



METRYKA PROJEKTU

PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO (KT)

TEMAT:

Budowa drogi gminnej bocznej ul. Kościelnej w Dobrzeń Wielkim

LOKALIZACJA:

Dobrzeń Wielki ul. Kościelna

dz. nr 1905/366, 3087/422, 3088/422, 3089/422, 1908/423

INWESTOR:

Wójt Gminy Dobrzeń Wielki

ul. Namysłowska 44

46-081 Dobrzeń Wielki

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA:

OPRACOWAŁA:

- mgr inż. Magda Grosz-Florek

PROJEKTANT:

-mgr inż. Damian Florek

nr upr. OPL/0815/OWOT/15

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Opis techniczny

Plan orientacyjny

Projekt zagospodarowania terenu

Schemat blokowy

Data opracowania: grudzień 2020 r.

nr zadania: V/8/2019

SEWI Sebastian Raudzis Sebastian Wilisowski spółka jawna

45-231 Opole ul. Oleska 117

NIP 7543082885 REGON 161586995 KRS 0000508296

tel. 077 550-60-85, fax 077 550 63 40

E-Mail: botsewi@op.pl, s-r@wp.pl www.botsewi.pl

OPIŚ TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

- 1. DANE OGÓLNE**
- 2. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- 4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**
- 5. CZĘŚĆ TECHNICZNA**
 - 5.1. OPIS TECHNICZNY
 - 5.2. ZESTAWIENIE TABELARYCZNE
 - 5.3. WYMAGANIA ODNOŚNIE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW
 - 5.4. UWAGI KOŃCOWE

1. DANE OGÓLNE

Inwestor: Wójt Gminy Dobrzeń Wielki, ul. Namysłowska 44, 46-081 Dobrzeń Wielki

Obiekt: boczna ulicy Kościelnej

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa do celów projektowych,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680)

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W obszarze przedmiotowej inwestycji nie występuje infrastruktura kanału technologicznego jak również brak telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej.

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy kanału technologicznego w ramach przebudowy bocznej ul. Kościelnej w m. Dobrzeń Wielki.

Zakres rzeczowy opracowania:

- budowa ciągu 1xRHDPEk-F110+3xHDPE40+DB7/10
- budowa ciągu 1xRHDPEp110+1xRHDPEp125 (3xHDPE40+7x10/1,0)
- budowa studni kablowych prefabrykowanych SKO-2g, SKR-1

5. CZĘŚĆ TECHNICZNA

5.1. Opis techniczny

Do budowy kanału technologicznego KT należy stosować rury, wyposażenie i osprzęt (studnie, złączki rur, uszczelnienia końców rur) zgodne z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. 2015 poz. 680).

1. Przebieg projektowanych ciągów KT oraz miejsce posadowienia studni kablowych wskazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. 2.
2. Zgodnie z rozporządzeniem zaprojektowano ciąg główny o profilu

