

Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY									
Inwestycja:	Przebudowa drogi gminnej nr 031016C w Czapelkach wraz z budową kanału technologicznego									
Numer ewidencyjne działek:	Obręb 0001, Czapelki: 74, 76/29, 76/10, 76/30, 76/5									
Branża:	DROGOWA									
Inwestor:	Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie									
Funkcja:	Imię i nazwisko:				Specjalność:		Nr uprawnień:		Podpis:	
Projektant:	tech. Aleksander Sobiczewski				konstrukcyjno – inżynierska		UAN-KZ-7210/141/86			
Sprawdzający:	mgr inż. Filip Sobiczewski				drogowa		POM/0298/PWOD/09			
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

wrzesień 2021 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w firmy PROFIL z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1. OPIS TECHNICZNY**
- 2. PISMA, NOTATKI, UZGODNIENIA**
- 3. RYSUNKI**

1. OPIS TECHNICZNY

PROJEKT BWYKONAWCZY

opis techniczny:

Przebudowa drogi gminnej nr 031016C w Czapelkach **wraz z budową kanału technologicznego**

1.0 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa fragmentu drogi gminnej w Czapelkach. Przedsięwzięcie polegać będzie na:

- wykonaniu nowej nawierzchni jezdni;
- budowie zjazdów indywidualnych;
- budowie zjazdów publicznych;
- budowie poboczy;
- wykonaniu kanału technologicznego;
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego;
- przełożeniu istniejącego kabla teletechnicznego;
- wykonaniu terenów zielonych.

Długość odcinka drogi gminnej objętego przebudową wynosi **303,00 mb**.

2.0 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej wykorzystano:

- mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych w skali 1:500 wykonaną przez uprawnionego geodetę;
- umowę z Inwestorem;
- obowiązujące przepisy i normy;
- zdjęcia i pomiary uzupełniające, wykonane przez zespół projektowy;
- opinię geotechniczną wykonaną w czerwcu 2021 r.;
- uchwałę nr 453/02 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Czapelki.

Przy projektowaniu korzystano z następujących normatywów, wytycznych, katalogów i instrukcji:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U.2016. poz. 124 z późn. zm;
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2020 poz. 470 z późn. zm.);
- Wymagania techniczne WT 2014;
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie drogowym.

3.0 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Początek przedmiotowego odcinka drogi gminnej podlegającego przebudowie znajduje się we wsi Czapelki, gmina Świecie, na skrzyżowaniu z drogą gminną nr 031032C. Koniec przebudowy drogi znajduje się w Czapelkach, na skrzyżowaniu z drogą gminną wewnętrzną (dz. nr 76/5).

Droga gminna nr 031016C obecnie jest drogą dwukierunkową o nawierzchni twardej ulepszonej - żużlowej, o zmiennej szerokości jezdni 3,5 – 4,7 m. Stan istniejącej nawierzchni drogi na całym odcinku określono jako zły, wymagający przebudowy. Spływ wód opadowych z drogi gminnej odbywa się powierzchniowo, na teren przyległy.

Przy drodze znajduje się pojedyncza, wolno stojąca zabudowa mieszkalna, tereny rolne oraz zadrzewione. Na odcinku objętym inwestycją droga gminna posiada jeden słup oświetleniowy. W pasie drogowym drogi gminnej znajduje się infrastruktura techniczna w postaci: sieci wodociągowej, sieci elektroenergetycznej oraz sieci teletechnicznej.



Fot. 1 i 2 Stan istniejący

4.0 Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Przyjęte parametry techniczne:

-	kategoria drogi	gminna
-	klasa drogi	D - dojazdowa
-	prędkość projektowa Vp	40 km/h
-	kategoria ruchu	KR1
-	szerokość jezdni	5,0 m
-	spadek poprzeczny jezdni	daszkowy: 2,0%
-	szerokość pobocza	0,75 m
-	spadek poprzeczny pobocza	6,0%

4.2 Plan sytuacyjny

Planowana inwestycja zgodna jest z MPZP (uchwała nr 453/02).

Początek przebudowy drogi gminnej nr 031016C przypada na skrzyżowanie z drogą gminną nr 031032C, natomiast koniec w km 0+303,00 zlokalizowany jest przy drodze gminnej wewnętrznej (dz. nr 76/5). Zaprojektowana droga na całym odcinku posiadać będzie przekrój szlakowy, jezdnię szerokości 5,0 m oraz spadek poprzeczny daszkowy wynoszący 2,0%. Po obu stronach drogi przewidziano wykonanie pobocza szerokości 0,75 m, z mieszanki kruszywa niezwiązanego, o spadku poprzecznym 6,0%.

W celu dowiązania pobocza do terenu oraz aby zapewnić zagospodarowanie wód opadowych w pasie drogowym, z obu stron drogi należy wykonać tereny zielone z humusu obsianego mieszanką traw.

W ramach zadania budowę objęto 3 zjazdów indywidualne o szer. 4,0 m oraz 3 zjazdy publiczne o szer. od 3,5 do 5,0 m. Zjazdy indywidualne dowiązано do krawędzi jedni za pomocą skosów 1,5:1,5 bądź promieni wyokrąglających o R=3,0 m, natomiast zjazdy publiczne za pomocą promieni wyokrąglających R=5,0 m. Zjazdy indywidualne należy obramować za pomocą opornika bet. 12x25 cm, wtopionego.

W ramach zadania należy wykonać cięcia sanitarne drzew znajdujących się w skrajni pionowej i poziomej drogi (gałęzie, do 30% korony).

4.3 Przekrój podłużny

Zaprojektowane spadki podłużne drogi gminnej wynoszą od 0,5% do 1,1%. Na całym odcinku niweleta posiada dwa załomy: w km 0+025,28 oraz w km 0+221,23.

