



Inwestor: Gmina Dopiewo Ul. Leśna 1C 62-070 Dopiewo	Jednostka Projektowa: MS BIURO PROJEKTOWE MICHAŁ SROKA ul. Borowa 4 62-200 Gniezno	Nr. Egz.: 5
		Data: 11.2019r.
<p align="center">Przebudowa ul. Słonecznej w Pałędziu, gm. Dopiewo PROJEKT WYKONAWCZY</p>		
<p align="center"> Lokalizacja inwestycji: Województwo: wielkopolskie Powiat: poznański Gmina: Dopiewo Miejscowość: Pałędzie Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja: dz. nr ewid. 266, 222, 189, 168, 268; obręb Pałędzie Kategoria obiektu budowlanego –XXV </p>		
Projektant branży drogowej: mgr inż. Hieronim Walczak Nr uprawnień 394/77 Specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych 	Sprawdzający branży drogowej: mgr inż. Przemysław Adamczak Nr uprawnień WKP/0120/POOD/16 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej 	

48/4

I. OPIS TECHNICZNY	5
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	5
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI	5
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
3.1. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	5
3.2. ISTNIEJĄCA ZABUDOWA	5
4. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	5
4.1. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA I WARUNKI WODNE	5
4.2. WNIOSKI I ZALECENIA	7
4.3. USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
5. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
5.1. ODWODNIENIE.....	9
5.2. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE DROGI	9
5.2.1. Ul. Słoneczna	9
5.3. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	9
5.3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni.....	9
6. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA TERENU – ZABEZPIECZENIA, REGULACJE ITD.	9
6.1. SIEĆ KANALIZACYJNA I WODOCIĄGOWA	9
6.2. SIEĆ GAZOWA	10
6.3. SIEĆ TELETECHNICZNA - ORANGE	10
6.4. SIEĆ TELETECHNICZNA – INEA	11
6.5. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA	12
7. OCHRONA ZNAKÓW GEODEZYJNYCH.....	12
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
1. PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000	17
2. PLAN SYTUACYJNY, 1:500	19
3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY, 1:100/1000.....	21
4. PRZEKROJE NORMALNE, 1:50/10	23
5. PRZEKROJE POPRZECZNE, SKALA 1:100.....	25

I. Opis techniczny

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Słonecznej w Palędziu, gm. Dopiewo przewidziana do realizacji na dz nr ewid. 266, 222, 189, 168, 268 obręb Palędzie.

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem
- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia i opinie
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy oraz przepisy

2. Lokalizacja inwestycji

Teren objęty opracowaniem obejmuje działki nr ewid 266, 222, 189, 168, 268 obręb Palędzie. Działki nr ewid. 266, 222, 168, 268 obręb Palędzie stanowią pas drogowy ul. Słonecznej. Na działce nr ewid. 189 obręb Palędzie zlokalizowany jest rów melioracji W-C, stanowiący odbiornik wód opadowych i roztopowych z obszaru planowanej inwestycji. Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowania

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejące zagospodarowanie terenu określono na podstawie wizji lokalnej, sporządzonej wówczas inwentaryzacji fotograficznej oraz na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych. Obecnie projektowany odcinek ul. Słonecznej posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem. Istniejące zjazdy wykonane są z materiałów różnego asortymentu (kostka kamienna, kostka betonowa, żwir, itp.)

3.1. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na podstawie mapy do celów projektowych w pasie drogowym ul. Słonecznej stwierdzono występowanie istniejących sieci uzbrojenia terenu:

- sieci kanalizacji sanitarnej
- sieci elektroenergetycznej
- sieci gazowej
- sieci teletechnicznej
- sieci wodociągowej

3.2. Istniejąca zabudowa

W obszarze objętym inwestycją przeważa zabudowa jednorodzinna.

