

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	nr stron
CZĘŚĆ OPISOWA	
▪ Opis do projektu zagospodarowania terenu	4
▪ Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	16
▪ Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego zespołu projektowego	18
▪ Zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby	
▪ Wykaz działek zajętych w opracowaniu	26
WARUNKI I UZGODNIENIA	28
Urząd Gminy Osielsko - liZP.7013.5.2019.JC_5 z dnia 08.04.2020	30
Gminny Zakład Komunalny, Zarząd Dróg Gminnych GZK.7230.DR.011.2020.TS z dnia 20.04.2020	34
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu WU OZ.DB.ZAR.5152.4.32.2019.TZ z dnia 24.02.2020	36
ENEA S.A. WEO20E049809, K2000092516 z dnia 25.02.2020	40
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	45
▪ Plan orientacyjny, (skala 1:10 000) - rys. nr 1	46
▪ Plan zagospodarowania terenu (skala 1:500) – rys. nr 2	47

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERNU

1. Dane Ogólne

1.1. Inwestor

GMINA OSIELSKO

ul. Szosa Gdańska 55a, 86-031 Osielsko

1.2. Podstawy opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu 1:500,
- Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Uzgodnienia i warunki gestorów uzbrojenia,
- Wizja lokalna w terenie.

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ul. Mrossa i Krasickiego w Niemczu, obejmujący swoim zakresem zagospodarowanie wód opadowych w pasie drogowym. Inwestycja znajduje się w Niemczu, na terenie Gminy Osielsko (pow. bydgoski, woj. kujawsko-pomorskie).

Zakres opracowania obejmuje wykonanie, wzdłuż istniejącej ulicy, odwodnienia liniowego, z którego odprowadzenie wód opadowych będzie do kanalizacji deszczowej.

Początek opracowania znajduje się za skrzyżowaniem z ul. Bydgoską. Zaplanowana przebudowa ul. Mrossa będzie obejmowała ok. 215m tej ulicy, a przebudowa ul. Krasickiego ok 215m.

Opisywane elementy będą znajdowały się na działkach drogowych o nr ewid. 162/1; 415; 127/2; 125/12; 125/9; 419; 411/2; 411/1; 412/1 (obręb 0008 Niemcz).

Roboty budowlane obejmują:

- ul. Mrossa- wykonanie jednostronnego odwodnienia liniowego na długości ok. 132mb oraz kanalizacji deszczowej (projekt branżowy);
- ul. Krasickiego: wykonanie po obu stronach jezdni odwodnienia liniowego na długości ok. 44mb i kanalizacji deszczowej na ul. Krasickiego oraz przebudowa kolizji teletechnicznych (projekty branżowe).

Planowane roboty polegają na:

- rozbiórce elementów kolidujących z nowoprojektowanymi (istniejąca nawierzchnia jezdni w miejscu ułożenia korytek betonowych),
- robotach ziemnych (usunięcie humusu oraz podłoża nieprzydatnego do budowy),
- zabezpieczeniu istniejącej infrastruktury podziemnej w obrębie projektowanego kanalizacji deszczowej,
- wykonania kanalizacji deszczowej,
- wykonania kanału technologicznego,
- wykonaniu odwodnienia liniowego w postaci prefabrykowanego systemu odwadniającego – zgodnie z zaleceniami producenta,
- uzupełnienie brakujących elementów nawierzchni,
- uporządkowaniu terenu budowy oraz zagospodarowaniu terenów zielonych (odbudowa trawników).

1.4. Istniejący stan zagospodarowania

Rozpatrywana inwestycja położona jest w Niemczu, na terenie Gminy Osielsko (pow. bydgoski, woj. kujawsko-pomorskie). Będzie znajdowała się przy ul. Mrossa i Krasickiego, które w obrębie opracowania są drogami gminnymi o numerach kolejno 051236C i 051234C. Projektowane elementy będą zlokalizowane na działkach ewid. o numerach 162/1, 415; 127/2; 125/12; 125/9; 419; 411/2; 411/1; 412/1 (obręb 0008 Niemcz), jest to obszar wzdłuż ul. Mrossa i Krasickiego.

W sąsiedztwie inwestycji znajdują się działki budowlane - tereny prywatne o zabudowie jedno- i wielorodzinnej. Ul. Mrossa jest drogą o nawierzchni bitumicznej, z jednostronnym chodnikiem ograniczonym krawężnikiem wyniesionym na 12cm w stosunku do krawędzi jezdni. Przeciwna strona drogi, na przeważającym odcinku, ograniczona jest opornikiem betonowym. Wzdłuż ulicy Mrossa wykonany został pas z płyt ażurowych o szerokości 1,85m. Wzdłuż jezdni, po obu jej stronach znajdują się zjazdy indywidualne i dojścia do posesji o nawierzchni utwardzonej (z kostki betonowej).

