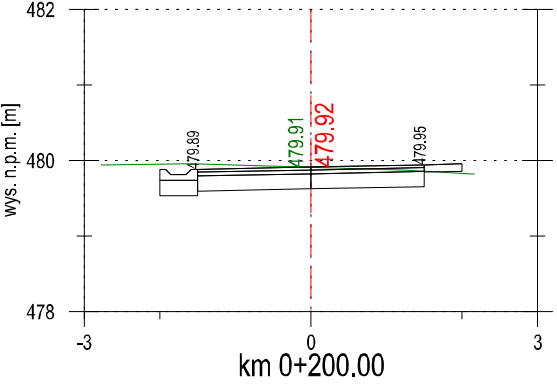
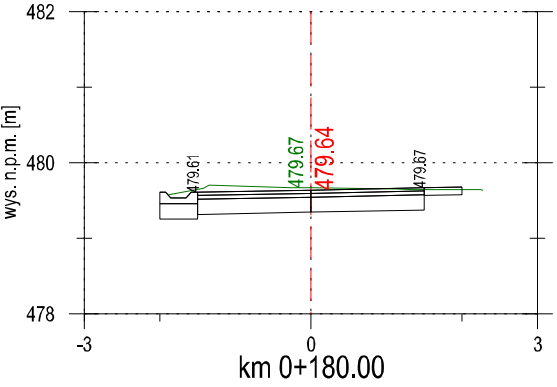
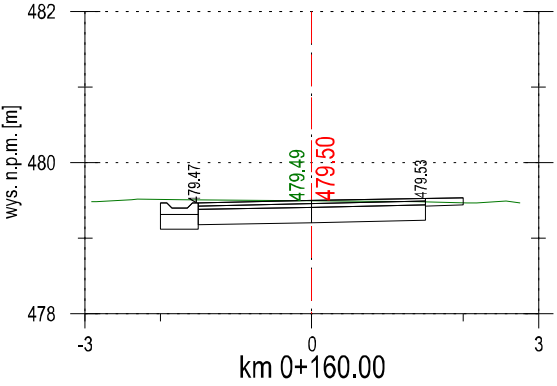
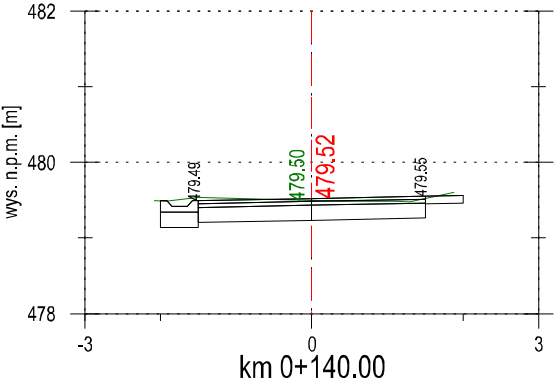
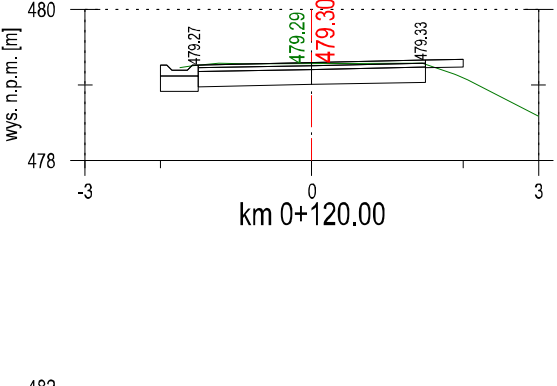
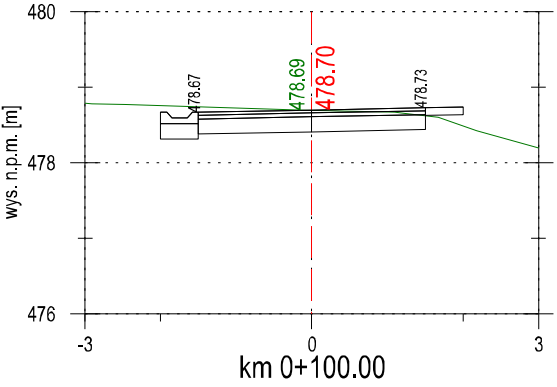
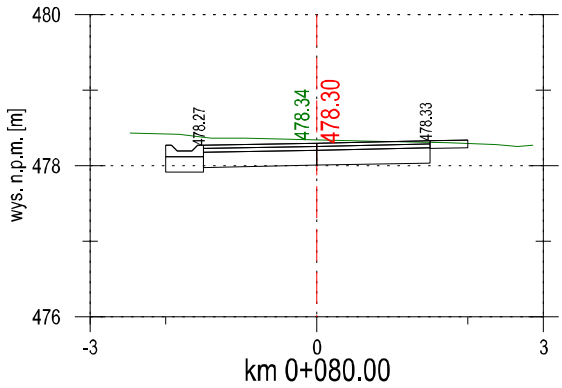
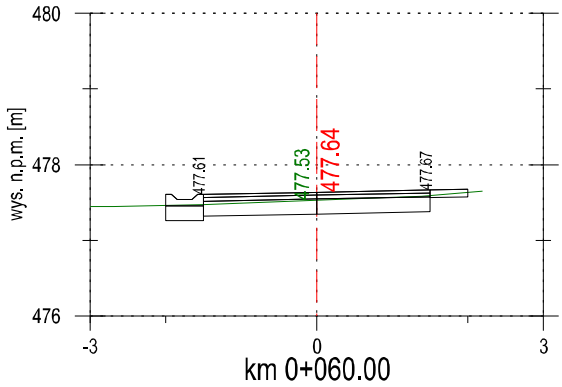
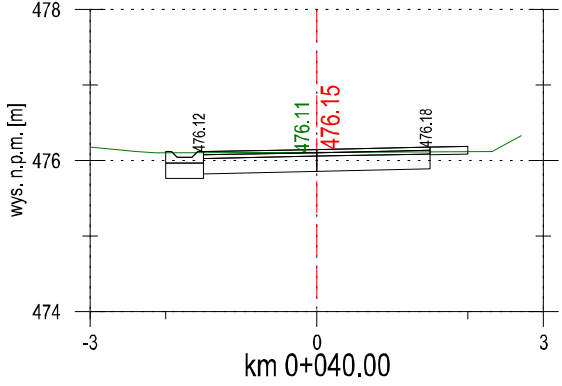
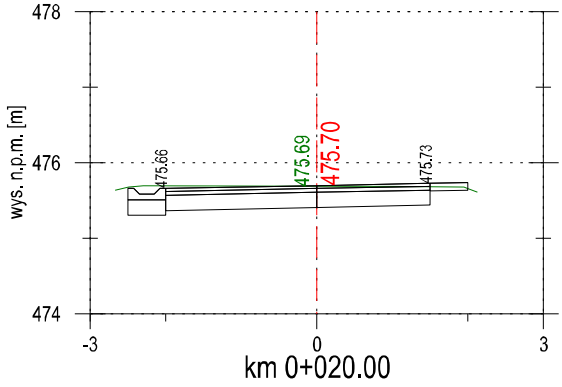
- LEGENDA**
- oś ul. Krętej
 - proj. krawężel jezdni
 - proj. krawężel pobocza
 - proj. siatki prefabrykowane
 - proj. przykanalik Ø200
 - proj. wpuść deszczowy D400
 - proj. studnia rewizyjna
 - proj. wodociąg
 - proj. nawierzchnia BA