- 1xRHDPEk-F110+3xHDPE40+DB7/10 oraz 1xRHDPEp110+1xRHDPEp125 (3xHDPE40+7x10/1,0)
3. Zaprojektowano studnie typu SKO-2g i SKR-1 prefabrykowanych o ramie i pokrywie ciężkiej.
 4. Studnie należy wyposażyć w ramy z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne ciężkie, wypełnione betonem zbrojonym w klasie wytrzymałości B-125 oraz w dodatkowe pokrywy antywłamaniowe wraz z kłódką systemową.
 5. Każda studnia musi posiadać wywietrznik z nazwą właściciela. Przyjęto w opracowaniu napis na wywietrzniku „GMINA DOBRZEŃ WIELKI”.
 6. Końce rur w studni należy uszczelnić korkami styropianowymi.
 7. Rury powinny być układane na głębokości min. 0,7 m poniżej poziomu gruntu pod zieleńcem i/lub chodnikiem oraz na głębokości nie mniejszej niż 0,5m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego do poziomu dolnej granicy konstrukcji pobocza, chodnika. W miejscu poprzecznego przejścia pod konstrukcją nawierzchni jezdni kanał technologiczny należy posadowić nie mniej niż 0,5m, licząc od górnej granicy zewnętrznej ścianki kanału technologicznego do poziomu najniżej położonego punktu dolnej granicy konstrukcji (nie mniej niż 1m od poziomu nawierzchni). Przebieg rur powinien zostać oznaczony taśmą ostrzegawczą w połowie głębokości ułożenia rur. Rury rurociągu w wykopie należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Ułożone warstwy rur należy przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi 10 cm ponad poziom rury, a następnie dopiero zasypać.
 8. Należy zapewnić możliwość skorygowania wysokości montażu włączów studni w czasie budowy powierzchni chodnika. Przed przystąpieniem do budowy studni kablowych wykonawca winien uzyskać potwierdzenie pisemne od generalnego wykonawcy o aktualności rzędnej wykonanych nawierzchni w miejscach posadowienia studni.
 9. Ramy i pokrywy istniejących studni należy wyregulować do poziomu terenu projektowanego.
 10. Miejsce wprowadzenia rur powinno zostać uszczelnione względem otworu w studni zaprawą o odpowiednich parametrach. Uszczelnienie względem ściany studni wykonać masą bitumiczno-kauczukową lub wodoszczelną zaprawą cementową.
 11. Mikrokanalizacja zostanie zbudowana w sposób zapewniający jej trwałość i funkcjonalność.
 12. Mikrorurki zostaną wykonane z polietylenu MDPE/HDPE, z gładkimi lub rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwą poślizgową lub bez.
 13. Klasa odporności na ściskanie mikrorurki zapewnia wytrzymałość minimum 180N przy zachowaniu współczynnika zniekształcenia kształtu mniejszym niż 5% przekroju mikrorurki.
 14. Mikrorurki będą miały zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności.
 15. Mikrorurki i złączki mikrorurek zapewnią wytrzymałość pneumatyczną minimum 12 bar, stale jak i podczas całego cyklu wdmuchiwanie mikrokabli światłowodowych.
 16. Mikrorurki będą posiadały trwałe oznaczenia kolorystyczne celem jednoznacznego określenia

traktu kablowego na całej trasie.

17. Mikrorurki w studniach należy wyłożyć wewnątrz studni po ścianach studni zachowując minimalne promienie gięcia.
18. Promień gięcia mikrorurek nie jest mniejszy od 15 średnic zewnętrznych, dokładne dane określono w kartach katalogowych producenta.
19. Końce mikrorurek dostarczanych fabrycznie lub powstałe w skutek przecięcia przez instalatora zostaną wygładzone prostopadle do osi rur, do obcinania należy użyć specjalnych nożyków i gilotynek.
20. Łączenie mikrorur wykonywać jedynie w studniach kablowych. Nie lokować złączy w rurach kanalizacji pierwotnej, pomiędzy studniami. Podczas instalowania złączy stosować specjalistyczne narzędzia do przycinania mikrorur, w celu zapewnienia możliwie gładkiej powierzchni cięcia oraz utrzymania kąta prostego pomiędzy krawędzią cięcia a boczną ścianką mikrorury. Dla osłony złączy i zatyczek mikrorur oraz połączenia i zakończenia rury 7x10/1,0 stosować dedykowane dla danego systemu mikrokanalizacji puszki połączeniowe dzielone zapewniające szczelność.

5.2 Zestawienie tabelaryczne

Tabela 1. Zakres trasowy budowy ciągów

Lp.	Typ ciągu	Rodzaj rur	Jednostka	Zakres trasowy
1	KTu	1xRHDPEk-F110 +3xHDPE40+DB7/10	m	164,5
2	KTp	1xRHDPEp110 +1xRHD- PEp125(3xHDPE40+7x10/1,0)	m	77,0
RAZEM			m	241,5

Tabela 2. Zestawienie liczby i typów studni kablowych

Lp.	Studnie kablowe [szt.]		
	Nr studni	Prefabrykat SKO-2G	Prefabrykat SKR-1
1	1	1	
2	2		1
3	3		1
4	4		1
5	5		1
RAZEM		1	4

Tabela 3. Zestawienie długości trasowych odcinków ciągów między studniami

Lp.	Odcinek linii KT		Typ budowli KTU	Typ budowli KTp
	od studni nr	do studni nr	1xRHDPEk-F110 +3xHDPE40+DB7/10	1xRHDPEp110 +1xRHDPEp125(3xHDPE40+7x10/1,0)
1	1	2	93,5	
2	2	3	71,0	
3	3	4		34,0
4	1	5		43,0
RAZEM [m]			164,5	77,0