4.4 Przekrój konstrukcyjny

Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej została zaprojektowana dla kategorii ruchu KR1, obciążenie 100 kN/oś, w oparciu m. in. o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. oraz wykonaną opinię geotechniczną:

a) jezdnia:

- 4 cm, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 5 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 20 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}, 0/31,5 mm,
- 22 cm, ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem o wytrzymałości C1,5/2.

b) zjazd publiczny:

- 4 cm, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 4 cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W,
- 15 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}, 0/31,5 mm,
- 15 cm, ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem o wytrzymałości C1,5/2.

c) zjazd indywidualny:

- 8 cm, warstwa ścieralna z kostki betonowej, prostokątnej, koloru antracyt,
- 3 cm, podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}, 0/31,5 mm,
- 10 cm, ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego cementem o wytrzymałości C1,5/2.

d) pobocze:

- 20 cm, mieszanka kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}, 0/31,5 mm.

e) zieleń:

- 10 cm, ziemia ogrodowa o dużej zawartości próchnicy i odczynie pH 5,6 do 6,5, obsiana mieszanką traw.

4.5 Odwodnienie

Projekt przewiduje odprowadzenie wód opadowych z drogi gminnej powierzchniowo na teren trawiasty, zlokalizowany pomiędzy poboczem a granicą pasa drogowego. Tym samym wody opadowe zostaną zagospodarowane w pasie drogowym drogi gminnej.

4.6 Urządzenia obce

W pasie drogowym ulicy znajduje się infrastruktura techniczna w postaci: sieci wodociągowej, sieci elektroenergetycznej oraz sieci teletechnicznej.

Wykonawca Robót, zgodnie z uzgodnieniami, poinformuje wszystkich gestorów sieci o terminie planowanych robót. Wykonawca Robót zobowiązany jest do wykonywania robót w sposób zgodny z wydanymi przez gestorów sieci warunkami wynikającymi z uzgodnień.

Za wszelkie kolizje i awarie powstałe podczas prowadzenia robót odpowiada Wykonawca robót, który własnym kosztem i staraniem pod nadzorem odpowiednich służb doprowadzi infrastrukturę techniczną do stanu pierwotnego.

Na odcinku 94,0 mb, od km 0+044,00 do km 0+138,00 należy przełożyć istniejący kabel teletechniczny. Wykonawca robót odkopie istniejący kabel, a następnie przełoży w miejsce wskazane na rysunku Projekt zagospodarowania terenu.

4.7 Kanał technologiczny

W ramach przebudowy drogi gminnej przewiduje się budowę kanalizacji teletechnicznej jednootworowej.

Kanalizacja kablowa, wytyczne ogólne:

Kanalizację teletechniczną należy zaprojektować jako jednootworową z rurami HDPE o średnicy 110 mm. Należy zastosować rury o grubości 6,3 mm. Łączna długość kanalizacji: 250,0 mb.

Kanał technologiczny wykonać zgodnie z wytycznymi ogólnymi. Prace wykonać zgodnie z opisem i rysunkami projektowymi. Jako dokument odniesienia dla określenia zgodności stosowanych materiałów z 10 artykułem Prawa budowlanego należy stosować normę PN-EN 500086-2-4 – Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.

W celu prawidłowego ułożenia rur w gruncie należy zachować rzędne górnej krawędzi rur podane na planach i przekrojach poprzecznych. Należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10 cm z każdej strony. Zasyпка (wypełnienie do poziomu gruntu) powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m, dla rur dwudzielnych 0,7 m. Zagęszczenie gruntu powinno być nie mniejsze niż 85% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a. Ubijanie przy pomocy urządzeń mechanicznych można prowadzić, gdy przykrycie rur wynosi min. 25 cm. Rury należy układać ze spadkiem min. 0,1% z kielichami (w przypadku rur z kielichami) wskazującymi kierunek przeciwny do spadku i kierunku zaciągania kabli.

Bezpośrednio przed montażem należy rury chronić przed nadmiernym nagrzaniem, a w trakcie składowania przed nasłonecznieniem.

Studnie kablowe, wytyczne ogólne:

1. Studnie kablowe muszą być wyposażone w wewnętrzną pokrywę stalową zabezpieczoną zamkiem systemowym blokadą rygla.
2. Wszystkie stalowe elementy kanalizacji teletechnicznej muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk lub dodatkowe malowanie farbą.
3. Kanalizacja kablowa powinna spełniać następujące wymagania techniczne:
 - a) powinna zapewniać łatwość zaciągania i wyciągania kabli, umożliwiającą szybką budowę i przebudowę linii kablowych bez wykonywania robót ziemnych,
 - b) powinna być odporna na korozję,
 - c) powinna zapewnić ochronę przed zagrożeniami mechanicznymi,
 - d) powinna zapewniać trwałość co najmniej 30 lat,
 - e) powinna być przystosowana do umieszczania w niej kabli światłowodowych,
 - f) powinna zapewniać 100% szczelność na całej długości rurociągu,
 - g) powinna zapewniać zabezpieczenie kabli przed dostępem osób nieuprawnionych.

Studnie kablowe należy wykonywać równocześnie z budową kanalizacji pierwotnej. Wykopy pod studnie kablowe wykonywać przy pomocy koparek lub ręcznie z zachowaniem wszystkich wymagań dotyczących wykopów liniowych. Należy zastosować studnie typu SKR1 w klasie obciążalności lekkiej A15. Poszczególne elementy studni prefabrykowanych należy łączyć ze sobą zgodnie z instrukcją montażową producenta. Elementy stalowe pokrywy powinny być ocynkowane. Zaleca się cynkowanie zanurzeniowe wg PN-74/E-04500. Dopuszcza się stosowanie powłoki malarskiej, wykonanej farbą do gruntowania, przeciwrdzewną, po oczyszczeniu podłoża do co najmniej drugiego stopnia wg PN-70/H-97051. Pod studniami należy wykonać fundament z betonu C12/15, gr. 30 cm.

4.8 Rozbiórki

W związku z przebudową drogi gminnej przewiduje się wykonanie rozbiórki 12,0 m² istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego. Rozbiórka na połączeniu nowego odcinka drogi z istniejącym. Cały materiał z rozbiórki należy wywieźć na miejsce składowania odpadów, a następnie zutylizować.