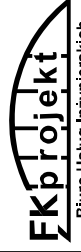
Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych,
których rezultaty zawiera operat techniczny
wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego
Starostwo Powiatowe w Nowym Targu
ul. Bolesława Wstydliviego 14
34-400 Nowy Targ
P.1211.2017, 2836
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
03.07.2017
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Z up. STAROSTY
Imię, nazwisko, data i podpis organu
Wydziały Geodezji i Kartografii

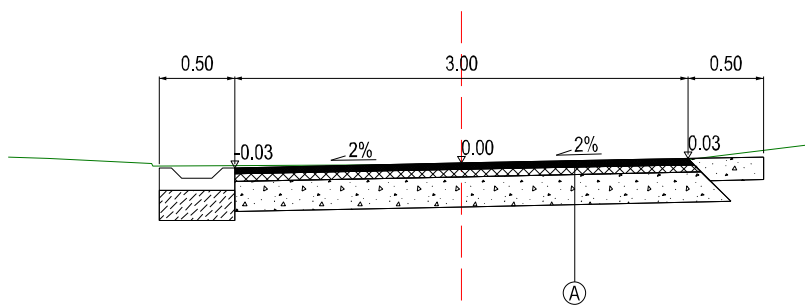
Nazwa Obiektu: Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju	
Adres Obiektu: Rabka-Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1	
Inwestor: Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój	
Przedmiot Rysunku: Projekt sytuacyjny	
Branża drogowa	
Projektant: mgr inż. Krzysztof Faron nr ewid. 141/2002 MAP/BO10064/03	
Podpis:	
Branża kanalizacyjna	
Projektant: mgr inż. Piotr Sarafin MAP/BO10064/09 MAP/IS/0102/10	
Podpis:	



 Biuro Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko Łącko 870 tel.606-194-138 fkprojekt@fkprojekt.com		Nazwa Obiektu: Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju	
Skala: 1:100/1000		Adres Obiektu: Rabka-Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1	
Nr Rys: 03		Inwestor: Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój	
Data: Październik 2017		Przedmiot Rysunku: Profil podłużny	
Opracowanie: PROJEKT WYKONAWCZY		Branża drogowa	
		Projektant: mgr inż. Krzysztof Faron nr ewid.141/2002 MAP/BO/0064/03	Podpis:



 Biurow Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko Łącko 870 tel. 606-194-138 fkprojekt@fkprojekt.com	Nazwa Obiektu: Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju		Adres Obiektu: Rabka-Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1	
	Skala: 1:100	Nr Rys: 04	Investor: Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój	Przedmiot Rysunku: Przekroje poprzeczne
Data: Październik 2017		Branża drogowa		
Opracowanie: PROJEKT WYKONAWCZY		Projektant: mgr inż. Krzysztof Faron nr ewid. 141/2002 MAP/BO/0064/03		
		Podpis:		



4cm	-w-wa ścierna AC 11S
5cm	-w-wa wiążąca AC 16W
20cm	-w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
29cm	

FKprojekt Biuro Usług Inżynierskich Krzysztof Faron 33-390 Łącko Łącko 870 tel.606-194-138 fkprojekt@fkprojekt.com	Nazwa Obiektu: Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju	
	Adres Obiektu: Rabka-Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1	
Skala: 1:50	Inwestor: Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój	
Nr Rys: 05	Przedmiot Rysunku: Przekrój typowy	
Data: Październik 2017	Branża drogowa	
Opracowanie: PROJEKT WYKONAWCZY	Projektant: mgr inż. Krzysztof Faron nr ewid.141/2002 MAP/BO/0064/03	Podpis:

Projekt Wykonawczy

Nazwa obiektu:	Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju
Adres obiektu:	Rabka-Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1
Inwestor:	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój
Temat:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Ø600x90,0 PVC SN8, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90x8,2, Ø63x5,8 TS SDR11;PEHD100 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI Ø40x3,7PE TS SDR11;PEHD100
Projektował: branża kanalizacyjna	mgr inż. Piotr Serafin MAP/0438/POOS/09 MAP/IS/0102/10
Data opracowania:	Październik 2017r.

PROJEKT BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Ø600x90,0 PVC SN8, PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90x8,2, Ø63x5,8 TS SDR11;PEHD100 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI Ø40x3,7PE TS SDR11;PEHD100.

1. Podstawa opracowania

- Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora,
- Wizja lokalna,
- Plan sytuacyjny w skali 1:500,
- Zespół Polskich Norm i wytycznych dla projektowania,
- Warunki techniczne oraz uzgodnienie projektowanej kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej w Rabce-Zdroju wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rabce-Zdroju, z dnia 28.09.2017 r.,
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 07.11.2017, Znak 6630.12.26.2017 wydany przez Starostę Nowotarskiego
- Warunki techniczne zabezpieczenia sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Zakład w Krakowie, z dnia 10.08.2017 r.,

2. Dane ogólne.

Projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami opracowano w celu odprowadzenia wód opadowych z drogi oraz zasilenia w wodę budynków zlokalizowanych przy ul. Krętej w miejscowości Rabka – Zdrój. Budowa sieci wykonywana będzie w trakcie przebudowy drogi gminnej ul. Krętej.

Obliczenia zostały wykonane w oparciu o:

- Obowiązujące normy i przepisy,
- Mapa do celów projektowych skala 1 : 500,
- Warunki techniczne wydane przez ZWiK w Rabce-Zdroju,
- Wizja lokalna wraz z inwentaryzacją.

3. Budowa sieci kanalizacji deszczowej Ø600x90,0 PVC SN8.

Średnice przewodów i podłączenia kanalizacji deszczowej wykonać wg projektu zagospodarowania terenu oraz profili kanalizacyjnych.

Sieć kanalizacyjna została zaprojektowana z rur PVC kielichowych litych łączonych na uszczelkę, klasy min. SN8.

Studnie rewizyjne i sieciowe przewidziano jako betonowe prefabrykowane klasy min. C35/45, klasa ekspozycji min. CX2, nasiąkliwość < 6%, wodoszczelność min. W10, łączone na uszczelkę, średnica studni rewizyjnej dostosowana do średnicy przewodu kolektora jednak nie mniejsza niż fi 1000mm oraz systemowe PVC z tworzywa sztucznego nie mniejsza niż fi 1000mm.

Studnie wyposażone zostaną w stopnie włazowe lub drabiny włazowe oraz w ciągach komunikacyjnych w pierścienie odciążające.