Tabela 4. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Studnia kablowa prefabrykowana SKO-2g – rama i pokrywa żeliwna ciężka	kpl.	1
2.	Studnia kablowa prefabrykowana SKR-1 – rama i pokrywa żeliwna ciężka	kpl.	4
3.	1xRHDPEk-F110*	m	170
4.	1xRHDPEp110*	m	79
5.	1xRHDPEp125*	m	79
6.	3xRura HDPE-fi40**	m	777
7.	Prefabrykowana foliowana wiązka mikrorur DB7/10**	m	176
8.	Prefabrykowana foliowana wiązka mikrorur 7x10/1,0**	m	85
9.	Taśma ostrzegawcza*	m	249
10.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna*	m	249
11.	Złączka skręcana ZRs40	szt	9
12.	Zaślepka do mikrorurki fi 10mm	szt	14
13.	Złączka prosta do mikrorurki fi 10mm	szt	7
14.	Pokrywa wewnętrzna wyposażona w kłódkę systemową	kpl.	5
* - uwzględniono 3% na falowanie; wartość zaokrąglona do pełnych m			
** - uwzględniono 3% na falowanie + 2m/każda studnia; wartość zaokrąglona do pełnych m			

5.3. Wymagania odnośnie zastosowanych materiałów

Wymagania podstawowe wymagane dla zastosowanych materiałów:

Studnie kablowe

- Studnie kablowe zastosowane w projekcie są typu SKO-2g oraz SKR-1.
- Zwieńczenia studni kablowych powinny być typu ciężkiego dla klasy B-125.
- Na pokrywie studni umieszcza się na trwałe logo właściciela kanału technologicznego.
- Pokrywy studni kablowych wyposaża się w urządzenie uniemożliwiające dostęp do wnętrza studni osobom nieuprawnionym. Zabezpieczenia mechaniczne, w tym zwłaszcza kłódki, powinny być odporne na korozję i czynniki atmosferyczne.

Rury o średnicy 110 / 125mm

- a) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości $\geq 940 \text{ kg/m}^3$
- b) Zakres średnic zewnętrznych od 110 do 125mm
- c) Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m^2

Rury o średnicy 40mm

- a) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości $\geq 940 \text{ kg/m}^3$
- b) Średnica zewnętrzna 40mm, grubość ścianki 3,7mm
- c) Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m^2
- d) Współczynnik tarcia nie większy niż 0,1 (rura z warstwą poślizgową)
- e) Kolor czarny lub pomarańczowy z paskami identyfikacyjnymi (dla każdej rury inny) i oznaczeniem właściciela kanału technologicznego

Prefabrykowana wiązka mikrorur

- a) Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości $\geq 940 \text{ kg/m}^3$
- b) Wiązki mikrorur składa się z prefabrykowanych mikrorur cienkościennych o średnicy zewnętrznej 10,0 mm i grubości ścianki 1,0 mm, foliowanych, instalowanych w osłonach o średnicy ok 40 mm.
- c) Konfiguracja wiązek mikrorur może być dowolna, z zastrzeżeniem okrągłego kształtu wiązki i maksymalnego wypełnienia wynikającego z wartości średnicy wewnętrznej rury osłonowej

Taśma ostrzegawcza

- a) Szerokość taśmy: $250 \pm 10 \text{ mm}$ i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym
- b) Trwały napis „Uwaga Kanał Technologiczny”
- c) umieszczana nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia

Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna

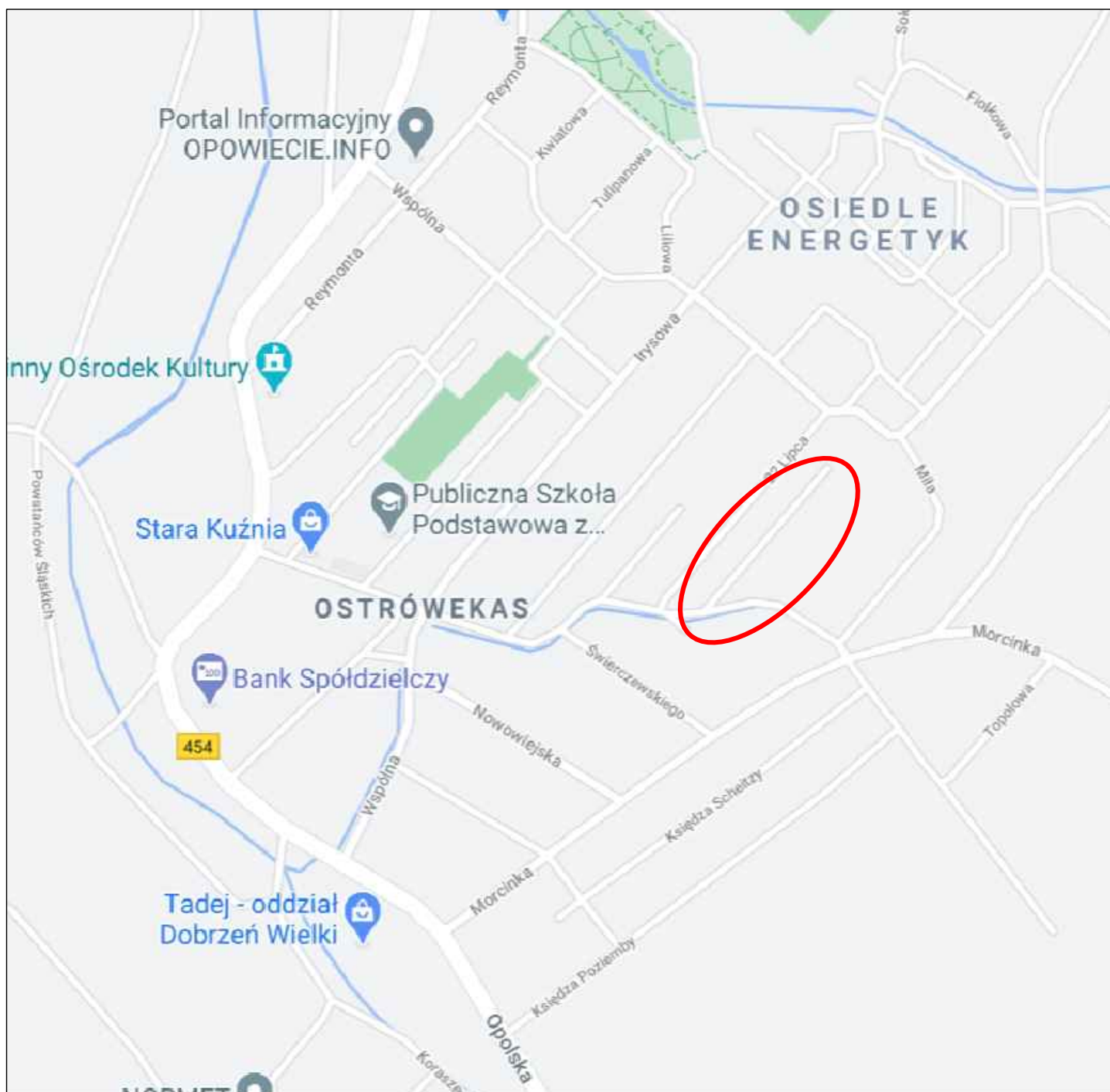
- a) Szerokość taśmy: $250 \pm 10 \text{ mm}$ i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z taśmą kwasoodporną o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm
- b) Trwały napis „Uwaga Kanał Technologiczny”
- c) umieszczana bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych




5.4. Uwagi końcowe

1. Projekt zrealizowano zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi branżowymi.
2. Wykonawcą prac może być przedsiębiorstwo lub osoba specjalizująca się i posiadająca odpowiednie uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac, posiadająca ponadto akceptację właściciela budowanej sieci KT.

3. O pracach należy powiadomić z wyprzedzeniem Inwestora a przed przystąpieniem do prac należy wystąpić do odpowiednich zawartych w uzgodnieniach służb o pełnienie nadzoru technicznego nad wykonywanymi pracami.
4. Szczegółowy harmonogram robót opracowany na podstawie niniejszego opracowania należy uzgodnić z właścicielem budowanej sieci KT.
5. Roboty budowlano-montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej należy wykonywać zgodnie z normami a także przepisami obowiązującymi w budownictwie, łączności i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Inwestora.
6. Pracę w pobliżu innych urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, wykonując odpowiednie przekopy kontrolne. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca powinien zapoznać się z aktualną mapą geodezyjną uzbrojenia podziemnego, uwagami zawartymi w protokole z Narady Koordynacyjnej.
7. Wytyczenie projektowanych elementów należy wykonać po wyznaczeniu w terenie przez uprawnionego geodetę krawężników, osi i pikietażu jezdni wg części drogowej.
8. Po wykonaniu wszystkich prac należy wykonać końcowe badania techniczne budowanej sieci i dostarczyć właścicielowi sieci protokoły badań i dokumentację powykonawczą zgodną ze stosowanym systemem paszportyzacji.
9. Wybudowane ciągi KT należy przed zasypaniem zgłosić do zinwentaryzowania przez uprawnionego geodetę i odbioru technicznego przez przedstawiciela Inwestora.
10. Odbiór przed zasypaniem budowanych ciągów KT musi być potwierdzony pozytywnym wpisem odbioru w dziennik budowy inspektora nadzoru z ramienia Inwestora.