4. Opinia geotechniczna

4.1. Geotechniczna charakterystyka podłoża i warunki wodne

Na podstawie wykonanych badań w obszarze przedmiotowej inwestycji stwierdzono w podłożu zaleganie gruntów średniospoistych w postaci glin piaszczystych, gruntów małospoistych wykształconych, jako piaski gliniaste oraz gruntów niespoistych w postaci piasków drobnych i piasków

średnich. W górnych strefach podłoża stwierdzono występowanie antropogenicznych gruntów niespoistych w postaci piasków drobnych i lokalnie piasków średnich z kamieniami i okruchami cegły. Przypowierzchniowe strefy podłoża budują grunty antropogeniczne w postaci utwardzonego nasypu drogowego zbudowanego z piasków drobnych i piasków średnich z kamieniami. Szczegółową budowę geotechniczną podłoża wraz ze stanami gruntów przedstawiono na profilach wierzeń oraz na przekrojach geotechnicznych, a także opisano poniżej wraz z podziałem na warstwy geotechniczne.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci swobodnego i napiętego zwierciadła.

Wydzielono sześć podstawowych warstw geotechnicznych, tj.:

WARSTWA GEOTECHNICZNA nB

Warstwa ta generalnie obejmuje antropogeniczne grunty nasypowe mające charakter drogowej, utwardzonej nawierzchni piaszczystej z dużą ilością kamieni (o średnicy od 1-3 cm) w stanie zagęszczonym.

Uogólniony stopień zagęszczenia dla gruntów tej warstwy ustalono, jako $ID = 0.75$.

WARSTWA GEOTECHNICZNA I

Warstwa ta generalnie obejmuje antropogeniczne grunty w postaci piasków drobnych i lokalnie piasków średnich z kamieniami i domieszkami cegły.

Ze względu na różnorodne zagęszczenie warstwę tę podzielono na dwie podwarstwy:

- grunty w stanie średniozagęszczonym, charakteryzujące się uogólnionym stopniem zagęszczenia $ID = 0.50$;
- grunty w stanie średniozagęszczonym, charakteryzujące się uogólnionym stopniem zagęszczenia $ID = 0.55$.

WARSTWA GEOTECHNICZNA II

Warstwa ta obejmuje grunty mało spoiste w stanie plastycznym wykształcone generalnie, jako piaski gliniaste.

Uogólniony stopień plastyczności gruntów tej warstwy ustalono, jako $IL = 0.29$.

Pod względem genezy grunty tej warstwy, zgodnie z klasyfikacją podaną w normie PN-81/B-0320 umownie zalicza się do typu „A”, jako morenowe grunty spoiste skonsolidowane.

WARSTWA GEOTECHNICZNA III

Warstwa ta obejmuje grunty średnio spoiste w stanie od plastycznego do twardoplastycznego generalnie wykształcone, jako gliny piaszczyste.

Ze względu na różnorodny stopień plastyczności warstwę tę podzielono na trzy podwarstwy:

- grunty plastyczne, charakteryzujące się uogólnionym stopniem plastyczności $IL = 0.38$;
- grunty plastyczne, charakteryzujące się uogólnionym stopniem plastyczności $IL = 0.33$;

- grunty plastyczne bliskie stanu twardoplastycznego, lokalnie twardoplastyczne lub w stanie plastycznym na pograniczu twardoplastycznego, charakteryzujące się uogólnionym stopniem plastyczności $IL = 0.26$.

Pod względem genezy grunty tej warstwy, zgodnie z klasyfikacją podaną w normie PN-81/B-0320 umownie zalicza się do typu „B”, jako inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste nieskonsolidowane.

WARSTWA GEOTECHNICZNA IV

Warstwa ta obejmuje rodzime grunty niespoiste wykształcone w postaci piasków drobnych.

Ze względu na zmienny stan zagęszczenia warstwę podzielono na dwie podwarstwy:

- grunty średniozagęszczone, charakteryzujące się uogólnionym stopniem zagęszczenia $ID = 0.50$;
- grunty średniozagęszczone, charakteryzujące się uogólnionym stopniem zagęszczenia $ID = 0.55$.

WARSTWA GEOTECHNICZNA V

Warstwa ta obejmuje rodzime grunty niespoiste wykształcone w postaci piasków średnich.

Ze względu na zmienny stan zagęszczenia warstwę podzielono na dwie podwarstwy:

- grunty średniozagęszczone, charakteryzujące się uogólnionym stopniem zagęszczenia $ID = 0.50$;
- grunty średniozagęszczone, charakteryzujące się uogólnionym stopniem zagęszczenia $ID = 0.60$.