Dennice studzienek przewidziano jako monolityczne prefabrykowane, z fabrycznie zabetonowaną wkładką z poliuretanu jako kinetą główną wraz z ewentualnymi dopływami bocznymi, połączoną z przejściami szczelnymi wyposażonymi w uszczelki dla przyłączenia rur w ścianie studni.

Połączenia kręgów studziennych szczelnie, poprzez montaż uszczelki gumowej systemowej.

Włączenia przewodów do studni w układzie grawitacyjnym o kącie włączenia pomiędzy 45°-90°, zgodnie z kierunkiem przepływu wód opadowych.

Wszystkie włazy kanałowe przewidziano jako nowe, żeliwne klasy D400.

Włazy kanałowe podwójnie ryglowane regulowane, z logo (wzór uzgodniony z inwestorem).

Kolektor kanalizacji deszczowej należy wpiąć do istniejącej kanalizacji w ul. Jana Pawła II.

Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej o wysokości 200 mm. Następnie należy wykonać obsypkę rury aby zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Obsypka powinna wynosić 200mm, po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300 mm. Po pozytywnej próbie szczelności i drożności kanalizacji prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę, jak również grunt z odkładu należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostolinijności kanału. Warstwy poza obsypkę ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu zagęszczonego. Roboty ziemne wykonać mechanicznie oraz ręcznie, natomiast w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem zachować szczególną ostrożność.

Przed zasypaniem kanalizacji należy dokonać próby szczelności kanałów oraz dokonać pomiarów geodezyjnych powykonawczych.

UWAGA:

Wszystkie istniejące przyłącza lub sieci kanalizacyjne nie wykazane na mapie sytuacyjno - wysokościowej, a namierzone po dokonaniu odkrywki należy podłączyć do nowoprojektowanego kolektora kanalizacji opadowej.

Wytyczne do wykonania kanalizacji opadowej.

Dla projektowanej sieci kanalizacji opadowej przewiduje się wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego o umocnionych ścianach. Rury należy układać luźno na podsypce zagęszczonego piasku w temperaturze 5 – 30 °C. Piasek na podsypkę musi być pozbawiony kamieni ostrokrawędzistych. Jeżeli grunt lokalny spełnia wymagania materiału na podsypkę rury można układać bezpośrednio na wyrównanym podłożu. Obsypkę rurociągu należy wykonać z materiału ziarnistego (piasek, żwir) o max 15 % pozostałości na sicie frakcji 0,75 mm. Zagęszczenie zasypki dokonywać warstwami o grubości 100-300 mm, aż do wysokości 300 mm powyżej powierzchni rury. Stopień zagęszczenia powinien wynosić 90 % skali zmodyfikowanego Proctora (MP) Stopień ten można uzyskać:

- po czterech przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczenia po obu stronach przewodu, lub
- po czterech przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczenia nad wierzchołkiem rury.

Przewody kanalizacyjne należy ułożyć zgodnie z PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Studzienki kanalizacyjne należy wykonać wg PN-EN 1917:2004.

Zwieńczenia wpustów w studzienkach należy wykonać wg PN-EN 124-1: 2015-07 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego”.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Łączna długość projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej wynosi:

- Ø600PVC 329 mb,

OBLICZENIA ZLEWNI:

Zastępczy współczynnik spływu:

$$\Psi_z = ((H_6 \cdot H_7) + (H_8 \cdot H_9) + (H_{10} \cdot H_{11})) / H_{12} [-]$$

$$\Psi_z = 0,79 [-]$$

Gdzie:

ψ1	0,85	wsp. Spływu dla zlewni (odc. z tab.)
F1	1	Droga [ha]
ψ2	0,95	wsp. Spływu dla zlewni (odc. z tab.)
F2	0,75	Dachy
ψ3	0,1	wsp. Spływu dla zlewni (odc. z tab.)

F3 0,25 tereny zielone
Fcałkowita 2,00 powierzchnia zlewni [ha]

Natężenie deszczu miarodajnego:

$$q = H^{19} / (H^{20 \cdot 0,667}) \text{ [dm}^3/(\text{sw} \cdot \text{ha})]$$

$$q = 285,57 \text{ [dm}^3/(\text{sw} \cdot \text{ha})]$$

Gdzie:

A	835	wsp. Który zależy od prawdopodobieństwa pojawiania się deszczu oraz średniej rocznej wysokości opadu
t	5	czas trwania deszczu
H	1000	średni opad roczny dla m. Rabka Z.
c	2	prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu

Wielkość spływu:

$$Q_{z1} = (1 / (H^{12 \cdot (1/H^{32})})) \cdot C_6 \cdot C_{19} \cdot H^{12} \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{z1} = 403,88 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

Gdzie:

s	6	wsp zależny od spadku i formy zlewni (s=4 - dla zlewni o mniejszych spadkach i wydłużonym kształcie)
---	---	--

s = 8 – dla dużych spadków i ześrodkowanej zlewni,

s = 6 – dla średnich warunków (długość zlewni dwa razy większa od jej szerokości, spadki terenu pozwalają na osiągnięcie prędkości spływu wód równej około 1.2 m/s),

s = 4 – dla niedużych spadków i wydłużonej zlewni.

Uwagi końcowe:

- Wszystkie prace związane z realizacją inwestycji należy wykonać zgodnie z polskimi normami, przepisami BHP oraz Prawem Budowlanym i pod nadzorem oraz kierownictwem osób do tego uprawnionych,
- Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” z 1996 r.,
- Roboty ziemne i montażowe zewnętrzne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe” wydanymi przez I.P.Bud.,
- W czasie prowadzenia robót ziemnych ręcznych należy przestrzegać przepisów BHP ogólnych i branżowych,
- Roboty ziemne prowadzić w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem ze szczególną ostrożnością,
- Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych i montażowych należy powiadomić zainteresowane instytucje, których istniejące uzbrojenie występuje w rejonie prowadzonych robót,
- Ewentualne wątpliwości dotyczące wykonania sieci zgodnie z projektem zgłosić przed rozpoczęciem robót do projektanta.
- Na etapie przekazywania placu budowy i po dokonaniu odkrywek należy sprawdzić stan techniczny istniejącej kanalizacji. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w zakresie średnic, studzienek, tras, kolizji istniejącej kanalizacji należy zgłosić ten fakt projektantowi ww. opracowania celem dokonania poprawek i zmian w projekcie.

- Wszelkie rozwiązania materiałowe i technologiczne zawarte w projekcie powinny być traktowane jako przykładowe. Wskazane rozwiązania materiałowe i technologiczne mogą zostać zastąpione innymi rozwiązaniami pod warunkiem zachowania parametrów technicznych danego materiału oraz pod warunkiem wyrażenia zgody przez inwestora i projektanta. Wszystkie prace związane z realizacją inwestycji należy wykonać zgodnie z polskimi normami, przepisami BHP oraz Prawem Budowlanym i pod nadzorem oraz kierownictwem osób do tego uprawnionych.