5.0 Opinia geotechniczna

W miejscu planowanej przebudowy drogi gminnej w Czapelkach w czerwcu 2021 r. firma „Inżynieria Budownictwa - Forum” W. Matczak z Torunia opracowała opinię geotechniczną, na podstawie której stwierdzono:

Rodzaj gruntów: żużel, nasyp niekontrolowany, piaski drobne zaglinione, glina pylasta

Warunki gruntowe: proste

Warunki wodne: dobre

Głębokość przemarzania: 1,0 m

Dla stwierdzonych prostych warunków gruntowo-wodne przyjęto grupę nośności podłoża nawierzchni – G3

Opinia geotechniczna:

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej* z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych określa się kategorię geotechniczną, dla obiektów budowlanych realizowanych w ramach niniejszego zamierzenia inwestycyjnego, jako pierwszą.

6.0 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót: D-02.00.01 Wymagania ogólne, D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych.

Wykopy:

W przeważającej części są to wykopy związane z wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne nowej nawierzchni jezdni.

W czasie wykonywania robót ziemnych Wykonawca robót zapewni odwodnienie wykopu z wód opadowych oraz w przypadku występowania gruntowych. Koszt wykopu obejmuje prace pomiarowe, wykonanie wykopu z wywozem gruntu poza teren budowy oraz utylizacją, zagęszczenie powierzchni wykopu, wbudowanie dostarczonego gruntu w nasyp, odwodnienie, pomiary, w razie konieczności doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1.

Zgodnie z normą PN-S-02205 „Roboty ziemne” dla podłoża nasypu należy uzyskać minimalną wartość wtórnego modułu odkształcenia $E_{v2} \geq 35$ MPa.

Wykonawca robót zdejmie całą warstwę gleby znajdującą się pod projektowaną jezdnią i zjazdami.

7.0 Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna (humus do wykonania terenów zielonych) nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Kryteria jakim powinna odpowiadać ziemia urodzajna do wykonania trawników:

- a) optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%,
 - frakcja pyłasta (0,002 do 0,05 mm) 20 - 30%,
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²
- c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²
- d) kwasowość pH 5,6 ÷ 6,5.

8.0 Uwagi końcowe

1. Zgodnie z mapą do celów projektowych pod nawierzchnią ciągów komunikacyjnych występuje uzbrojenie infrastruktury technicznej. Zwraca się uwagę, aby prace ziemne w rejonie sieci zostały poprzedzone przekopami kontrolnymi potwierdzającymi ich przebieg i głębokość posadowienia, a same prace ziemne w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
2. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wydanymi warunkami i uzgodnieniami.
3. Wszystkie materiały budowlane użyte na budowie muszą odpowiadać przepisom, posiadać wymagane dopuszczenia i certyfikaty.
4. Wykonawca robót własnym kosztem i staraniem doprowadzi podłoże pod zaprojektowanymi nawierzchniami do grupy nośności G1.
5. Wszystkie zawory wodociągowe znajdujące się w obszarze projektowanej infrastruktury należy wyregulować do poziomu nowych nawierzchni.

Projektant:

2. PISMA, NOTATKI, UZGODNIENIA

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Świeciu**

Świecie, dn. 30.08.2021 r.

Znak sprawy: WGK.I.ZUD.6630.371.2021

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 20.08.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Przebudowa drogi gminnej nr 031016C w Czapelkach wraz z budową kanału technologicznego., Gmina: Świecie Obręb: Czapelki, dz.: 74 ark.1, 76/10 ark.1, 76/29 ark.1, 76/30 ark.1
Lokalizacja:	Gmina: Świecie Obręb: Czapelki, dz.: 74 ark.1, 76/10 ark.1, 76/29 ark.1, 76/30 ark.1, Gmina: Świecie Obręb: Czapelki, dz.: 74 ark.1, 76/10 ark.1, 76/29 ark.1, 76/30 ark.1
Inwestor:	GMINA ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Projektant:	FILIP SOBICZEWSKI Inne upr.: budowlane: POM/0298/PWOD/09
Przewodniczący:	Joanna Iglińska
Miejsce narady:	Świecie ul. Hallera 9
Sposób przeprowadzenia narady:	inny
Data wpływu:	12.08.2021 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENEA Operator Sp z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz Rejon Dystrybucji ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 38A; 86-100 Świecie NIP:777 002 06 40 tel. 52 31 32 231	Uzgodniono pozytywnie z uwagami W pliku ZUD 371_2021 naniesiono kable Enea Operator na obszarze inwestycji. W pobliżu urządzeń elektrycznych zachować szczególną ostrożność, prace ziemne wykonywać ręczne, stosować rury osłonowe i przed zasypaniem zgłosić do RD Świecie celem odbioru.	Grzegorz Klamann grzegorz.klamann@operator.enea.pl, Radosław Krakowiak radoslaw.krakowiak@operator.enea.pl, Adam Lukowski adam.lukowski@operator.enea.pl, Zbigniew Rydzkowski zbigniew.rydzkowski@operator.enea.pl
2	EXATEL S.A. ul. Perkuna 47; 04-164	Uzgodniono pozytywnie	Bartosz Borowski bartosz.borowski@exatel.pl