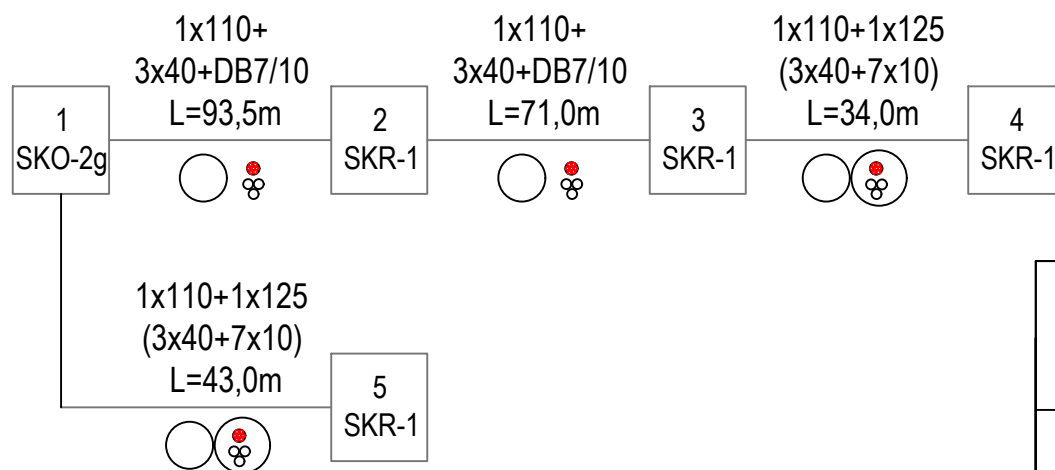
RYSUNKI







			SEWI Sebastian Raudzis Sebastian Wilisowski spółka jawna 45-231 Opole ul. Oleska 117 NIP 7543082885 REGON 161586995 KRS 0000508296 tel. 077 550-60-85, fax 077 550 63 40 E-Mail: botsewi@op.pl, s-r@wp.pl www.botsewi.pl
Temat opracowania:		Budowa drogi gminnej bocznej ul. Kościelnej w Dobrzeniu Wielkim	
Temat rysunku:		Plan orientacyjny	
Inwestor:		Wójt Gminy Dobrzeń Wielki ul. Namysłowska 44 46-081 Dobrzeń Wielki	Skala: 1:10000
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA: OPRACOWAŁ: - mgr inż. Magda Grosz-Florek PROJEKTANT: - mgr inż. Damian Florek		Podpisy:  nr upr. OPL/0815/OWOT/15 	Data: grudzień 2020 r. Rysunek nr: 1 nr zadania: V/8/2019




ul. Kościelna

budowana droga - boczna ul. Kościelnej



Legenda

-  projektowana studnia kablowa
-  projektowany ciąg (zgodnie z opisem)
-  istn. droga
-  proj. droga

 SEWI	SEWI Sebastian Raudzis Sebastian Wilisowski spółka jawna 45-231 Opole ul. Oleska 117 NIP 7543082885 REGON 161586995 KRS 0000508296 tel. 077 550-60-85, fax 077 550 63 40 E-Mail: botsewi@op.pl, s-r@wp.pl www.botsewi.pl	
Temat opracowania:	Budowa drogi gminnej bocznej ul. Kościelnej w Dobrzeńcu Wielkim	
Temat rysunku:	Schemat blokowy	
Inwestor:	Wójt Gminy Dobrzeń Wielki ul. Namysłowska 44 46-081 Dobrzeń Wielki	Skala: b/s
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA: OPRACOWAŁ: - mgr inż. Magda Grosz-Florek PROJEKTANT: - mgr inż. Damian Florek	Podpis:  nr upr. OPL/0815/OWOT/15 	Data: grudzień 2020 r. Rysunek nr: 3 nr zadania: V/8/2019