4. Przebudowa odcinka sieci wodociągowej Ø90x8,2, Ø63x5,8 TS SDR11;PEHD100.

W celu zasilenia w wodę budynków zlokalizowanych przy ul. Krętej nastąpiła konieczność przebudowy sieci wodociągowej od punktu Tr1 (wpięcie do istniejącej sieci wodociągowej) do punktu z7. Łączna długość projektowanego wodociągu wynosi:

- Ø90PE 34 mb,
- Ø63PE 82 mb.

Trasa projektowanych odcinków sieci wodociągowej przebiegać będzie z uwzględnieniem normatywnych odległości od istniejącego uzbrojenia. Dla projektowanych odcinków sieci wodociągowej zachowane zostanie normatywne przykrycie przewodu min. 1,60 m. Projektowana sieć wodociągowa wykonana będzie z rur warstwowych:

- Ø90x8,2 TS PE100; SDR11; PN16,
- Ø63x5,8 TS PE100; SDR11; PN16,

Łączenie odcinków sieci wodociągowej dla średnic powyżej Ø63 wykonane zostanie poprzez zgrzewanie doczołowe.

Sieć wodociągowa wykonana zostanie z rur TS, które można stosować w każdych warunkach. Rury te mogą być układane tradycyjnie lub w gruncie rodzimym bez podsypki i obsypki piaskowej.

Na każdym odgałęzieniu za trójnikiem połączeniowym należy zainstalować zasuwę sieciową.

Szczegółowa specyfikacja charakterystycznych punktów sieci wodociągowej:

- pkt. Tr1 (wpięcie do istniejącego wodociągu)

trójnik równoprzelotowy Ø90PE,
zasuwa sieciowa odcinająca DN80,
połączenie kołnierzowe do rur PE Dn80/Ø90
połączenie nierozłączne PE-stal Dn90x8,2PE/DN80stal

- pkt. Tr.2

obejma do nawiercania Ø90/40PE,
zasuwa odcinająca DN40 – 1 szt.,

- pkt. Tr.3-

- obejma do nawiercania Ø90/63PE,
- zasuwa odcinająca DN50 – 1 szt.,

- pkt. Tr.4

- obejma do nawiercania Ø63/40PE,
- zasuwa odcinająca DN40 – 1 szt.,

- pkt. Z7

zasuwa sieciowa odcinająca DN50 – 1 szt.,
połączenie PE-stal.

Wszystkie elementy sieci wodociągowej należy układać na podsypce piaskowej o grubości 100 mm. Podsypka powinna być dokładnie ubita i wyprofilowana do spadku przyłącza. Dla sprawdzenia szczelności armatury, a przede wszystkim szczelności złączy należy przeprowadzić próbę ciśnieniową - hydrauliczną. Próbę przeprowadza się po ułożeniu

przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie połączenia powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Po pozytywnej próbie szczelności należy prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę z piasku, jak również grunt należy starannie zagęścić. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300 mm, aż do wysokości ok. 150mm powyżej wierzchu rury. Obsypka przewodu musi być prowadzona, aż do uzyskania grubości warstwy 150 mm po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Warstwy poza obsypką ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu odpowiednio zagęszczonego. Przewody wodociągowe przed oddaniem do eksploatacji powinny być dokładnie przepłukane czystą wodą wodociągową. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany gdy wypływająca woda z przewodu, będzie przezroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe i urządzenia wody pitnej należy poddać dezynfekcji. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Wodociąg można przekazać do odbioru jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i wody na potrzeby gospodarcze.

UWAGA:

Na etapie przekazywania placu budowy i po dokonaniu odkrywek należy sprawdzić stan techniczny istniejącej sieci wodociągowej. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w zakresie średnic, armatury, trasy, kolizji istniejącej sieci wodociągowej należy zgłosić ten fakt projektantowi ww. opracowania celem dokonania poprawek i zmian w projekcie.

UWAGA:

Wszystkie istniejące przyłącza lub sieci wodociągowe nie wykazane na mapie sytuacyjnej a namierzone po dokonaniu odkrywki należy podłączyć do nowoprojektowanego kolektora sieci wodociągowej.

Próba szczelności i dezynfekcja rurociągu

Przed zasypaniem sieci należy wykonać inwentaryzację geodezyjną, próbę ciśnieniową oraz należy zgłosić sieć do odbioru. Próby szczelności należy wykonać wg PN-B-10725:1997: Wodociągi zewnętrzne. Przewody. Wymagania i badania na ciśnienie próbne 1 MPa w obecności dostawcy wody. Przed oddaniem do Użytkowania należy czystą wodą wodociągową przeprowadzić płukanie i dezynfekcję przewodów. Woda płucząca po zakończeniu powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, to proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu roztworu wodnego podchlorynu sodu (o stężeniu 1 l podchlorynu sodu na 500 l wody) w obecności terenowych organów sanitarnych. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

5. Przyłącza wodociągowe Ø40PE.

Projektowane przyłącza wodociągowe należy wpiąć do przebudowywanej i istniejącej sieci wodociągowej Ø90/63PE. Wpięcie do rurociągu należy wykonać poprzez projektowany opaski do nawiercania Ø90/40PE i Ø63/40PE. Za trójnikiem należy zastosować zasuwę Dn40 z miękkim uszczelnieniem z króćcami PE do zgrzewania Ø40.

Przyłącza wodociągowe do budynków wykonane będą z rur:

- Ø40PEHD TS 100 SDR 11 PN16.

Rury łączone będą z zastosowaniem łączników RACOR.

Łączna długość projektowanych przyłączy wodociągu wynosi:

- Ø40PE 64,5 mb,

Przy zmianie kierunku oraz na odgałęzieniach przewodu należy zastosować kształtki producenta rur. Przebieg trasy rurociągu jak i jego średnice wg projektu zagospodarowania terenu oraz profilu przyłącza wodociągowego. Przy przejściu przyłącza wodociągowego przez ścianę budynku na rurze PE należy zamontować rurę ochronną. Przy montażu rurociągów konieczne jest staranne wykonanie

dna wykopu. Przewody należy kłaść na podsypce piaskowej o grubości 200 mm, ze spadkami zgodnymi z rysunkiem. Podsypka powinna być dokładnie ubita i wyprofilowana do spadku przyłącza. Nad rurą na głębokości 40 cm pod powierzchnią terenu ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z metalową wkładką. Dla sprawdzenia szczelności rur, a przede wszystkim szczelności złączy należy przeprowadzić próbę ciśnieniową - hydrauliczną. Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodów i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Po pozytywnej próbie szczelności należy prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę z piasku, jak również grunt należy starannie zagęścić. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300 mm, aż do wysokości ok. 300 mm powyżej wierzchu rury. Warstwy poza obsypką ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu odpowiednio zagęszczonego. Przewody wodociągowe z rur PE przed oddaniem do eksploatacji powinny być dokładnie przepłukane czystą wodą wodociągową. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, gdy wypływająca woda z przewodu, będzie przezroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Wodociąg można przekazać do odbioru jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i wody na potrzeby gospodarcze.