Ze względu na jednostronny spadek istniejącej jezdni i brak elementów służących odprowadzeniu wody z nawierzchni, występuje problem z odwodnieniem. W czasie intensywnych opadów pas z płyt ażurowych nie jest w stanie przejąć powstałej ilości wody, pomimo tego, że jezdnia jest ograniczona opornikiem. Woda zalewa zjazdy indywidualne oraz dojścia do posesji.

Ul. Krasickiego jest drogą o nawierzchni z płyt betonowych ażurowych, z jednostronnym chodnikiem (na odcinku ok. 100m) ograniczonym krawężnikiem wyniesionym na 12cm w stosunku do krawędzi jezdni. Przeciwna strona drogi, na przeważającym odcinku, ograniczona jest również krawężnikiem wyniesionym. Na odcinku ok. 60mb, ul. Krasickiego jest drogą o nawierzchni gruntowej. Wzdłuż jezdni, po obu jej stronach znajdują się zjazdy indywidualne i dojścia do posesji o nawierzchni utwardzonej (z kostki betonowej, nawierzchni asfaltowej).

Ze względu na brak spadku poprzecznego istniejącej jezdni i brak elementów służących odprowadzeniu wody z nawierzchni, występuje problem z odwodnieniem. W czasie intensywnych opadów nawierzchnia z płyt ażurowych nie jest w stanie przejąć powstałej ilości wody. Woda zalewa zjazdy indywidualne oraz dojścia do posesji.

Wzdłuż drogi istnieją słupy latarni, zauważa się też istniejące oznakowanie pionowe, w tym tabliczki z nazwami ulic.

Na obu ulicach istnieje spadek podłużny w kierunku od ulicy Bydgoskiej. Ze względu na brak możliwości wykonania odwodnienia liniowego na odcinku (od skrzyżowania) ok. 80m ul. Mrossa i 110m ul. Krasickiego zaprojektowano kanalizację deszczową, która zostanie podłączona do ul. Bydgoskiej. W miejscu połączenia odwodnienia liniowego i kanalizacji zaprojektowano studnię osadnikową.

Ulice Mrossa i Krasickiego są drogami gminnymi, ulica Bydgoska jest drogą powiatową nr 1505C.

Teren w miejscu projektowanych elementów jest stosunkowo płaski, brak znaczących różnic rzędnych terenu.

Pod powierzchnią terenu, w obrębie opisywanej inwestycji, wg inwentaryzacji geodezyjnej, występuje następujące uzbrojenie:

- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- wodociągowa,

- gazowa oraz
- kanalizacja sanitarno-deszczowa.

Granice terenu niezbędnego dla przeprowadzenia zamierzonej inwestycji oznaczono na planie zagospodarowania terenu jako linie rozgraniczenia inwestycji. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na następujących działkach:

OBREB 0008 Niemcz:

162/1; 415; 127/2; 125/12; 125/9; 419; 411/2; 411/1; 412/1

1.5. Geotechniczne warunki posadowienia – opinia geotechniczna

Projektowana inwestycja została zakwalifikowana do I-szej kategorii geotechnicznej.

W budowie geologicznej omawianego terenu, do głębokości wykonanych badań, tzn. 4,0 m p.p.t. wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Czwartorzęd (Q)

Holocen (Qh)

Nasypy budowlane (Q_{hNB}) – to ażurowa kostka betonowa oraz nawierzchnia asfaltowa ułożona na podsypce piaskowej wykonanej na warstwie szutru z kamienia wapiennego. Łączna grubość warstw technologicznych wynosi 0,6m. Budują one ul. Mrossa.

Grunty nasypowe (Q_{hNN}) – to niejednorodna mieszanina piasków gliniastych humusowych i drobnych zalegająca do głębokości 0,6m, pokryta z wierzchu warstwą luźno usypanego kamienia i gruzu betonowego o głębokości 10cm. Powyższe utwory budują nieutwardzona nawierzchnię ul. Krasickiego.

Powyższe grunty, ze wzgl. na niejednorodny skład, lokalnie wysoką ściśliwość i niskie wartości oraz anizotropię parametrów geotechnicznych, nie dają się jednoznacznie sparametryzować.