Dokument wygenerował(a): Joanna Iglińska, dn. 30-08-2021 08:56:50
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	Warszawa NIP: 527-010-45-68 tel. 22 340 62 34 tel. 22 340 68 26		, Janusz Osowski janusz.osowski@exatel.pl, Sławomir Pastuszka slawomir.pastuszka@exatel.pl
3	NETIA S.A. ul. Poleczki 13; 02-822 Warszawa NIP:526 020 55 75 adres do korespondencji: ul. Arkońska 6/A4; 80-387 Gdańsk tel. 22 352 67 96	Uczestnik nieobecny na naradzie	Krzysztof Osiecki krzysztof.osiecki@fiber.com.pl
4	ORANGE POLSKA S.A. Hurt Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi ul. Bałuckiego 10/12 93-273 Łódź tel. 503-037-881	Uczestnik nieobecny na naradzie	Jacek Madalski
5	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy 33-100 Tarnów; ul. Wojciecha Bednarowskiego 16 NIP: 525 24 96 411 adres do korespondencji: ul. Jagiellońska 42 ; 85-097 Bydgoszcz tel. 52-328-53-92; tel. 52-328-51-01	Uzgodniono pozytywnie	Ryszard Łodygowski ryszard.lodygowski@psgaz.pl, Tomasz Nakielski tomasz.nakielski@psgaz.pl
6	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy Gazownia w Grudziądzu ul. A Mickiewicza 34; 86-300 Grudziądz NIP: 526 24 26 411 tel. 56 450 95 20; tel. 56 450 95 43, tel. 56 450 95 10	Uzgodniono pozytywnie	Piotr Schreiber piotr.schreiber@psgaz.pl, Arkadiusz Pytyński arkadiusz.pytynski@psgaz.pl, Krzysztof Witkowski krzysztof.witkowski@psgaz.pl
7	PSE Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Departament Eksploatacji Usługi Sieciowej w Bydgoszczy 85-950 Bydgoszcz; ul. Marszałka Focha 16 tel. 52 552 18 97; te. 52 552 18 90	Uzgodniono pozytywnie	Paweł Witkowiak pawel.witkowiak@pse.pl, Marcin Wiśniewski marcin.wisniewski@pse.pl
8	Urząd Miasta i Gminy Świecie 86-100 Świecie; ul. Wojska Polskiego 124 NIP:559 100 36 06	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	Veolia Północ Sp.z o.o. ul. Ciepła 9; 86-105 Świecie tel. 59 822 24 93	Uczestnik nieobecny na naradzie	Kamil Wicz tel. 722 230 107 kamil.wicz@veolia.com, Zbigniew Kierzkowski zbigniew.kierzkowski@veolia.com, Rafał Pycela

Dokument wygenerował(a): Joanna Iglińska, dn. 30-08-2021 08:56:50

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

			rafal.pycela@veolia.com
10	ZWIK Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Świeciu 86-100 Świecie; ul. Parkowa 3 NIP:559 000 49 92 REGON: 090522228 tel. 52-33-24-596 (wew. 35) www.zwik.com.pl zwik@zwik.com.pl	Uczestnik nieobecny na naradzie	Tomasz Miraszewski tomek@zwik.com.pl, Rafał Rybczyński rafal@zwik.com.pl

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomić o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

z up. Starosty Świeckiego
Podinspektor

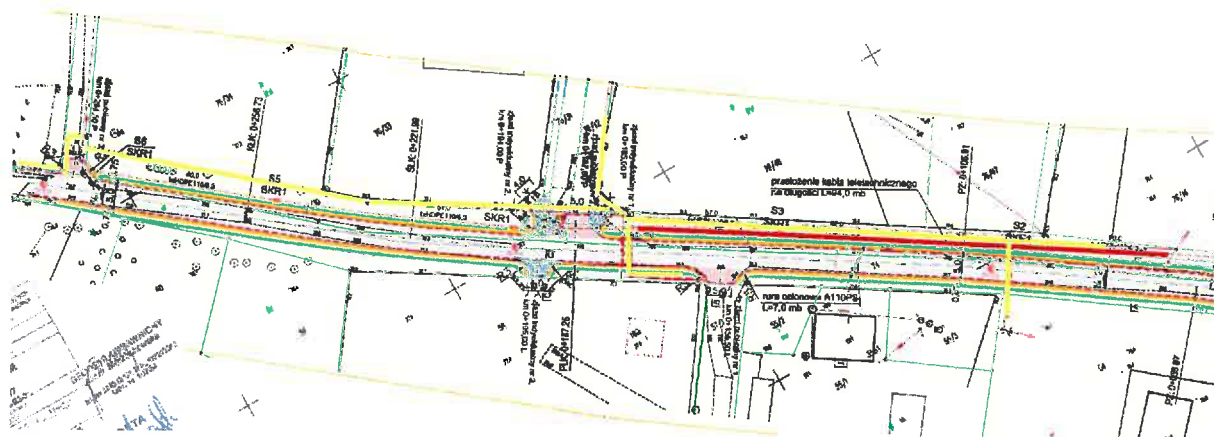
Joanna Iglińska

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

ZUD 371_2021 Czapelki



Kabel niskiego napięcia

Kabel średniego napięcia

GMINA ŚWIECIE

86-100 Świecie
ul. Wojska Polskiego 124

Projekt branży
drogowej w przedmie
ściu pozytywnie

15.07.2021 r.

INSPEKTOR
[Signature]
Daniel Kaplański

LEGENDA:

- proj. krawężń jezdni
- proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony
- proj. jezdnia z betonu asfaltowego AC11S
- proj. zjazd indyw. z kostki bet., koloru grafitowego, gr. 8 cm
- proj. zjazd publiczny z betonu asfaltowego AC11S
- proj. pobocze z tłucznia kamiennego, gr. 20 cm
- proj. zieleń: humus obsiany mieszanką traw, gr. 10 cm
- proj. kanał technologiczny
- proj. studnia kablowa SKR1, teletechniczna
- nowa lokalizacja istn. kabla teletechnicznego po przełożeniu

PROFIL
FILIP SOBICZEWSKI

ul. Gałczyńskiego 17B/1 81-587 Gdynia
REGON 366246140 NIP 559-181-12-81
www.profil-fs.pl tel. 663-728-218

Umowa nr:
IN 272/16/2021
z dnia:
19.05.2021 r.

Nazwa opracowania:

Przebudowa drogi gminnej nr 030601C w Czapelkach
wraz z budową kanału technologicznego

Branża:

Drogowa

Inwestor:

Gmina Świecie,
ul. Wojska
Polskiego 124,
86-100 Świecie

Tytuł rysunku:

Projekt zagospodarowania terenu

Skala:

1:500

Data:

lipiec 2021 r.