Próba szczelności i dezynfekcja rurociągu

Przed zasypaniem przyłącza należy wykonać inwentaryzację geodezyjną, próbę ciśnieniową oraz należy zgłosić przyłączy do odbioru. Próby szczelności należy wykonać wg PN-B-10725:1997 na ciśnienie próbne 1 MPa w obecności dostawcy wody. Przed oddaniem do użytkowania należy czystą wodą wodociągową przeprowadzić płukanie i dezynfekcję przewodów. Woda płuczająca po zakończeniu powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym. Jeśli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, to proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu roztworu wodnego podchlorynu sodu (o stężeniu 1 l podchlorynu sodu na 500 l wody) w obecności terenowych organów sanitarnych. Odbiory techniczne wg PN-B-10725:1997: Wodociągi zewnętrzne. Przewody. Wymagania i badania. Roboty montażowe wykonać zgodnie z „Instrukcją montaż

6. Zabezpieczenie sieci gazowej.

Podstawa opracowania

1. Warunki techniczne zabezpieczenia sieci gazowej wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa Zakład w Krakowie, z dnia 10.08.2017 r.,
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640)
3. Ustawa z dnia 07-07-1994 Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822),
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U.2004 nr 198 poz. 2041)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 23 kwietnia zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 528).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 181).
7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25-04-2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – (Dz. U. 2012 poz. 462).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (Dz. U.2002 nr 75 poz. 690).
9. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47– poz. 401),
10. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U.2010 nr 2 poz. 6)
11. Obowiązujące w Zakładzie Warunki techniczne projektowania, budowy i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu.,

12. Zasady projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych do Zarządzenia Prezesa Zarządu w sprawie projektowania gazociągów, budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych,

13. Obowiązujące w Zakładzie Warunki techniczne wykonania i odbioru gazociągów i urządzeń gazowniczych stalowych o MOP ≤ 5 bar

14. Obowiązujące w Zakładzie Wytyczne do stosowania kurków kulowych na sieciach gazowych.

15. Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa:

- ST-IGG-1001:2010 - Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania

- ST-IGG-1002:2010 - Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.

- ST-IGG-1003:2010 - Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe.

Wymagania i badania.

- ST-IGG-1004:2010 - Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.

- ST-IGG-1101:2010 - Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy.

- ST-IGG-0301:2012 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie

16. Pomiary w terenie.

Przedmiot inwestycji.

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem sposób zabezpieczenia sieci gazowej w związku z zadaniem „Przebudowa ulicy Krętej w Rabce Zdrój”. W obszarze objętym opracowaniem znajduje się sieć gazowa średniego ciśnienia. Dla ww. sieci gazowej obowiązuje strefa kontrolowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

W obrębie sieci gazowej prace należy wykonywać zgodnie z następującymi zasadami:

1. Skrzyżowania uzbrojenia terenu z siecią gazową wykonać z zachowaniem odległości pionowej pomiędzy krzyżującymi się przewodami min. 0,2 m.
2. W przypadku niwelacji terenu należy zachować takie przykrycie sieci gazowej, aby odległość pionowa od górnej ścianki rury do powierzchni terenu wynosiła od 0,8 – 1,1 m, do powierzchni jezdni min. 1,0 m oraz do dolnej warstwy podbudowy drogi min. 0,5 m. Nawierzchnia nad siecią gazową (za wyjątkiem jezdni) powinna być rozbieralna, przepuszczająca gaz.
3. Należy zachować odległość min. 1,5 m pomiędzy osią gazociągu a pniem sadzonych drzew.
4. Obiekty budowlane lokalizować względem sieci gazowej z zachowaniem wymogów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013, poz. 640). Całość prac budowlanych wykonać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
5. W strefie kontrolowanej gazociągu zabrania się składowania materiałów oraz prowadzenia prac w sposób utrudniający dostęp do gazociągu w celach eksploatacyjnych.
6. Wszystkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ręcznie w uzgodnieniu oraz pod nadzorem Zakładu Gazowniczego w Bochni, prace związane z nadzorem zostaną wykonane na zlecenie Inwestora. Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić Zakład Gazowniczy z 14 dniowym wyprzedzeniem. Ewentualne korekty co do formy i zakresu zabezpieczenia sieci gazowej są możliwe do dokonania przez Zakład Gazowniczy na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru nad wykonywanymi pracami.

Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót.

7. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” z 1996 r.

- Roboty ziemne i montażowe zewnętrzne i wewnętrzne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe” wydanymi przez I.P.Bud.

- W czasie prowadzenia robót ziemnych ręcznych należy przestrzegać przepisów BHP ogólnych i branżowych.

- Roboty ziemne prowadzić w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem ze szczególną ostrożnością.

- Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych i montażowych należy powiadomić zainteresowane instytucje, których istniejące uzbrojenie występuje w rejonie prowadzonych robót.
- Ewentualne wątpliwości dotyczące wykonania przyłączy zgodnie z projektem zgłosić przed rozpoczęciem robót do projektanta.

OPRACOWAŁ:

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA (BIOZ)

Nazwa obiektu:	Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce Zdroju
Branża :	Sanitarna
Temat :	BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Ø600x90,0 PVC SN8, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90x8,2, Ø63x5,8 TS SDR11;PEHD100 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI Ø40x3,7PE TS SDR11;PEHD100
Adres obiektu :	Rabka Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr: 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1
Inwestor :	Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój
Opracował:	mgr inż. Piotr Serafin nr ewid. MAP/0438/POOS/09 MAP/IS/0102/10

Data opracowania:	Październik 2017 r.
-------------------	---------------------

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1. Zakres robót objętych zamierzeniem budowlanym.

Zakres dotyczy odcinka sieci kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej w pasie drogowym ul. Krętej. Zakres rzeczowy zamierzenia budowlanego:

- wytyczenie trasy rozbudowywanej sieci,
- wykonanie wykopów wąsko przestrzennych wraz z umocnieniem ścian
- montaż rury wodociągowej i kanalizacji deszczowej oraz armatury,
- próba szczelności,
- odbiór rurociagu,
- obsypka rury,
- zagęszczenie obsypki,

Kolejność wykonywanych robót:

- wytyczenie trasy sieci wodociągowej,
- wytyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej,
- wykonanie wykopów wraz z umocnieniem,
- montaż wodociągu - kanalizacji,
- zasypanie wykopu,

2. Wykaz aktualnych obiektów budowlanych występujących na terenie planowanej inwestycji:

Na terenie planowanej inwestycji nie występują żadne obiekty budowlane.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące wpływać na zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Do elementów mogących stwarzać zagrożenie można zaliczyć :

- droga montażowa,
- istniejące sieci zewnętrzne,

4. Zagrożenia występujące podczas wykonywania robót.

Podczas realizacji robót budowlanych występują następujące zagrożenia:

Roboty montażowe:

- upadek do wykopu w czasie prowadzenia robót;
- przypadkowe zsuniecie elementów, materiałów budowlanych;
- potrącenie sprzętem mechanicznym;

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Udzielenie instruktażu praktycznego i teoretycznego jest przygotowaniem pracowników do warunków bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie robót.