4.2. Wnioski i zalecenia

W obszarze badań podłoża nie zaobserwowano:

- Niekorzystnych zjawisk geologicznych lub procesów geodynamicznych destabilizujących podłoże gruntowe;
- Gruntów słabonośnych pochodzenia organicznego w obszarze inwestycji;

W obszarze badań podłoża zaobserwowano:

- warstwę gruntów antropogenicznych w górnych strefach podłoża do głębokości 0.3-0.6 m p.p.t.;
- wodę gruntową w postaci swobodnego i napiętego zwierciadła,

4.3. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego

W świetle przekazanych przez Inwestora zamierzeń inwestycyjnych oraz na podstawie uzyskanych wyników badań geotechnicznych i ich interpretacji a także pod względem uwarunkowań geologiczno-inżynierskich – „geotechniczne warunki posadowienia” dla omawianego terenu ustala się, jako „proste” (wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U. z 27 kwietnia 2012r., poz. 463).

Warunki gruntowe ustala się, jako „proste” ze względu na:

- względną jednorodność genetyczną i litologiczną podłoża;

- brak gruntów słabonośnych pochodzenia organicznego w obszarze planowanej budowy dróg;
- brak zagrożeń związanych z zaburzeniami tektonicznymi i glacytektonicznymi;
- brak zjawisk geodynamicznych, w tym sufozyjności i obecności gruntów zapadowych;
- brak zagrożenia zjawiskiem ekspansywności gruntów ze względu na brak w podłożu gruntów pęczniących

Ocena warunków gruntowo-wodnych w obszarze inwestycji

Grunty stwierdzone w podłożu na całym obszarze badań są nośne i mogą być wykorzystane do celów budowlanych w tym posadowienia bezpośredniego obiektów budowlanych i nie wymagają dodatkowych zabiegów wzmacniających.

Głębokość przemarzania dla tego rejonu kraju wynosi 0.8 m.

Wysadzinowość gruntów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie stwierdzone w trakcie badań: określająca warunki gruntowo-wodne dla inwestycji polegającej na realizacji projektu drogowego budowy drogi gminnej ulicy Słonecznej wraz z infrastrukturą techniczną oraz kanalizacją deszczową w Pałędziu

- grunty mało i średniospoiste (warstwy geotechniczne: II i III) uznaje się za grunty bardzo wysadzinowe;
- antropogeniczne grunty niespoiste (warstwa geotechniczna nr nB i I) uznaje się za grunty wątpliwe;
- rodzime grunty niespoiste (warstwa geotechniczna nr IV i V) uznaje się za grunty niewysadzinowe.

Określenie grupy nośności podłoża:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie proponuje się przyjąć dla podłoża grupę nośności podłoża G2 oraz I kategorię geotechniczną.

5. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Inwestycja polega na przebudowie ul. Słonecznej wraz z w Pałędziu, gm. Dopiewo.

W ramach inwestycji wykonuje się:

- jezdnię ul. Słonecznej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu BEHATON gr. 8 cm, bezfazowej, szerokości dostosowanej do szerokości pasa drogowego, ograniczonej obustronnym opornikiem betonowym 12x25x100 cm. Ul. Słoneczną projektuje się jako pieszojezdnię bez wydzielonego chodnika (na ul. Słonecznej wprowadzona zostanie strefa zamieszкана), na której kolorem kostki wyróżnione zostaną strefy przeznaczone do ruchu pieszych (strefa o szerokości min. 1,00 m w kolorze czerwonym) i pojazdów (strefa o szerokości 5,50 m w kolorze szarym). Projektuje się pochylenie poprzeczne jezdni daszkowe skierowane do osi jezdni o wartości 2,00 %.
- liniowe płytowe progi zwalniające U-16c zlokalizowane w km 0+56,70; 0+187,27; 0+304,56; 0+401,60; 0+501,50; 0+613,80; 0+692,84; 0+772,70 ul. Słonecznej o nawierzchni z betonowej

kostki brukowej typu BEHATON gr. 8 cm koloru czerwonego. Próg wyniesiony zostanie na 10 cm ponad powierzchnię jezdni. Wyniesienie zrealizowane zostanie za pomocą skosu 1:10.

