

OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu budowy ulic osiedlowych na osiedlu Dywity Wilczkowo.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Dywity z siedzibą w Dywitach przy ulicy Olsztyńskiej 32, a Usługi Projektowe – Koper Zbigniew z siedzibą w Olsztynie przy ulicy Pstrowskiego 18/7.

2. Materiały wyjściowe.

- 2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 2.2. Pomiary uzupełniające.
- 2.3. Dokumentacja geotechniczna
- 2.4. Branżowe warunki techniczne.
- 2.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 z dnia 14 maja 1999r – poz.430).

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu „budowy ulic osiedlowych na osiedlu Dywity Wilczkowo”.

Zakres opracowania

- budowa nawierzchni ulic klasy D
- przebudowa kolizji telekomunikacyjnych
- budowa kanalizacji deszczowej

4. Stan istniejący.

Osiedle Dywity Wilczkowo położone jest z prawej strony drogi powiatowej nr 1430N Dywity – Różnowo (ulica Spółdzielcza). Układ komunikacyjny osiedla oparty jest o istniejącą drogę powiatową (klasa Z), od której początek bierze wydzielona ulica (odcinek nr 1).

Ulice objęte projektem to ulice klasy dojazdowej KDD wyznaczone do zbierania ruchu z ulic wewnętrznych i pieszo-jezdnych. Przy ulicach występuje teren oznaczony symbolem MN, pełniący funkcję mieszkaniową jednorodzinną. W liniach rozgraniczających ulice zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej są to: gazociągi, kanalizacja sanitarna, sieć telekomunikacyjna i energetyczna oraz wodociągi. Nawierzchnię ulic stanowi kruszywo naturalne, (żwir, pospółka) szerokość nawierzchni waha się w granicach 5-7m. Odwodnienie ulic i terenu przyległego, powierzchniowe z odprowadzeniem do lokalnych zagłębień i zbiorników wodnych.

Na podstawie opinii geotechnicznej w podłożu pod warstwą nawierzchniową występują grunty nośne- przeważnie piaski średniozagęszczone. Wodę gruntową z ustabilizowanym zwierciadłem stwierdzono tylko w początkowym odcinku ulic w otworach 1 i 2. lekko napięte zwierciadło wody stabilizowało się na głębokościach odpowiednio 1,5 i 18m p.p.t. na rzędnych 126,5 i 124,2m n.p.m.

5. Stan projektowany.

Zagospodarowanie terenu przedstawiono na rysunku nr 1.1 i 1.2.

Obejmuje ono:

- ulice osiedlowe klasy D
- kanalizację deszczową
- sieć telekomunikacyjną.

5.1. Podstawowe parametry techniczne.

- kategoria podłoża G1
- kategoria ruchu KR1
- szerokość jezdni 6,0m, obramowana krawężnikiem typu lekkiego.

5.2. Geometria pozioma

Geometria pozioma ulic wpasowana została ściśle do istniejącego pasa drogowego. Odcinek pierwszy ulicy podłączony jest do drogi powiatowej skrzyżowaniem w kształcie litery T, podłączenie następuje do istniejącej nawierzchni bitumicznej leżącej poza pasem drogi powiatowej.

Ulice krzyżują się pod kątem zbliżonym do prostego, zaprojektowano promień skrętu o $R=8m$.

W planie ulic występują łuki poziome o promieniach około 500m, na odcinku oznaczonym jako nr 3, jego końcowym fragmencie, wpisano łuk o promieniu 15m.

5.3. Profil podłużny

Niweletę jezdni dostosowano do istniejącego terenu, występują niewielkie wykopy i nasypy w granicach ± 30 cm. Maksymalny spadek podłużny dochodzi do 4%.

5.4. Przekrój normalny

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni ulic:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC11W grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 20 cm,

5.5. Zieleń.

Przewiduje się do wycinki 15 drzew, które rosną w projektowanej jezdni na odcinku nr 1. Gatunek drzew: osika i świerk o średnicy 10-26cm.

5.6. Roboty wykończeniowe

Przyległy teren należy wyrównać, rozplantować grunt wydobyty z korytowania i obsiać mieszanką traw.

5.7. Zestawienie powierzchni, długości elementów zagospodarowania

- powierzchnia nawierzchni ulic:

Odcinek nr 1 $P=1073,24\text{m}^2$

Odcinek nr 2 $P=958,26\text{m}^2$

Odcinek nr 3 $P=3108,38\text{m}^2$

Odcinek nr 4 $P=1222,04\text{m}^2$

Razem powierzchnia $P=6361,92\text{m}^2$.