Poinstruowanie pracowników polega na poglądowym i praktycznym omówieniu istniejących lub mogących zaistnieć zagrożeń jak również wskazaniu metod i środków zapobiegawczych.

W czasie szkolenia należy zapoznać z :

- bezpiecznymi metodami pracy (w teorii i praktyce)
- przeanalizować istniejące warunki i mogące powstać zagrożenia na stanowiskach pracy
- przeanalizować przypadki nieprzestrzegania przepisów BHP i ich konsekwencje w związku z wypadkami przy pracy

- łączyć zagadnienia zawodowe z problematyką BHP

W trakcie instruktażu należy przedyskutować następujące zagadnienia:

- dyscyplina pracy w założeniach regulaminu pracy
- ogólne przepisy dotyczące poruszania się pracowników po ciągach komunikacyjnych oraz postępowania w trakcie przewozu transportem
- zagrożenia wypadkiem na stanowisku pracy
- założenia w odniesieniu do prawidłowej organizacji pracy oraz zasady i przepisy dotyczące używania narzędzi,
- rodzaj i sposób używania i przechowywania sprzętu ochrony osobistej , odzieży ochronnej i roboczej
- obowiązek zgłaszania obrażeń ciała i udzielania pierwszej pomocy

- informowanie kierownika budowy o wypadku w pracy i awariach sprzętu i urządzeń
- osobista higiena pracownika
- ochrona p.poż,
- prawa i obowiązki pracowników budowy min prawo do odmowy wykonywania pracy jeżeli występuje zagrożenie życia i zdrowia

Całość instruktażu przeprowadza kierujący robotami budowlanymi – kierownik budowy, który po zakończeniu szkolenia wpisuje do książki szkolenia fakt odbycia w/w czynności. W książce szkolenia powinny się znajdować podpisy osób biorących udział w szkoleniu.

6. Środki techniczne oraz organizacyjne które zapobiegają niebezpieczeństwom powstałym przy wykonywaniu robót budowlanych w rejonach szczególnie niebezpiecznych.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wnikliwie zapoznać się z dokumentacją projektową w której powinny być zawarte informacje o sposobie prowadzenia robót ziemnych min ręcznym lub mechanicznym, sposób zabezpieczenia skarp wykopów m.in. rozkopy, szalowanie.

Zamieszczone są również informacje o trasach urządzeń podziemnych min: kable telekomunikacyjne, elektroenergetyczne, sieć gazowa, sieć wodociągowa, poziom wód gruntowych, kategorie gruntu oraz sposób odwodnienia wykopu.

W trakcie szukania urządzeń podziemnych roboty ziemne wykonywać ręcznie.

Jeśli w trakcie robót ziemnych zostanie odkryty niewypał lub inny niebezpieczny przedmiot należy niezwłocznie przerwać prace oraz ogrodzić i oznaczyć rejon robót z powiadomieniem UG oraz innych służb min policji.

Jeśli roboty są prowadzone w rejonach ulic lub innych ciągów komunikacyjnych należy przy wykopach ustawić poręczę ochronne oraz informacje pisemne „Zakaz wstępu – roboty budowlane” w nocy należy ustawić światła ostrzegawcze.

W rejonach przejść umieścić mostki z poręczami.

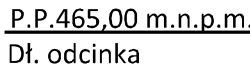
W innych miejscach w celu zabezpieczenia wykopów ustawić znaki w poprzecznie malowane czerwono – białe, chorągiewki, tarcz ostrzegawczych z symbolem, latarni sygnałowych.

Dla wykopów o głębokości powyżej 1 m powinny być zabezpieczenia szalunkowe.

W gruntach zwartych można stosować deskowanie ażurowe

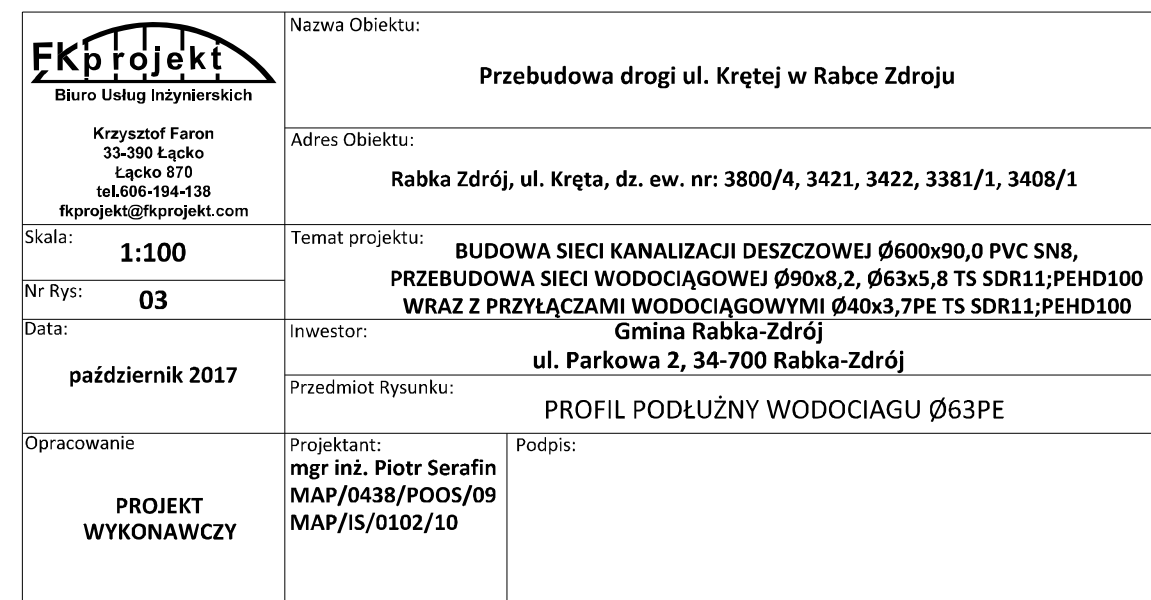
W wykopach powyżej 1,0 m w odległościach co 20 m wykonać zejście do wykopów dla pracowników. Przy wykopach szerokoprzestrzennych należy uwzględnić pochylenia skarpy uwzględniając kąt stoku naturalnego.