5.1. Odwodnienie

Wody opadowe oraz roztopowe z projektowanej drogi odprowadzone zostaną do rowu melioracji szczegółowej W-C poprzez projektowaną w ramach odrębnego opracowania kanalizację deszczową. Aby umożliwić sprawny odpływ wód opadowych oraz roztopowych progi zwalniające zostaną przerwane w osi i ukształtowane w sposób umożliwiający przepływ wód w ścieku zlokalizowanym w osi jezdni.

5.2. Podstawowe parametry techniczne drogi

5.2.1. Ul. Słoneczna

- prędkość projektowa 30 km/h
- droga wewnętrzna
- kategoria ruchu - KR2
- szerokość jezdni – jezdnie o szerokości pasa drogowego – 8,00m.
- pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe w kierunku osi jezdni o wartości 2%

5.3. Konstrukcje nawierzchni

5.3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- kostka betonowa bezfazowa typu BEHATON gr. 8 cm, szara (część jezdni, zjazdy indywidualne)
- kostka betonowa bezfazowa typu BEHATON gr. 8 cm, czerwona (część piesza, dojścia do furtek)
- podsypka piaskowo-cementowa (1:3) gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm – gr. 25 cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa gr. 15 cm

6. Istniejące sieci uzbrojenia terenu – zabezpieczenia, regulacje itd.

6.1. Sieć kanalizacyjna i wodociągowa

- O rozpoczęciu robót powiadomić ZUK Dopiewo z co najmniej 2-tygodniowym wyprzedzeniem
 - prace w ul. Słonecznej w obrębie ist. uzbrojenia wodkan należy prowadzić ręcznie pod stałym nadzorem pracowników spółki
 - W przypadku wystąpienia dodatkowych kolizji z istniejącą infrastrukturą wod-kan należy wystąpić do Zuk Dopiewo o warunki techniczne na przebudowę
 - W Wyniku prowadzonych robót drogowych przykrycie istniejącego uzbrojenia wodociągowego nie może być mniejsze od obecnego. Ewentualnie w przypadku uzbrojenia wodociągowego zmniejszone do wymaganego minimalnego 1,50 m
- Istniejące urządzenia infrastruktury wodkan występujące w pasie drogi należy wyregulować i dostosować wysokościowo do nowej niwelety jezdni.

6.2. Sieć gazowa

- W strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie. Regulacja wysokości armatury sieci gazowej i usuwanie kolizji odbywa się za zgodą i wiedzą operatora sieci gazowej na koszt wykonawcy/inwestora
- Celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągu należy wykonać próbne przekopy. W przypadku niezachowania minimalnego przykrycia należy wystąpić o wydanie warunków technicznych na przebudowę sieci gazowej
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z gazociągami należy zachować normatywne odległości zgodnie z DZ. U. z 2013 poz. 640
- Należy zwrócić uwagę na armaturę gazową, która nie może być zaasfaltowana lub przykryta płytkami, kostką itp. Krawężnik należy zlokalizować w odległości min. 0,5 m od sieci gazowej. Wkreślone geodezyjnie przyłącza mogą nie przedstawiać wszystkich czynnych przyłączy gazu. W przypadku poszerzenia pasa drogowego w miejscu lokalizacji przyłączy gazu z szafkami na granicy działki należy wystąpić o warunki przebudowy przyłącza gazowego. W terminie 14 dni przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do PSG Oddział w Poznaniu – Gazownia Poznań Południe w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej oraz uniknięcia ewentualnej kolizji

6.3. Sieć teletechniczna - Orange

1. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
 - w strefie projektowanych wykopów kable telekomunikacyjna zabezpieczyć przed uszkodzeniem, we wjazdach i zaznaczone na mapie studnie telekomunikacyjne zabezpieczyć poprzez wzmocnienie stropu i zastosowanie ramy typu ciężkiego
 - w przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury doziemnej z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety
2. 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 dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:

Orange Polska

Dostarczanie i Serwis Usług

Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań

Ul. Głogowska 19

60-702 Poznań

Tel. 61 886 86 30; fax 61 886 86 31

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. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań.
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 i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru.
- Istniejąca sieć teletechniczną eksploatowaną przed ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym.
4. W miejscach projektowanych dróg, zjazdów istniejące kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur dwudzielnych typu AROT. Długość rur powinna być co najmniej 0,5 m dłuższa od krawędzi projektowanych dróg, zjazdów. Końce rur należy uszczelnić.
5. W strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący.
6. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej.
7. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań w Poznaniu, ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30.
8. 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.
9. 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.
10. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych, inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez nasz Dział, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.