6. Odwodnienie.

6.1. Wykonanie sieci i przyłączy

Projektuje się kolektory i przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PP SN8 dwuściennych o średnicach Ø160-400 mm np. Pragma firmy Pipelife lub X-Stream firmy Wavin. Kanały uzbroić w studzienki rewizyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø 1200 i 1500 z betonu B-45 posadowione na zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej grubości 30 cm. W jezdni montować pierścienie odciążające, włazy żeliwne typu ciężkiego 40T, poza jezdnią bez pierścieni odciążających, włazy żeliwne 25T usytuowane równo z powierzchnią terenu (drogi, chodnika lub pasa zieleni). W studniach wykonać osadniki o głębokości 0,5m. Dno studzienki monolityczne. Kręgi betonowe stosować o wysokości 100, 50 i 25 cm – połączenie elementów za pomocą uszczeltek gumowych. Należy stosować kręgi betonowe z fabrycznie zamontowanymi stopniami włączowymi.

Studzienki ściekowe z tworzyw sztucznych PE lub PP z karbowaną rurą wznosną i teleskopowym adapterem do włączów i betonowym pierścieniem odciążającym. Studnie o średnicy DN600 wykonać z osadnikiem głębokości 1,0 m. Rodzaj rusztu wpustowego zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej, stosować wpusty pełne klasy C250.

Wyloty brzegowe kanalizacji deszczowej wykonać jako typowe doki melioracyjne żelbetowe umieszczone w brukowaniu. Umocnić skarpy cieku kostką brukową grubości 15 cm na podkładzie betonowym grubości 20 cm.

6.2. Zestawienie długości elementów zagospodarowania

Długość sieci:

DN-200 $L=389,0\text{m}$

DN-250 $L=98,5\text{m}$

DN-315 $L=493,0\text{m}$

DN-400 $L=193,0\text{m}$

Ilość wpustów ściekowych 52 sztuki.

7. Sieć telekomunikacyjna

7.1. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

Na istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej biegnącej wzdłuż drogi osiedlowej od skrzyżowania z ulicą Spółdzielczą, oraz przy skrzyżowaniu w kierunku Różnowa, należy posadowić 3 studnie kablowe typu SK2.

Pomiędzy studniami, należy wybudować nowy odcinek kanalizacji telekomunikacyjnej 5-cio otworowej oraz przejście na drugą stronę drogi 1 otw.

Kanalizację, należy wybudować odpowiednio z rur typu RPCW 110/5,3 oraz pod drogą z rury grubościenniej typu RHDPE 110/6,3.

Studnie kablowe dodatkowo wyposażyć w pokrywy zabezpieczające przed ingerencją osób trzecich.

Do tak, przebudowanej kanalizacji, należy przełożyć kable typu XzTKMXpw 100x4x0,5, 50x4x0,5 i 15x4x0,5. Przebudowę wykonać przy pomocy wstawek kablowych wykonanych kablami tego samego typu i złączy odgałęźnych.

Kolidujące kable ziemne typu XzTKMXpw 10x4x0,5 i 3x2x0,5 przebudować poza obrys ulicy, wykonując również wstawki kablowe kablami tego samego typu.

Kolidujący słup kablowy zlokalizowany przy w/w skrzyżowaniu przebudować poza obszar projektowanej drogi, a kable typu XzTKMXpwn 5x4x0,5 przełożyć przy pomocy wstawek kablowych, na odcinku od istniejącego słupa zlokalizowanego na działce 286/28 w kierunku słupa projektowanego.

7.2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje budowę nowej kanalizacji teletechnicznej oraz przełączenie istniejących kabli miedzianych w obszarze objętym przebudową drogi. W zakres robót przewidzianych projektem wchodzi:

Lp.	Rodzaj budowli	wartości trasowe		wartości montażowe		Ilość
Rury kanalizacji pierwotnej						
1	RPCW 110/5,3	42,0m	0,21kmo	43,26m	0,2163kmo	-
2	RHDPE 110/6,3	10,0	0,01kmo	10,3m	0,0103kmo	-
Kable miedziane						
1	XzTKMXpw 100x4x0,5	42,0m	8,4kmp	43,68m	8,735kmp	-
2	XzTKMXpw 50x4x0,5	42,0m	4,2kmp	43,68m	4,368kmp	-
3	XzTKMXpw 15x4x0,5	42,0m	1,26kmp	43,68m	1,3104kmp	-
4	XzTKMXpw 10x4x0,5	200,0m	4,0kmp	208,0m	4,16kmp	-
5	XzTKMXpwn 5x4x0,5	60,0m	0,6kmp	62,4m	0,624kmp	-
6	XzTKMXpw 3x2x0,5	20,0m	0,06kmp	20,8m	0,0624kmp	-

8. Dane informacyjne

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska naturalnego, przeciwnie polepszy warunki bezpieczeństwa ich użytkowania i zmniejszy ilość emitowanych spalin.

