

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

| | |
|---|--|
| I. Strona tytułowa projektu zagospodarowania terenu | |
| II. Oświadczenie projektantów i sprawdzających | |
| III. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów i sprawdzających | |
| IV. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu | |
| 1.0. Dane ogólne..... | |
| 2.0. Podstawa opracowania..... | |
| 3.0. Przedmiot i zakres opracowania..... | |
| 4.0. Lokalizacja i sytuacje..... | |
| 5.0. Stan istniejący..... | |
| 6.0. Stan projektowy..... | |
| 6.1. Projekt zagospodarowania terenu..... | |
| 6.2. Przekrój podłużny..... | |
| 6.3. Przekroje konstrukcyjne..... | |
| 6.4. Odwodnienie..... | |
| 6.5. Tereny zielone..... | |
| 6.6. Roboty ziemne..... | |
| 6.7. Zestawienie elementów zagospodarowania..... | |
| 6.8. Rozbiórki..... | |
| 6.9. Kolidacja energetyczna..... | |
| 6.10. Kolidacja telekomunikacyjna..... | |
| 6.11. Plac budowy (teren robót)..... | |
| 6.12. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu..... | |
| 6.13. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt..... | |
| 6.14. Wytoczne realizacji projektu..... | |
| 6.15. Informacje o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków..... | |
| 6.16. Przewidywane zagrożenia dla środowiska..... | |
| 6.17. Dane dotyczące warunków ochrony PPOŻ..... | |
| V. Część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu | |
| 7.0 Plan orientacyjny w skali 1:25 000 - rys 01 | |
| 8.0 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 - rys 02/1, 02/2, | |

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
"Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Osiek Wielki (Osiedle Leśne)"

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Osiek Wielki (Osiedle Leśne)

1.2. Zamawiający

Gmina Osiek Mały

ul. Główna 1, 62-613 Osiek Mały

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa na opracowanie dokumentacji.

2.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500 wraz z uzbrojeniem terenu.

2.3. Pomiaru uzupełniające wykonane w terenie (pomiar wysokościowy, wizja lokalna, dokumentacja fot.).

2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

2.5. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dróg gminnych w miejscowości Osiek Wielki - Osiedle Leśne, całkowita długość ulic objęta przebudową wynosi 2 808m. Projekt zakłada wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego o szerokości 5,0m, budowę jednostronnych oraz obustronnych chodników z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,8m ÷ 2,0m. Wzdłuż planowanej inwestycji zaprojektowano przebudowę istniejących zjazdów gruntowych oraz utwardzonych na zjazdy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Zakres prac obejmuje także budowę kolektora deszczowej na całym odcinku objętym przebudową dróg. Wody opadowe oraz roztopowe z ulic będą przejmowane przez projektowane wpusty uliczne które następnie poprzez przykanaliki zostaną odprowadzone do projektowanego kolektora deszczowego który to będzie miał wylot do istniejącego rowy przydrożnego.

Roboty powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót. Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej,
- ułożenie krawężników, oporników, obrzeży chodnikowych,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie docelowego oznakowania,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Teren, na którym planuje się wykonanie prac budowlanych zlokalizowany jest w m. Osiek Wielki na terenie gminy Osiek Mały. W pobliżu planowanej inwestycji znajdują się zabudowa domów jednorodzinnych, obiekty usługowe oraz pola uprawne.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Drogi gminne w miejscowości Osiek Wielki, osiedle Leśne posiadają nawierzchnie jezdni z betonu asfaltowego oraz tłucznia o ziemnej szerokości 3,5 ÷ 5,0m. Nawierzchnia jezdni posiada liczne spękania poprzeczne i podłużne oraz zaniżone krawędzie jezdni. Wzdłuż ulic zlokalizowane są zjazdy gruntowe oraz utwardzone betonową kostką brukową umożliwiające obsługę komunikacyjną przyległych terenów, występują także utwardzenia z płytek chodnikowych oraz betonowej kostki brukowej w miejscach dojazdów do furtek przy posesjach. Pozostała część pasa drogowego porośnięta jest zielenią niską. Ze względu na brak odwodnienia wody opadowe oraz roztopowe gromadzą się na jezdni, poboczach oraz części zielonej pasa drogowego w postaci zastoisk wody. Wzdłuż ulicy znajduje się zabudowa domów jednorodzinnych, obiekty usługowe oraz pola uprawne. Po drodze odbywa się ruch lokalny pojazdów osobowych związany z dojazdem mieszkańców do swoich posesji, oraz ruch pojazdów związanych z utrzymaniem czystości oraz poruszają się maszyny rolnicze.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- sieć energetyczna

- oświetlenie uliczne

oraz podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć oświetlenia ulicznego
- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć gazowa

Lokalizację tych urządzeń pokazuje mapa sytuacyjno-wysokościowa.