6.4. Sieć teletechniczna – INEA

- infrastrukturę stanowią kable łączowe oraz dystrybucyjne wskazane na mapie oraz przyłącza i kable abonenckie

- Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych
- Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury INEA S.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację czy naprawę
- Termin prac należy zgłosić z co najmniej 3 tygodniowym wyprzedzeniem do Network Operations Center

Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń INEA SA. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót infrastruktury INEA należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić INEA

- Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury INEA czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami z należytą ostrożnością zachowując normatywne odległości pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela.
- przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych na urządzenia INEA SA nie naniesione na podkład mapowy należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA SA w celu ustalenia trybu dalszego działania
- wszystkie koszty związane z ewentualnymi przełączeniami zmianami przebiegu kabli światłowodowych, zmianami przebiegu kanalizacji teletechnicznej pokryje Inwestor
- ramy i pokrywy studni zlokalizowanych na zjazdach należy wymienić na typ ciężki

6.5. Sieć elektroenergetyczna

- Należy zachować normatywne odległości projektowanej inwestycji od istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- w rejonie występowania kabli elektroenergetycznych prace związane z inwestycją wykonywać wyłącznie ręcznie
- w celu potwierdzenia trasy kabli energetycznych należy wykonać przekopy próbne
- Na etapie wykonawstwa przed przystąpieniem do poszczególnych etapów prac zgłosić się do Kierownika Pogotowia Energetycznego w Stęszewie który poinformuje o możliwości wystąpienia przyjętych od daty uzgodnienia nowych urządzeń energetycznych
- W razie braku możliwości zachowania normatywnych odległości lub kolizji poszczególnych urządzeń elektroenergetycznych z inwestycją należy wystąpić o wydanie warunków przebudowy kolidujących urządzeń.

7. Ochrona znaków geodezyjnych

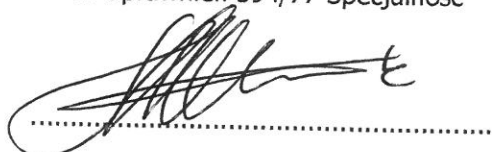
Należyte zabezpieczenie znaków geodezyjnych znajdujących się na placu budowy w okresie trwania robót budowlanych należy do obowiązków kierownika budowy. Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest do odszukania i widocznego oznakowania wszystkich znaków państwowej osnowy geodezyjnej będącej pod ochroną, a zlokalizowanych w granicach realizowanych robót. Obowiązkiem wykonawcy jest ochrona znaków (trwale stabilizowanych) przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem, przemieszczeniem w trakcie prowadzenia robót.

Niezwłocznie powiadamia się Starostę o ich zniszczeniu, uszkodzeniu i przemieszczeniu. Jeżeli jednak uległy one zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu należy je odtworzyć lub przenieść spełniając wymogi określone w przepisach prawa. Z całości prac należy sporządzić operat i przekazać go do właściwego zasobu dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

8. Punkty charakterystyczne trasy

Lp.	Nazwa punktu	x	y
1	PT	6414411.2713	5805097.3063
2	Z1	6414420.9838	5805033.5502
3	Z2	6414459.9841	5804837.1976
4	Z3	6414552.1502	5804363.4184
5	KT	6414561.9173	5804301.9433

OPRACOWAŁ
mgr inż. Hieronim Walczak
Nr uprawnień 394/77 Specjalność



II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000	17
2. PLAN SYTUACYJNY, 1:500	19
3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY, 1:100/1000.....	21
4. PRZEKROJE NORMALNE, 1:50/10	23
5. PRZEKROJE POPRZECZNE, SKALA 1:100.....	25