Projektowana inwestycja nie naruszy interesu osób trzecich.

Opracował

Zbigniew Koper

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego budowy ulic osiedlowych na osiedlu Dywity Wilczkowo.

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ulic osiedlowych na osiedlu Dywity Wilczkowo.

Zakres opracowania

- budowa nawierzchni ulic klasy D
- przebudowa kolizji telekomunikacyjnych
- budowa kanalizacji deszczowej

2. Stan istniejący.

Osiedle Dywity Wilczkowo położone jest z prawej strony drogi powiatowej nr 1430N Dywity – Różnowo (ulica Spółdzielcza). Układ komunikacyjny osiedla oparty jest o istniejącą drogę powiatową (klasa Z), od której początek bierze wydzielona ulica (odcinek nr 1).

Ulice objęte projektem to ulice klasy dojazdowej KDD wyznaczone do zbierania ruchu z ulic wewnętrznych i pieszo-jezdnych. Przy ulicach występuje teren oznaczony symbolem MN, pełniący funkcję mieszkaniową jednorodzinną. W liniach rozgraniczających ulice zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej są to: gazociągi, kanalizacja sanitarna, sieć telekomunikacyjna i energetyczna oraz wodociągi. Nawierzchnię ulic stanowi kruszywo naturalne, (żwir, pospółka) szerokość nawierzchni waha się w granicach 5-7m. Odwodnienie ulic i terenu przyległego, powierzchniowe z odprowadzeniem do lokalnych zagłębień i zbiorników wodnych.

Na podstawie opinii geotechnicznej w podłożu pod warstwą nawierzchniową występują grunty nośne- przeważnie piaski średniozagęszczone. Wodę gruntową z ustabilizowanym zwierciadłem stwierdzono tylko w początkowym odcinku ulic w otworach 1 i 2 lekko napięte zwierciadło wody stabilizowało się na głębokościach odpowiednio 1,5 i 18m p.p.t. na rzędnych 126,5 i 124,2m n.p.m.

3. Stan projektowany.

3.1. Podstawowe parametry techniczne.

- kategoria ruchu KR1
- szerokość jezdni 6,0m i 5,0m, obramowana krawężnikiem typu lekkiego.

3.2. Geometria pozioma

Geometria pozioma ulic wpasowana została ściśle do istniejącego pasa drogowego. Odcinek pierwszy ulicy podłączony jest do drogi powiatowej skrzyżowaniem w kształcie litery T, podłączenie następuje do istniejącej nawierzchni bitumicznej leżącej poza pasem drogi powiatowej. Ulice krzyżują się pod kątem zbliżonym do prostego, zaprojektowano promień skrótu o $R=8m$.

W planie ulic występują łuki poziome o promieniach około 500m, na odcinku oznaczonym jako nr 3, jego końcowym fragmencie, wpisano łuk o promieniu 15m.



Fot. nr 1. Ulica oznaczona jako odcinek nr 1. Wjazd z drogi powiatowej.



Fot. nr 2 Ulica oznaczona jako odcinek nr 2.



Fot. nr 3 Ulica oznaczona jako odcinek nr 3.



Fot. nr 4 Ulica oznaczona jako odcinek nr 4.

Dane potrzebne do wytyczenia osi trasy poszczególnych odcinków ulic załączono do opisu, a parametry łuków poziomych przedstawiono na planie sytuacyjnym. Współrzędne punktów trasy poszczególnych odcinków ulic załączono do opisu technicznego.

3.3. Profil podłużny

Niweletę jezdni dostosowano do istniejącego terenu, występują niewielkie wykopy i nasypy w granicach ± 30 cm. Maksymalny spadek podłużny dochodzi do 4%.

3.4. Przekrój normalny

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni ulic:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC11S grubości 4 cm,
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC11W grubości 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy 20 cm,

3.5. Zieleń.

Na planie sytuacyjnym i załączonym wykazie, wyszczególniono drzewa przeznaczone do usunięcia. Pomiaru obwodu dokonano na wysokości 1,3m (pierśnicy).