Lokalizacja inwestycji:

obręb 0001, Czapelki: 74, 76/29, 76/10, 76/30, 76/5

Nr rys:

2.0

Projektant:

tech. Aleksander Sobiczewski

Specjalność:

konstrukcyjno
- inżynierska

Nr uprawnień:

UAN-KZ-7210/141/86

Podpis:

[Signature]

Sprawdzający:

mgr inż. Filip Sobiczewski

Specjalność:

drogowa

Nr uprawnień:

POM/0298/PWOD/09

Podpis:

[Signature]

Potwierdzam zgodność kopii mapy
z oryginałem mapy do celów projektowych.
PROJEKTANT:

[Signature]



Orange Polska
Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
tel.: 42 614 60 88
www.hurt-orange.pl

PROFIL
Filip Sobiczewski
ul. Gałczyńskiego 17b/1
81-587 Gdynia

Łódź, 21 lipca 2021 r.

Numer pisma: TTISILU/JS.215-34008/21

Temat: Uzgodnienie projektu przebudowy drogi gminnej nr 030601C w Czapelkach gm. Świecie.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt przebudowy drogi gminnej nr 030601C w Czapelkach gm. Świecie.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosek nadzor lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2 - Bydgoszcz
ul. Chodkiewicza 61
85-667 Bydgoszcz,
e-mail: DISU.RN_WUUiI_Bydg@orange.com

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Bydgoszczy;

3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Bydgoszczy; oraz inspektora nadzoru.
4. Istniejący telekomunikacyjny kabel ziemny przełożyć poza obręb kolizji zgodnie z przedstawionym planem zagospodarowania terenu. W miejscach skrzyżowań z jezdnią kabel ziemny zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą osłonowymi dwudzielną. Po zakończeniu inwestycji należy wykonać inwentaryzację geodezyjną zmiany przebiegu kabli telekomunikacyjnych. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
6. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
7. **W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.**
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
8. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia

Z poważaniem

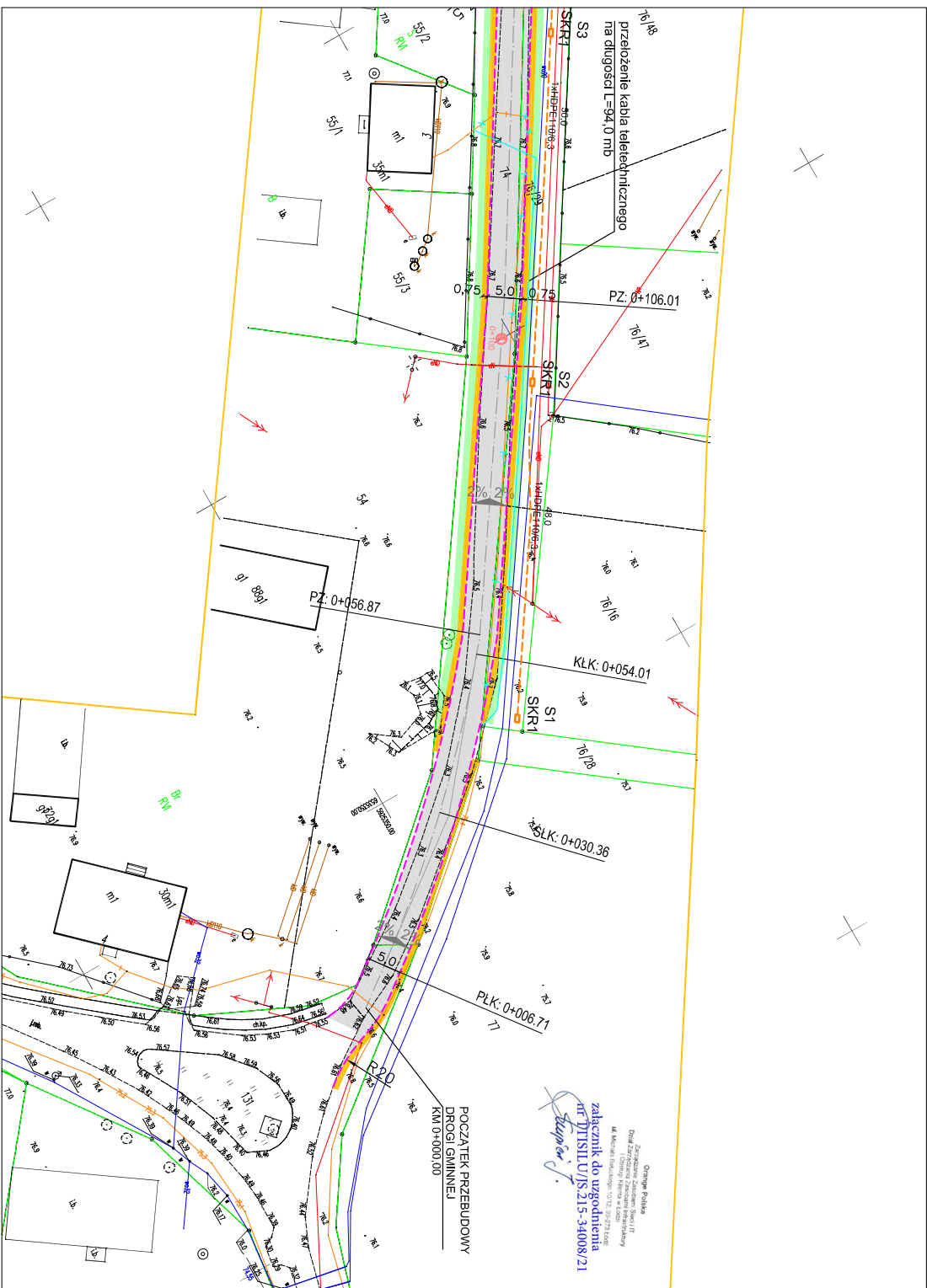
Janusz Skupień



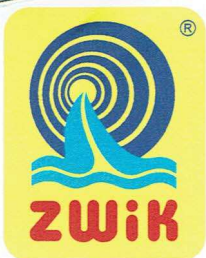
Starszy Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych



<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proj. krawężnik jezdnii - proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony - proj. jezdnia z betonu asfaltowego AC11S - proj. zjazd boczny z kostki bet., koloru granitowego, gr. 8 cm - proj. zjazd publiczny z betonu asfaltowego AC11S - proj. pobocze z tłuczniem kamiennego, gr. 20 cm - proj. zieleni: humus obsiany mieszanką traw, gr. 10 cm - proj. kanał technologiczny - proj. studnie kablowa SKR1, telekomunikacyjna - nowa lokalizacja istn. kabla telekomunikacyjnego po przełożeniu 		<p>PROFIL FILIP SOBIECZEWSKI</p> <p>ul. Górczyńskiego 17B/1 81-507 Gdańsk KONCERN 506 46 40 NIP 555 18 12 81 www.profil.pl tel. 663-78-318</p> <p>Przebudowa drogi gminnej nr 030601C w Czaplebach wraz z budową kanału technologicznego</p> <p>Projekt zagospodarowania terenu</p> <p>Skala: 1:500</p> <p>Wzrost: 1,70 m</p> <p>Wiek: 30 lat</p> <p>Adres: ul. Wąglińska 12A, 80-009 Gdańsk</p> <p>Podpis: mgr inż. Filip Sobieczewski</p> <p>Podpis: mgr inż. Filip Sobieczewski</p> <p>Podpis: mgr inż. Filip Sobieczewski</p>		<p>data: 2021.06.21</p> <p>data: 2021.06.21</p> <p>data: 2021.06.21</p>
--	--	--	--	---



ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

Spółka z o.o.

86-100 Świecie, ul. Parkowa 3

Świecie 13.07.2021 r.

L. dz. ZWiK. 1620./21

PROFIL

Filip Sobiczewski
ul. Gałczyńskiego 17B/1
81-587 Gdynia

UZGODNIENIE Nr 65/2021

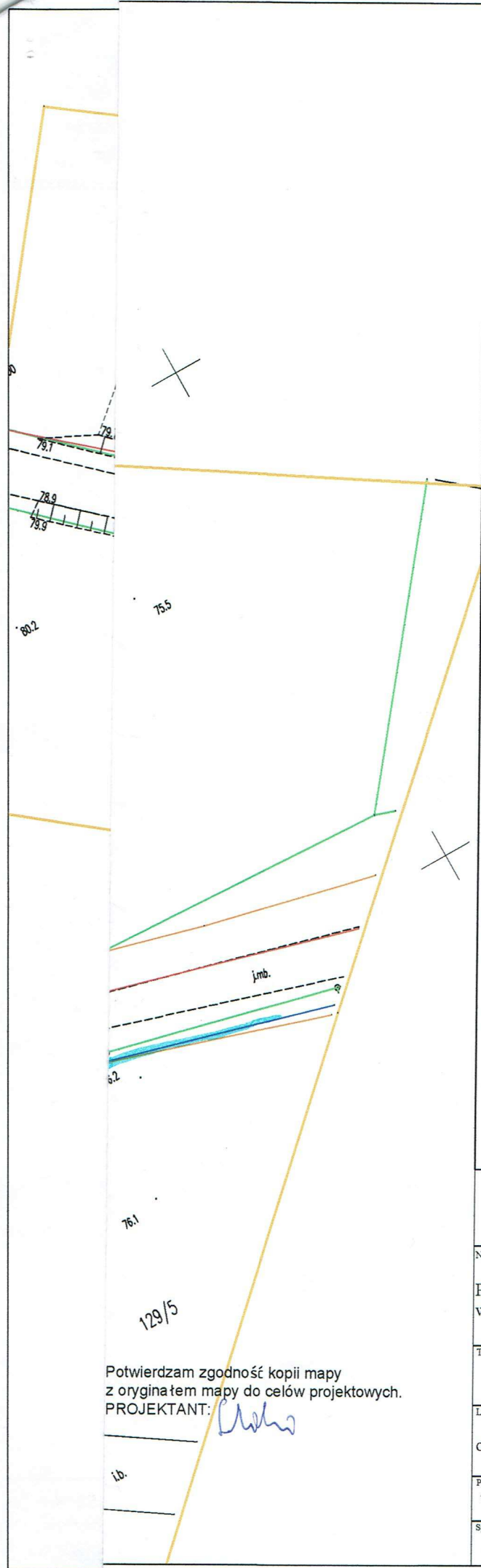
Przedłożony projekt: „Budowa drogi gminnej drogi gminnej nr 030601C w Czapelkach wraz z budową kanału technologicznego.” uzgadnia się na poniższych warunkach:

1. Na przedłożonym geodezyjnym planie sytuacyjno-wysokościowym sieć wodociagową wraz z przyłączami naniesiono orientacyjnie. Dopuszcza się istnienie na planie uzbrojenia wod-kan. nie zainwentaryzowanego. Dokładny przebieg istniejącej sieci wodociagowej dn. 90 należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych.
2. O terminie realizacji powyższego zadania należy powiadomić ZWiK w Świecie z czternastodniowym wyprzedzeniem.
3. W strefie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych dopuszcza się prowadzenie robót ziemnych tylko sposobem ręcznym.
4. Zachować wymagane prawem odległości w pionie i poziomie od istniejącej sieci wodociagowej. Kolizje, zbliżenia i skrzyżowania z naszym uzbrojeniem rozwiązać w ramach nadzoru autorskiego, opierając się na aktualnie obowiązujących normach i przepisach. Wykonanie powyższego należy bezwzględnie przed zasypaniem zgłosić w ZWiK Świecie.
5. Po rozwiązaniu kolizji dokonać bezpośredniej inwentaryzacji geodezyjnej, którą przed odbiorem technicznym należy przekazać nieodpłatnie do ZWiK w Świecie.
6. Rzędne ustawienia skrzynek, włączów studni, armatury wod-kan. dostosować do poziomu utworzonej nawierzchni
7. Wszystkie czynności gestora sieci wod-kan., wykonywane na rzecz lub pisemne zlecenie inwestora zadania, będą realizowane odpłatnie.
8. Zobowiązuje się inwestora budowlanego obiektu i wykonawcę robót do prowadzenia prac wykluczających możliwość powstania awarii oraz:
 - pokrycia kosztów usunięcia ewentualnej awarii lub uszkodzeń sieci wodociagowej i kanalizacyjnej wynikłych na skutek prowadzonych robót budowlanych oraz związanych z tym okresowych przerw w dostawie wody i odbioru ścieków do odbiorców,
 - zwrócenia szczególnej uwagi na znajdujące się elementy sieci wod-kan. takie jak: włazy, skrzynki zasuw a w szczególności trzpienie teleskopowe posadowione w strefie prowadzonych prac, będące własnością ZWiK w Świecie.
9. Po wykonaniu przedmiotowego zadania wszelkie uzbrojenie wod-kan. podlega odbiorowi przez ZWiK w Świecie.