Plejstocen:

(Qpf) – utwory sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa I – to piaski drobne nawiercone tylko w otw. nr 2 pod w/w nasypami na głębokości 0,6m, a ich spąg układa się na głębokości 1,6m. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym ustalonym na podstawie badań lekką sondą udarową DPL z końcówką stożkową, o wartości normowej stopnia zagęszczenia $I_D^{/n/}=0,55$.

(Qpg) – utwory spoiste akumulacji glacialnej

Warstwa II – to gliny morenowe miejscami przewarstwione piaskami drobnymi grupa konsolidacji "B" zalegające ciągłą warstwą pod w/w utworami na głębokości 0,6-1,6m. Do głębokości wykonanych wierceń tj. 4,0m powyższych utworów nie przewiercono. Stanowią one główny element budujący analizowane podłoże. Wykształcone są w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $I_L^{/n/}=0,20$ ustalonej na podstawie badań penerometrem tłoczkowym PW-1.

Warunki wodne

W okresie prowadzenia prac terenowych (lipiec 2019r.), do głęb. 4,0m p.p.t., wody gruntowe stwierdzono jedynie w otworze nr 2 , gdzie zaobserwowano je w formie śladowych sączy w strefie głębokości 2,0-2,1m.

Stwierdzone badaniami stany wód gruntowych uznaje się za niskie w grupie stanów średnich w ich rocznym cyklu wahań.

UWAGA! W okresach intensywnych opadów i roztopów wiosennych w pobliskich budynkach wielorodzinnych obserwuje się podtapianie piwnic, co świadczy o okresowym gromadzeniu się wód w poboczach ich fundamentów w ilościach tworzących czasowo ciągłe poziomy wodonośne.

Wnioski:

1. Kategorię gruntu, w obrębie planowanej inwestycji, ze względu na obecność gruntów wysadzinowych przyjęto jako G4.
2. Stwierdzono występowanie średniokorzystnych warunków gruntowo-wodnych dla posadowienia projektowanej inwestycji ze względu na:
 - występowanie w podłożu w ul. Krasickiego poniżej warstwy nasypów gruntów sypkich warstwy I należących do gruntów niewysadzinowych.
 - dominację w budowie analizowanego podłoża glin warstwy II należących do gruntów wysadzinowych i półprzepuszczalnych o bardzo niskich wartościach współczynnika filtracji. Nie ma możliwości budowy studzienek chłonnych.
 - występowanie wód gruntowych lokalnie w formie mało intensywnych sączy śródglinowych w rejonie otw. nr 2 w strefie głębokości 2,0-2,1m.
3. W całym obszarze badań w rozpoznanych profilach do głębokości 4,0m występują grunty cechujące się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych.

4. W pasach analizowanych ulic przebiega silne uzbrojenie podziemne, przyjąć, że zasypki wykonanych wykopów znajdują się w różnym stanie i posiadają silnie zróżnicowane parametry wytrzymałościowe.
5. Podbudowę szutrową stwierdzono w otworze nr 1 w pasie chodnika potraktować jako podbudowę w pasie ul. Mrossa pokrytej asfaltem.
6. Strefa przemarzania dla regionu wynosi 1,0m.
7. Stwierdza się proste warunki gruntowo-wodne, planowana inwestycja należy do 1 kategorii geotechnicznej.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Projekt obejmuje wykonanie wzdłuż istniejącej nawierzchni ul. Mrossa i Krasickiego, odwodnienia liniowego oraz kanalizacji deszczowej wraz ze studniami osadnikowymi.

Zaprojektowane odwodnienie liniowe będzie odprowadzało wodę do wpustów, z których przepływała ona będzie do studni osadnikowych, a następnie do kanalizacji.

Projektowana geometria uzależniona jest od możliwości terenowych, występowania sieci uzbrojenia terenu, zieleni i elementów utwardzonych: zjazdów, dojazdów, skrzyżowań z ulicami poprzecznymi do ul. Mrossa i Krasickiego.

Projektowane elementy dostosowano do istniejących rzędnych terenu oraz do spadku podłużnego nawierzchni ul. Mrossa i Krasickiego.

2.2. Rozwiązanie wysokościowe

Projekt, pod względem wysokościowym, wykonano w oparciu o rzędne określone przez uprawnionych geodetów.

Niweletę projektowanych elementów – korytek odwodnienia liniowego - dostosowano do terenu istniejącego, do niwelety krawędzi jezdni i istniejącego opornika.

Przy projektowaniu lokalizacji miejsc odprowadzenia wody z odwodnień liniowych uwzględniono spadki podłużne ul. Mrossa i Krasickiego.