6.0. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Projekt zagospodarowania terenu

Zakres robót drogowych przedstawia część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu. Projektowana jezdnia przebiega po istniejącym śladzie drogi w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni pod projektowaną jezdnię, chodniki oraz zjazdy. Zaprojektowano wykonanie jezdni o szerokości 5,00m i nawierzchni z betonu asfaltowego. Projektowaną jezdnię z betonu asfaltowego należy obramować krawężnikami drogowymi 15x22x100 na ławie z betonu C12/15 z oporem. Wzdłuż jezdni zaprojektowano obustronne ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej na ławie z betonu C12/15. Niweletę projektowanej jezdni należy nawiązać wysokościowo do istniejącego poziomu terenu oraz układu komunikacyjnego przyległych gruntów zmniejszając tym samym ilość robót ziemnych z zachowaniem dopuszczalnych wartości pochyłości podłużnych oraz w oparciu o przekroje konstrukcyjne.

Zaprojektowano budowę chodników jednostronnych oraz obustronnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości 1,8m ÷ 2,0m, chodniki zlokalizowane są bezpośrednio przy krawędzi jezdni oraz są oddzielone od krawędzi pasem zieleni. W miejscach furtek do posesji zaprojektowano wykonanie dojeżdżalnic z betonowej kostki brukowej. Projektowane chodniki oddzielone są od jezdni krawężnikami betonowymi 15x22x100 na ławie z betonu C12/15 natomiast od strony posesji betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30x100 na ławie z betonu C8/10.

Zakres prac obejmuje przebudowę istniejących zjazdów zlokalizowanych wzdłuż budowanej drogi. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji zjazdów z betonowej kostki brukowej. Na połączeniu krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni

zastosować skos 1.5:1.5 oraz łuki poziome. Zjazdy należy wysokościowo nawiązać do istniejącego poziomu terenu. Lokalizację zjazdów oraz ich szerokość przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Charakterystyczne wielkości robót:

- Kategoria geotechniczna obiektu II
- Dane ruchowe – KR-1
- Klasa techniczna - „D” dojazdowa
- Kategoria drogi - gminna
- Całkowita długość ulic - 2 808 mb
- Szerokość jezdni - 5,00m (na łukach poziomych dodatkowe poszerzenie)
- Szerokość chodników - 1,80m ÷ 2,00m
- Pochylenie poprzeczne chodników - jednostronne 2%
- Pochylenie poprzeczne jezdni - daszkowe 2%
- Szerokość zjazdów - 3,0m ÷ 11,00m

6.2. Przekrój podłużny

Wysokości dla projektowanej nawierzchni wyznaczyć w oparciu o:

- rzędne wysokościowe projektu zagospodarowania terenu,
- przekroje konstrukcyjne,
- szczegóły konstrukcyjne,
- uzyskanie prawidłowych pochyłeń dla odwodnienia jezdni,
- punkty stałe niwelety (istniejące rzędne nawierzchni jezdni oraz bram i furtek).

Wykaz pochyłeń wykazano w stopce tabeli rysunku profile podłużne. Wykaz elementów trasy w planie wykazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz w stopce tabeli rysunku profile podłużne.

6.3. Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 jak dla KR1 - gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 jak dla KR1 - gr. 5cm

Podbudowa zasadnicza:

- Podbudowa górna z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3- gr. 8cm

- Podbudowa dolna z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie, zawartość ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3 - gr. 12cm
- Podbudowa pomocnicza z betonu C5/6 - gr. 15 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 15 cm
- Podłoże doprowadzone do $E_2 > 25 \text{ MPa}$
Pod podbudowę zasadniczą należy uzyskać moduł $E_2 > 80 \text{ MPa}$

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego z fazą 6x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C3/4 - gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDU:

- Betonowa kostka brukowa koloru np. grafitowego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 20cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

Uwaga: minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s) dla warstwy odcinającej z piasku średnioziarnistego wynosi 1,0.

6.4. Tereny zielone

Istniejące pasy zieleni należy wyrównać i oczyścić z resztek gruzu budowlanego. Na całym terenie przeznaczonym pod trawniki należy rozłożyć uprzednio przygotowany i oczyszczony humus, na głębokość 5 cm. Po rozścieleniu humusu teren należy wyrównać i uformować poprzez wałowanie. Wierzchnią warstwę gleby należy wzruszyć na głębokość ok. 5 cm celem dokonania obsiewu trawą. Na tak przygotowanym podłożu można rozpocząć wysiew trawy.