Okres ważności niniejszego uzgodnienia wynosi 2 lata od daty jego wystawienia.

Z poważaniem

z up. Zarządu Spółki
Inż. Lech Bednarek



Potwierdzam zgodność kopii mapy z oryginałem mapy do celów projektowych.
 PROJEKTANT: *[Signature]*

UZGODNIENIE

Nr rej. *65/2021*

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
 Spółka z o.o. w Świecie n.W.

Projekt niniejszy uzgodniono z zastrzeżeniami
 wyszczególnionymi w załączonym piśmie

z dnia *13.07.2021*

L.dz. 2WiK 1629/2021

- Termin rozpoczęcia robót należy zgłosić w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. z wyprzedzeniem 14 dniowym
- Wykopy w pobliżu naszych urządzeń wykonać ręcznie
- Po zakończeniu robót proszę dostarczyć inwentaryzację geodezyjną, powykonawczą do naszego Zakładu.
- *Świecie* dnia *13.07.2021* r.
- Uzgodnienie dokumentacji traci ważność po upływie 2 lat.

z up. Zarządu Spółki
[Signature]
 inż. Lech Bednarek

LEGENDA:

- - proj. krawężń jezdni
- - proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony
- proj. jezdnia z betonu asfaltowego AC11S
- proj. zjazd indyw. z kostki bet., koloru grafitowego, gr. 8 cm
- proj. zjazd publiczny z betonu asfaltowego AC11S
- proj. pobocze z tłucznia kamiennego, gr. 20 cm
- proj. zieleń: humus obsiany mieszanką traw, gr. 10 cm
- - proj. kanał technologiczny
- proj. studnia kablowa SKR1, teletechniczna
- - nowa lokalizacja istn. kabla teletechnicznego po przełożeniu

		ul. Gałczyńskiego 17B/1 81-587 Gdynia REGON 366246140 NIP 559-181-12-81 www.profil-fs.pl tel. 663-728-218	Umowa nr: IN 272/16/2021 z dnia: 19.05.2021 r.
Nazwa opracowania: Przebudowa drogi gminnej nr 030601C w Czapelkach wraz z budową kanału technologicznego		Branża: Drogowa	Inwestor: Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		Skala: 1:500	Data: czerwiec 2021 r.
Lokalizacja inwestycji: obręb 0001, Czapelki: 74, 76/29, 76/10, 76/30, 76/5			Nr rys: 1.0
Projektant: tech. Aleksander Sobiczewski	Specjalność: konstrukcyjno - inżynierska	Nr uprawnień: UAN-KZ-7210/141/86	Podpis: <i>[Signature]</i>
Sprawdzający: mgr inż. Filip Sobiczewski	Specjalność: drogowa	Nr uprawnień: POM/0298/PWOD/09	Podpis: <i>[Signature]</i>

Świecie dnia: 12.07.2021r.
OD1/RD6/106/2021UL
WEO21E151751

Profil Filip Sobiczewski
Ul. Gałczyńskiego 17B/1
81-587 Gdynia

W załączeniu przesyłamy 1 egz. planów dotyczących „Przebudowy drogi gminnej nr 030601C w miejscowości Czapelki” dostarczonych nam celem uzgodnienia.

Plany należy uważać jako uzgodnione z uwagami:

1. Naniesiono na rysunkach istniejące kable i złącza niskiego napięcia oraz kabel średniego napięcia Enea Operator.
2. W miejscach skrzyżowań projektowanej drogi z istniejącymi kablami energetycznymi, założyć na kable rury ochronne dwudzielne lub istniejące przepusty przedłużyć,
3. Istniejące kable energetyczne kolidujące z projektowaną drogą przełożyć poza krawędź drogi.
4. Zachować posadowienie i możliwość swobodnego dostępu do istniejących złączy kablowych.
5. Inwestor wystąpi do RD Świecie o wydanie warunków technicznych na przebudowę istniejących linii energetycznych i złączy kablowych w przypadku ich kolizji z inwestycją.
6. Prace przy naszych urządzeniach wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i przed zasypaniem zgłosić do sprawdzenia technicznego.
7. W przypadku konieczności zmian niwelacji terenu skonsultować ten fakt z RD Świecie celem zachowania ułożenia kabli zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. Na skrzyżowaniach budowanej drogi z przęsłami linii energetycznych zachować wymagane minimalne wysokości zawieszenia przewodów.
9. Dostarczyć do RD Świecie podkład geodezyjny nowych tras kabli.
10. Uzgodnienie jest ważne do dnia 12.07.2022r.

K/o.:
RD 6-MU/ZR

Enea Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Świecie
Dyrektor

Robert Kitta



Naniesienie nr

Granica naniesienia:

Kable SN ———

Kable nn ———

Kable oświetleniowe

Istniejące kable energetyczne będące w naszej eksploatacji naniesiono orientacyjnie. Ustala się pięciometrową strefę ochronną z każdej strony kabla, w której prace ziemne należy prowadzić ręcznie. Opracowaną dokumentację należy przedstawić do aktualizacji i sprawdzenia zaprojektowanymi urządzeniami.

Świecie, dnia 12.07.2021 r.