2.3. Przekrój poprzeczny

Istniejący przekrój poprzeczny ul. Mrossa jest jednostronny, a na ul. Krasickiego występuje brak pochyleń. Przy projektowaniu nowych elementów, w miejscach projektowanego odwodnienia liniowego, konieczna będzie częściowa rozbiórka nawierzchni. W przypadku uszkodzenia nawierzchni jezdni wykonawca zobowiązany jest do jej odbudowania.

Projektowane odwodnienia liniowe będą znajdowały się przy krawędzi jezdni, przy istniejącym krawężniku/oporniku oraz po zewnętrznej stronie chodnika na ulicy Krasickiego. Projektowane odwodnienie liniowe zostanie wykonane z:

- korytek betonowych z rusztem żeliwnym o wym. 0,21x0,315m,

2.4. Odwodnienie

Zaplanowano, że woda opadowa będzie odprowadzana, przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych, z istniejącej nawierzchni jezdni, zjazdów indywidualnych, fragmentów chodników i dojść do posesji do zaprojektowanych wzdłuż ul. Mrossa i Krasickiego odwodnień liniowych (korytka betonowe z rusztem żeliwnym) oraz kanalizacji deszczowej.

2.5. Projektowane konstrukcje

Nie projektuje się zmiany konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni.

2.6. Zestawienie elementów i powierzchni projektowanych

Łączna powierzchnia projektowanych elementów, objęta niniejszym zadaniem wynosi: ok. **92,34 m²**, na którą składają się:

- powierzchnia projektowanego odwodnienia liniowego: ok. **92,34 m²**.

Zestawienie projektowanych elementów:

1) Odwodnienia liniowe z korytek betonowych z rusztem żeliwnym:

- odcinek nr 1 - ul. Mrossa: długość 132,30m (km 0+082,20 - km 0+214,50)
- odcinek nr 2 (od wpustu W6) - ul. Krasickiego: długość 44,20m (km 0+109,50 - km 0+153,20)
- odcinek nr 3 - ul. Krasickiego (od skrzynki odpływowej): długość 43,70m (km 0+109,50 - km 0+153,20)
- odcinek nr 34 - ul. Krasickiego (po zewnętrznej stronie chodnika) długość 24,00m (km 0+97,40 - km 0+121,40)

Łączna długość projektowanego odwodnienia liniowego – 244,20m. Wszystkie odcinki zostaną wykonane z korytek o przekroju: 21x31,5cm..

Łączna długość projektowanego odwodnienia liniowego – 120m. Wszystkie odcinki zostaną wykonane z korytek o przekroju: 0,21x0,08m.

2) Kanalizacja deszczowa:

- ul. Mrossa - km 0+000 - km 0+132,30
- ul. Krasickiego - km 0+000 - km 0+109,50.

3. Adaptacje i rozbiórki

Ze względu na projektowane odwodnienie liniowe oraz kanalizację deszczową, niezbędna będzie rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej, nawierzchni z płyt ażurowych oraz fragmentu chodnika w miejscu ich usytuowania.

4. Wycinki – gospodarka istniejącą szatą roślinną

Projektowany zakres prac nie przewiduje wycinki drzew ani krzewów.

5. Organizacja ruchu na czas budowy

Roboty drogowe powinny być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

W planowanej inwestycji nie przewiduje się zastosowanie żadnych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

7. Inne roboty

- *Regulacja wysokościowa urządzeń obcych*

Elementy ujęte w opracowaniu zostały tak zaprojektowane, aby nie kolidowały z infrastrukturą obcą. Z tego względu nie będzie potrzebna regulacja wysokościowa występujących na analizowanym obszarze urządzeń.

- *Zabezpieczenie infrastruktury podziemnej*

Przewiduje się zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z projektowanym odwodnieniem liniowym oraz w miejscu projektowanego zjazdu indywidualnego.

Kolizje z siecią energetyczną zostaną zabezpieczone rurami ochronnymi dwudzielnymi typu AROT. Na sieci teletechnicznej natomiast, w miejscu skrzyżowań,

zostaną ułożone osłony rurowe dzielone typu A120PS, a końce rur uszczelnione pianką poliuretanową.

8. Kolejność realizacji robót

Przed przystąpieniem do realizacji zasadniczych prac, konieczne jest zabezpieczenie strefy prowadzonych robót.