L.p.	Gatunek	Lokalizacja	Obwód (cm)	Średnica (cm)
1	osika	Km 0+079,0	38	12
2	osika	Km 0+079,0	41	13
3	świerk	Km 0+104,5	78	25
4	świerk	Km 0+112,5	63	20
5	świerk	Km 0+117,5	60	19
6	świerk	Km 0+121,5	82	26
7	świerk	Rejon skrzyżowania ok. km 0+175,0	53	17
8	świerk	j.w.	31	10
9	świerk	j.w.	78	25
10	świerk	j.w.	82	26
11	świerk	j.w.	57	18
12	świerk	j.w.	50	16
13	świerk	j.w.	69	22
14	świerk	j.w.	57	18
15	świerk	j.w.	47	15

3.6. Roboty wykończeniowe

Przyległy teren należy wyrównać, rozplantować grunt wydobyty z korytowania i obsiać mieszkanką traw.

4. Odwodnienie.

4.1. Wykonanie sieci i przyłączy

Projektuje się kolektory i przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PP SN8 dwuściennych o średnicach Ø160-400 mm np. Pragma firmy Pipelife lub X-Stream firmy

Wavin. Rury muszą być łączone w sposób uniemożliwiający ich wypięcie się. Średnice rur zostały dobrane w zależności od spadków i zakładanych przepływów przy założeniu konieczności zachowania prędkości samooczyszczania w kanałach. Ze względu na panujące warunki hydrogeologiczne należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta przewodów oraz zasad wykonywania podsypki i obsypki kanałów.

Kanały uzbroić w studzienki rewizyjne z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø 1200 i 1500 z betonu B-45 posadowione na zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej grubości 30 cm. W jezdni montować pierścienie odciążające, włązy żeliwne typu ciężkiego 40T, poza jezdnią bez pierścieni odciążających, włązy żeliwne 25T usytuowane równo z powierzchnią terenu (drogi, chodnika lub pasa zieleni). W studniach wykonać osadniki o głębokości 0,5m. Dno studzienki monolityczne. Kręgi betonowe stosować o wysokości 100, 50 i 25 cm – połączenie elementów za pomocą uszczeltek gumowych. Należy stosować kręgi betonowe z fabrycznie zamontowanymi stopniami włazowymi – stopnie muszą być zamontowane mijankowo w dwóch rzędach. Górna powierzchnia stopnia powinna być pozioma i zabezpieczona przed poślizgiem.

Konstrukcja studni musi zagwarantować jej szczelność. Zewnętrzne ściany studni zagruntować i pomalować lepikiem asfaltowym na gorąco. Uszczelnienie kręgów studni oraz dna wykonać z betonu wodoszczelnego z dodatkiem „Hydrostopu”. Przejścia przewodów przez ścianki studni wykonać w tulejach systemowych szczelnych. Przejście przez ściankę studzienki powinno być na tyle elastyczne, aby była możliwa nierównomierność osiadania studzienki kanalizacyjnej i kanału.

Studzienki ściekowe z tworzyw sztucznych PE lub PP z karbowaną rurą wznosną i teleskopowym adapterem do włazów i betonowym pierścieniem odciążającym. Studnie o średnicy DN600 wykonać z osadnikiem głębokości 1,0 m. Rodzaj rusztu wpustowego zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej, stosować wpusty pełne klasy C250.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać za pomocą odpowiednich tulei szczelnych lub wkładek „in-situ” zapewniających szczelność całego systemu.

Należy przeprowadzać okresową kontrolę (dwa razy w roku) studni i wpustów deszczowych w celu opróżnienia osadników z zanieczyszczeń stałych i piasku, a także kontrolę separatora w celu stwierdzenia stopnia zużycia układu podczyszczającego.

Separatory i osadniki zawiesiny mineralnej zamontować zgodnie z dokumentacją dostarczoną od producenta.

Wyloty brzegowe kanalizacji deszczowej wykonać jako typowe doki melioracyjne żelbetowe umieszczone w brukowaniu. Umocnić skarpy cieku kostką brukową grubości 15 cm na podkładzie betonowym grubości 20 cm.

Próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 1610. Badanie szczelności przewodów oraz studzienek kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza lub wody. Zgodnie z normą PN-EN 1610 w przypadku występowania wody gruntowej powyżej wierzchu rury należy wykonać badanie szczelności na infiltrację.

Zgodnie z ustaleniami rurociągi należy układać;

Na starannie przygotowanym podłożu, poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie wykopu.

Na podkładzie z piasku lub pospółki o grubości 20 cm,

Następnie wykonać obsypkę kruszywem dowiezionym warstwami 15÷20 cm starannie zagęszczając lekkim sprzętem tak, aby nie doszło do przemieszczenia rury.