ENEA Sp. z o.o.
Rejon Dystryktu Świecie
Dyrektor

Robert Kitta

LEGENDA:

- - proj. krawężń jezdni
- - proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony
- - proj. jezdnia z betonu asfaltowego AC11S
- - proj. zjazd indyw. z kostki bet., koloru grafitowego, gr. 8 cm
- - proj. zjazd publiczny z betonu asfaltowego AC11S
- - proj. pobocze z tłucznia kamiennego, gr. 20 cm
- - proj. zieleń: humus obsiany mieszkanką traw, gr. 10 cm
- - proj. kanał technologiczny
- - proj. studnia kablowa SKR1, teletechniczna
- - nowa lokalizacja istn. kabla teletechnicznego po przełożeniu

PROFIL
FILIP SOBICZEWSKI

ul. Gałczyńskiego 17B/1 81-587 Gdynia
REGON 366246140 NIP 559-181-12-81
www.profil-fs.pl tel. 663-728-218

Umowa nr:
IN 272/16/2021
z dnia:
19.05.2021 r.

Nazwa opracowania:

Przebudowa drogi gminnej nr 030601C w Czapelkach
wraz z budową kanału technologicznego

Branża:

Drogowa

Inwestor:
Gmina Świecie,
ul. Wojska
Polskiego 124,
86-100 Świecie

Tytuł rysunku:

Projekt zagospodarowania terenu

Skala:

1:500

Data:

czerwiec 2021 r.

Lokalizacja inwestycji:

obręb 0001, Czapelki: 74, 76/29, 76/10, 76/30, 76/5

Nr rys:

1.0

Projektant:

tech. Aleksander Sobiczewski

Specjalność:
konstrukcyjno
- inżynierska

Nr uprawnień:
UAN-KZ-7210/141/86

Podpis:

Sprawdzający:

mgr inż. Filip Sobiczewski

Specjalność:
drogowa

Nr uprawnień:
POM/0298/PWOD/09

Podpis:

Potwierdzam zgodność kopii mapy
z oryginałem mapy do celów projektowych.

PROJEKTANT:

ib.

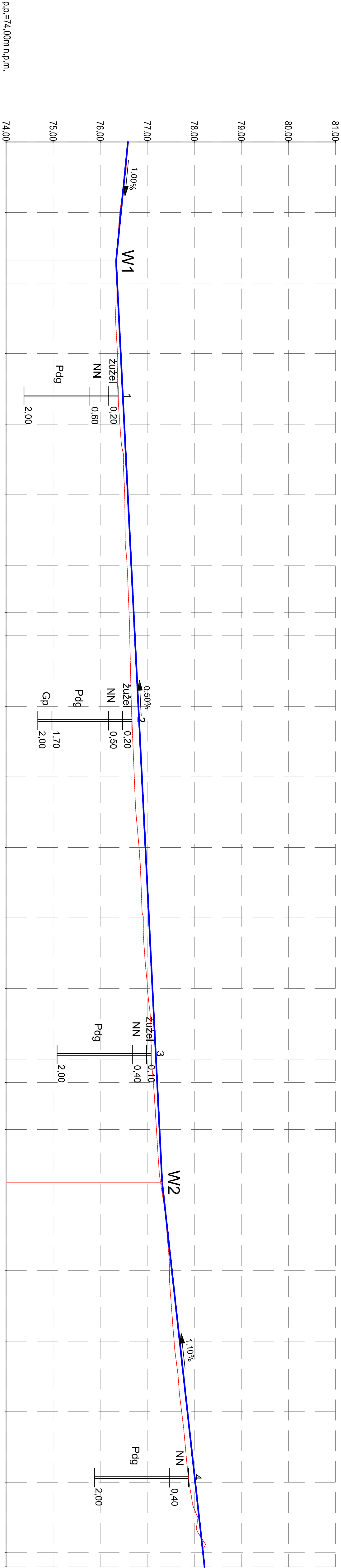
3. RYSUNKI:

Rys. 1.0 – Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

Rys. 2.0 – Przekroje normalne, skala 1:50

Rys. 3.0 – Przekrój podłużny, skala 1:50/500

Rys. 4.0 – Przekroje poprzeczne, skala 1:100



Rzędne niwelety	76.59		76.55		76.48		76.42		76.34		76.34		76.36		76.34		76.32		76.35		76.37		76.37		76.42		76.51		76.45		76.50		76.49		76.52		76.59		76.53		76.56		76.57		76.58		76.61		76.71		76.63		76.74		76.64		76.66		76.81		76.70		76.73		76.89		76.75		76.83		76.96		76.86		76.92		77.04		76.92		77.00		77.11		77.06		77.08		77.08		77.09		77.19		77.13		77.21		77.17		77.20		77.26		77.21		77.22		77.25		77.32		77.34		77.36		77.39		77.42		77.43		77.47		77.47		77.52		77.54		77.57		77.69		77.59		77.66		77.68		77.73		77.86		77.78		77.85		77.89		78.02		77.97		78.08		78.04		78.24		78.18		78.20		78.22		78.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Rzędne istniejące	76.59		76.55		76.48		76.42		76.34		76.34		76.36		76.34		76.32		76.35		76.37		76.37		76.42		76.51		76.45		76.50		76.49		76.52		76.59		76.53		76.56		76.57		76.58		76.61		76.71		76.63		76.74		76.64		76.66		76.81		76.70		76.73		76.89		76.75		76.83		76.96		76.86		76.92		77.04		76.92		77.00		77.11		77.06		77.08		77.08		77.09		77.19		77.13		77.21		77.17		77.20		77.26		77.21		77.22		77.25		77.32		77.34		77.36		77.39		77.42		77.43		77.47		77.47		77.52		77.54		77.57		77.69		77.59		77.66		77.68		77.73		77.86		77.78		77.85		77.89		78.02		77.97		78.08		78.04		78.24		78.18		78.20		78.22		78.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Elementy niwelety	L=25.28m i=-1.00%										L=195.95m i=0.50%										L=81.76m i=1.10%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