Budowę elementów objętych opracowaniem należy wykonać z zachowaniem następującej kolejności robót:

- wykonać roboty rozbiórkowe,
- zdjąć warstwę humusu oraz gruntu nieprzydatnego do budowy,
- wykonać roboty ziemne – wykopy pod projektowane utwardzenie drogi i kanalizację deszczową,
- dokonać zabezpieczenia istniejącej infrastruktury podziemnej (zgodnie z uzgodnieniami branżowymi),
- wykonać przebudowę kolizji teletechnicznych, zgodnie z projektem branżowym (wg odrębnego opracowania),
- wykonać kanalizację deszczową, zgodnie z projektem branżowym,
- wykonać kanał technologiczny - zgodnie z projektem branżowym,
- wykonać nawierzchnię z płyt ażurowych,
- wykonać systemy odwodnień liniowych,
- wykonać prace wykończeniowe (uporządkowanie terenu budowy, ewentualnie odbudowa trawnika).

9. Zajęcie terenu

Granice terenu niezbędnego dla przeprowadzenia zamierzonej inwestycji oznaczono na planie zagospodarowania terenu jako linie rozgraniczenia inwestycji. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na następujących działkach:

OBRĘB 0008 Niemcz:

162/1; 415; 127/2; 125/12; 125/9; 419; 411/2; 411/1; 412/1

10. Ochrona konserwatorska

Należy przestrzegać warunków określonych w uzgodnieniach wydanych przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu. W przypadku odkrycia obiektu zabytkowego wymagane jest:

1. Wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
2. Zabezpieczenie tego przedmiotu i miejsca odkrycia,
3. Niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

11. Ochrona środowiska

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. Z uwagi na charakter, zakres przedsięwzięcia i lokalizację nie przewiduje się, aby jego oddziaływanie miało znacząco negatywny wpływ na obszary chronione. Planowana budowa ulicy jest przedsięwzięciem o ograniczonym zasięgu i realizowanym w krótkim okresie czasu. Planowane rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne nie odbiegają od obecnie stosowanych rozwiązań. Wymienione cechy przedsięwzięcia decydują o jego niewielkim wpływie na środowisko naturalne. Przedsięwzięcie nie będzie wprowadzać do środowiska substancji i energii. Obszar objęty przedmiotową inwestycją znajduje się poza obszarami NATURA 2000.

12. Wpływ eksploatacji górniczych

Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze.

13. Rozwiązanie kolizji z sieciami uzbrojenia podziemnego

Lokalizację urządzeń obcych uzgodniono z ich użytkownikami i pokazano na oryginalnych naniesieniach sieci i przewodów uzbrojenia terenu znajdujących się w niniejszej dokumentacji. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z lokalizacją urządzeń obcych i zgłosić rozpoczęcie robót administratorom tych urządzeń zgodnie z zapisami w uzgodnieniach. Wszystkie inne urządzenia obce napotkane na etapie wykonawstwa należy uzgodnić dodatkowo z ich użytkownikami. Wszelkie roboty w pobliżu urządzeń obcych należy wykonać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności i przestrzegać wytycznych zawartych w poszczególnych uzgodnieniach. W przypadku wątpliwości, co do lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych

naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.

13.1. Zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej i teletechnicznej

W celu ochrony kabli elektrycznych zostaną zamontowane rury ochronne dwudzielne typu AROT, wraz z taśmami ostrzegawczymi.

Kolizyjna Sieć teletechniczna zostanie przebudowana zgodnie z projektem branżowym.

13.2. Zabezpieczenie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Przewidziano budowę infrastruktury kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem branżowym. Ponadto należy dokonać regulacji istniejących skrzynek armatury wodociągowej i włączów kanalizacji sanitarnej do projektowanego poziomu terenu.

13.3. Zabezpieczenie sieci gazowej

W przypadku kolizji z siecią gazową, niezbędne będzie zabezpieczenie istniejącej infrastruktury. Ponadto należy dokonać regulacji istniejących skrzynek.

14. Uwagi końcowe

- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.
- Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.
- Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową niniejszej dokumentacji projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innych przepisów związanych, wykazanych w tych Specyfikacjach.
- Wykonawca robót powinien opracować 'Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia' dla robót objętych niniejszym projektem budowlanym. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi załącznik do projektu.
- Budowę odwodnienia liniowego należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

- **Kanalizację deszczową należy wykonać zgodnie z projektem branżowym.**
- **Kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z projektem branżowym,**
- **Przebudowę sieci teletechnicznej należy wykonać zgodnie z projektem branżowym (wg odrębnego opracowania).**

Projektant:

.....
mgr inż. Agnieszka Szczuraszek-Kostencka
Upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej KUP/0038/POOD/08