W ostatniej fazie wykonać zasypkę kruszywem dowiezionym o grubości 20 cm dla rur dn<400 mm i 30 cm dn>400 mm ponad wierzch rury wraz z jej zagęszczeniem. Następnie rurociąg zasypać kruszywem dowiezionym wraz z zagęszczeniem na całej długości trasy.

Zagęszczenie pod drogami minimum 97% ZMP*, poza drogami 90% ZMP*.

4.2 Roboty ziemne, budowle i kolizje

Wykopy należy wykonać mechanicznie w szalunkach z bali drewnianych lub wyprasek metalowych, zgodnie z normami; PN-69/B-06050, PN-81/B-03020 oraz BN-91/8836-02.

Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z warunkami BHP powinna wynosić;

- dla kanału Ø 200 d = 1,00 m
- dla kanału Ø 250 d = 1,15 m
- dla kanału Ø 315 d = 1,25 m
- dla kanału Ø 400 d = 1,35 m

Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-68/B-06050 i warunkami B.H.P.

Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi normami Dz.Urz.Nr 4/89, Zarządzenie 47 oraz BN-81/8976-06. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia. Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem podziemnym nie zinwentaryzowanym.

Uwagi dodatkowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów. Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia. Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energetycznymi, oraz gazociągami. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie urządzeń obcych wykonać ręcznie. Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów. Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia. Po zakończeniu robót ziemnych należy naprawić uszkodzone nawierzchnie i chodniki do stanu pierwotnego,

Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

5. Sieć telekomunikacyjna

5.1. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

Na istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej biegnącej wzdłuż drogi osiedlowej od skrzyżowania z ulicą Spółdzielczą, oraz przy skrzyżowaniu w kierunku Różnowa, należy posadowić 3 studnie kablowe typu SK2.

Pomiędzy studniami, należy wybudować nowy odcinek kanalizacji telekomunikacyjnej 5-cio otworowej oraz przejście na drugą stronę drogi 1 otw.

Kanalizację, należy wybudować odpowiednio z rur typu RPCW 110/5,3 oraz pod drogą z rury grubościenniej typu RHDPE 110/6,3.

Studnie kablowe dodatkowo wyposażyć w pokrywę zabezpieczającą przed ingerencją osób trzecich.

Do tak, przebudowanej kanalizacji, należy przełożyć kable typu XzTKMXpw 100x4x0,5, 50x4x0,5 i 15x4x0,5. Przebudowę wykonać przy pomocy wstawek kablowych wykonanych kablami tego samego typu i złączy odgałęźnych.

Kolidujące kable ziemne typu XzTKMXpw 10x4x0,5 i 3x2x0,5 przebudować poza obrys ulicy, wykonując również wstawki kablowe kablami tego samego typu.

Kolidujący słup kablowy zlokalizowany przy w/w skrzyżowaniu przebudować poza obszar projektowanej drogi, a kable typu XzTKMXpwn 5x4x0,5 przełożyć przy pomocy wstawek kablowych, na odcinku od istniejącego słupa zlokalizowanego na działce 286/28 w kierunku słupa projektowanego.

Po przebudowie na kablach, należy przeprowadzić niezbędne pomiary potwierdzające poprawność wykonania prac montażowych.

Prace przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przed zasypaniem na kanalizacji i kablach ułożyć taśmę ostrzegawczą z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”, dodatkowo w połowie głębokości ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną (z taśmą stalową) z identycznym napisem.

Projekt obejmuje budowę nowej kanalizacji teletechnicznej oraz przełączenie istniejących kabli miedzianych w obszarze objętym przebudową drogi.

6. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska naturalnego, przeciwnie polepszy warunki bezpieczeństwa ich użytkowania i zmniejszy ilość emitowanych spalin.

Projektowana inwestycja nie naruszy interesu osób trzecich.

7. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

7.1. Stan istniejący.

Organizacja ruchu na osiedlu jest dwukierunkowa. Wjazd na drogę powiatową następuje spod znaku A-7, który na czas robót należy przestawić.

7.2. Stan projektowany.

Projektowany układ drogowy zostanie podobny do istniejącego, włączenie do drogi powiatowej następować będzie jak z drogi podporządkowanej oznakowanej znakiem A-7. Skrzyżowania ulic osiedlowych są równorzędne i nie będą oznakowane.

Na czas robót wykonawca opracuje i uzgodni schemat oznakowania.

Opracował

Zb. Koper