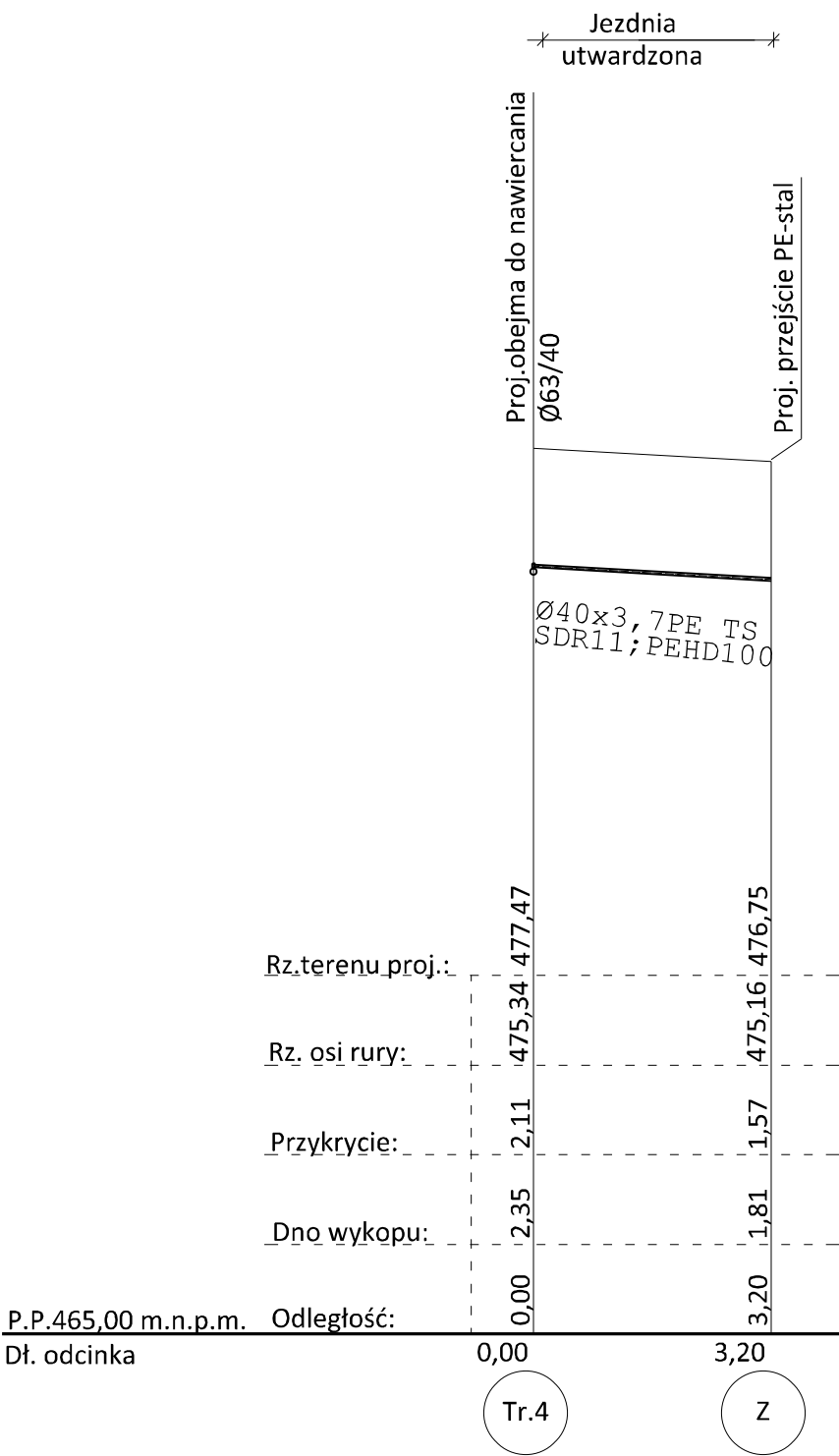
Podczas wykopu koparka powinna być ustawiona nie bliżej niż 80 cm od krawędzi wykopu, nie dopuszcza się przebywanie pracowników między koparką a krawędzią skarpy. Drogi technologiczne powinny się znajdować poza strefą wyznaczoną klinem odłamu gruntu. W trakcie wykonywania robót w okresach nocnych należy oświetlić sprzęt.



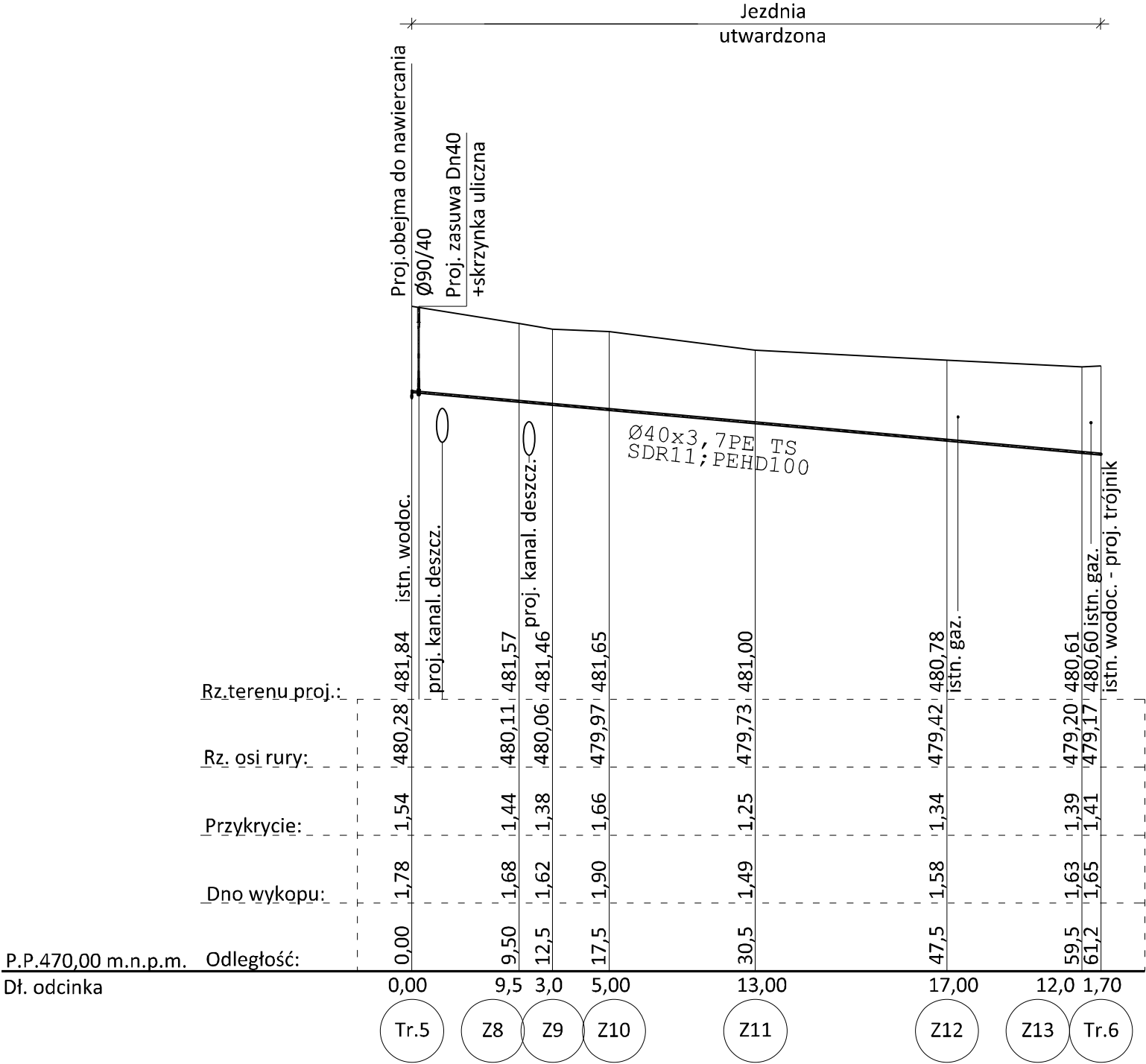
FK projekt
Biuro Usług Inżynierskich

Krzysztof Faron
33-390 Łącko
Łącko 870
tel. 606-194-138
fkprojekt@fkprojekt.com





<div><div><div>FKprojekt</div><div>Biurow Usług Inżynierskich</div></div><div><div>Krzysztof Faron</div><div>33-390 Łącko</div><div>Łącko 870</div><div>tel.606-194-138</div><div>fkprojekt@fkprojekt.com</div></div></div>	Nazwa Obiektu:	
	Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce Zdroju	
	Adres Obiektu:	
	Rabka Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr: 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1	
Skala:	Temat projektu:	
Nr Rys:		
Data:	Inwestor:	
październik 2017	Gmina Rabka-Zdrój	
	ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój	
	Przedmiot Rysunku:	
	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIAGU Ø40PE	
Opracowanie	Projektant:	Podpis:
PROJEKT WYKONAWCZY	mgr inż. Piotr Serafin MAP/0438/POOS/09 MAP/IS/0102/10	



<div><div><div>FKprojekt</div><div>Biurow Usług Inżynierskich</div></div><div><div>Krzysztof Faron</div><div>33-390 Łącko</div><div>Łącko 870</div><div>tel.606-194-138</div><div>fkprojekt@fkprojekt.com</div></div></div>	Nazwa Obiektu:		Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce Zdroju
	Adres Obiektu:		Rabka Zdrój, ul. Kręta, dz. ew. nr: 3800/4, 3421, 3422, 3381/1, 3408/1
	Skala:	Temat projektu: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Ø600x90,0 PVC SN8, PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Ø90x8,2, Ø63x5,8 TS SDR11;PEHD100 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODOCIĄGOWYMI Ø40x3,7PE TS SDR11;PEHD100	
	Nr Rys:		
	Data:	Inwestor: Gmina Rabka-Zdrój ul. Parkowa 2, 34-700 Rabka-Zdrój	
Opracowanie		Projektant: mgr inż. Piotr Serafin MAP/0438/POOS/09 MAP/IS/0102/10	Podpis:
PROJEKT WYKONAWCZY		PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIAGU Ø40PE	



STAROSTA NOWOTARSKI

34-400 Nowy Targ ul. Bolesława Wstydliwego 14
tel./fax (018)2663174 e-mail: zudp@nowotarski.pl

Nowy Targ dn. 07.11.2017

ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ z dnia 07.11.2017 do sprawy znak: 6630.12.26.2017

Wasz znak:

z dnia:

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d, 28e ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100 poz. 1086 i Nr 120 poz. 1226 oraz z 2014 r. poz. 897), oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (jednolity tekst: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn.zm.), zespół koordynujący

UZGADNIA

lokalizację budowy kanalizacji deszczowej i przebudowy sieci wodociągowej

w miejscowości: Rabka - ul. Kręta

Wnioskodawca: FKPROJEKT Biuro Usług Inżynierskich

Krzysztof Faron

Łącko 870

33-390 Łącko

Stanowiska uczestników narady:

1. Wnioskodawca: nieobecny.
2. Burmistrz Miasta Rabki-Zdroju: nieobecny.
3. Piotr MACIASZ - Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Targu: Bez uwag.
4. Stanisław REMIASZ - TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie:
 - a) Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
 - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
 - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
 - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustrojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
 - b) Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu rurowego wychodzącego 0.5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik/.
Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
Dla kabli 1kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.
Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.
 - c) Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:
 - linii nN - 1 m,
 - linii SN - 2 m
 - linii WN - 5 m
 - d) Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.
 - e) Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.

5. ORANGE Polska S.A. - nieobecny.
6. Małopolska Sieć Szerokopasmowa TELEKOM sp.zo.o. Kraków: nieobecny.
7. Tadeusz BURMISTRZ - Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Nowym Targu:
- a) Prace w strefie kontrolowanej gazociągu wykonać ręcznie pod nadzorem właściwego terenowo RDG.
 - b) Prace związane z nadzorem zostaną wykonane odpłatnie, na podstawie obowiązującego w PSG sp. z o.o. cennika usług zewnętrznych.
 - c) Projektowane obiekty lokalizować zgodnie z Rozp. Min. Gosp. z dn. 26.04.2013r w sprawie warunków techn. jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.
 - d) Skrzyżowanie kanalizacji z gazociągiem wybudowanym przed 2002 r zabezpieczyć zgodnie z PN-91/M-34501.
8. Robert WOJDYŁA - Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. Rabka-Zdrój:
Uzgodniono pismem znak: ZWK/2311/2017.

Z up. STAROSTY

Antoni Kołosa
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej



Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

34-700 Rabka-Zdrój, ul. Zaryte 141A
tel.: 18 26 77 130, fax: 18 26 92 262, e-mail: poczta@zwik.rabka.pl, www.zwik.rabka.pl

Nasz znak. ZWK/ 3041 / 2017

Rabka-Zdrój, 14.12.2017

FKprojekt
Biuro Usług Inżynierskich
Krzysztof Faron

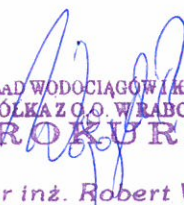
33-390 Łącko 870

Działający w imieniu:
Gminy Rabka-Zdrój
ul. Parkowa 2
34-700 Rabka-Zdrój

Dotyczy : przebudowa drogi ul. Kręta w Rabce-Zdroju.

W związku z otrzymanym projektem dla inwestycji pn: „Przebudowa drogi ul. Krętej w Rabce-Zdroju” – w zakresie : Budowy sieci kanalizacji deszczowej $\varnothing 600 \times 90,0$ PVC SN8, Przebudowa sieci wodociągowej $\varnothing 90 \times 8,2$; $\varnothing 63 \times 5,8$; PE TS SDR 11; PEHD100 wraz z przyłączami wodociągowymi $\varnothing 40 \times 3,7$ PE TS SDR11; PEHD100” , Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. informuje, **podtrzymuje swoje stanowisko zawarte w piśmie ZWK/2311/2017 z dnia 28.09.2017r i uzgadnia przedłożone rozwiązania projektowane.**

Podczas prowadzenia robót wykonawca winien być w stałym kontakcie z Działem Eksploatacji Sieci naszego Zakładu. Osobą do kontaktową ze strony naszego Zakładu jest Kierownik Działu Eksploatacji Sieci Pan mgr inż. Piotr Ptak tel. 26-77-131.


ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SPÓŁKA Z O.O. W RABCE-ZDRÓJ
PROKURENT
mgr inż. Robert Wojdyła