6.5. Odwodnienie

Zakres inwestycji obejmuje również budowę sieci kanalizacyjnej deszczowej z przykanalikamina Osiedlu Leśnym w Osieku Wielkim. Inwestycja realizowana będzie w jezdni i poboczu dróg osiedlowych o nawierzchni asfaltowej i gruntowej. Zakres inwestycji

- 1) kolektory grawitacyjne kanalizacji deszczowej, wykonane z polipropylenu:
 - $\varnothing 500$ mm, z rur dwuściennych PP
 - $\varnothing 400$ mm, z rur dwuściennych PP
 - $\varnothing 300$ mm, z rur dwuściennych PP
- 2) przyłącza deszczowe z wpustami ulicznymi:
 - $\varnothing 200$ mm z rur PVC-U SN8
- 3) studnie rewizyjne betonowe
 - $\varnothing 1000$ mm
 - $\varnothing 1200$ mm
- 4) Osadnik piasku pojemności 3 m^3
- 5) Separator lamelowy 40/400
- 6) Wylot żelbetowy z umocnieniem $\varnothing 500$ mm

Zewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej

Układ projektowanej kanalizacji deszczowej ma zapewnić zebranie i odprowadzenie wód deszczowych z odwodnienia pasa drogowego ulic Osiedla Leśnego w Osieku Wielkim. Projektowana inwestycja nie będzie powodowała zmiany dotychczasowego użytkowania gruntów. Projektowane kolektory zaprojektowano z rur strukturalnych kielichowych dwuściennych z polietylenu o średnicy DN 500, 400 i 300 mm o sztywności obwodowej SN 8 kN/m². Rury te charakteryzują się wewnętrzną ścianką gładką oraz zewnętrzną profilowaną. Na trasie kanalizacji deszczowej zaprojektowano typowe studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 i 1000 mm przykrytych płytą żelbetową pokrywową o średnicy 1440/600 oraz włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 zgodnie normą PN-EN 124:2000. Kręgi żelbetowe denne z zabudowanymi przejściami szczelnymi – tuleja, projektuje się ustawić na fundamencie betonowym z betonu C12/15, gr.15cm i podsypce cementowo piaskowej g. 10cm. Średnica płyty fundamentowej pod elementy studni winna wynosić min. 1,8m. Wszystkie studnie winny być wyposażone w pierścień żelbetowy odciążający. Elementy prefabrykowane studni winny być wykonane z betonu klasy C35/45 i łączone przy pomocy uszczelki z gumy wulkanizowanej zgodnie z EN 681-1. W studni osadzić stopnie włazowe żeliwne powlekane PVC. W celu zebrania wód deszczowych zaprojektowano 196 studzienek ściekowych o średnicy wewnętrznej 500 mm z betonu C35/45 z wpustami ulicznymi. Kanalizacja zostanie zrealizowana z odpowiednimi spadkami gwarantującymi płynne odprowadzanie wód deszczowych. Planowana inwestycja usytuowana będzie pod

powierzchnią terenu. Mając na uwadze powyższe łączna wielkość nadziemnej części inwestycji (zakończenia studzienek rewizyjnych i ściekowych) wyniesie ok. 77 m². Wody opadowe i roztopowe zostaną grawitacyjnie zebrane do projektowanych wpustów ulicznych, a następnie odprowadzone projektowanymi kanałami deszczowymi po podczyszczeniu w piaskowniku i separatorze do cieku wodnego Wiercica.

Projektowany system kanalizacji deszczowej jest to materiał najbardziej odporny na agresywne działanie wód opadowych. Gwarantuje to szczelność i bezawaryjną pracę systemu kanalizacyjnego. Dobór średnic oraz zaprojektowane spadki gwarantują krótkie czasy transportu wód deszczowych. Odprowadzenie wód deszczowych następować będzie w sposób grawitacyjny przyłączami DN200 do kolektora głównego średnicy 500 – 300 mm. Projektowany kolektor będzie uzbrojony w studnie kanalizacyjne oraz urządzenia podczyszczające wody deszczowe / piaskownik i separator /. Zastosowane zostaną studnie betonowe od jednego producenta w celu zachowania zgodności systemu. Wszystkie elementy kanalizacji posiadały będą Aprobata Techniczną. Rury układane będą na wyprofilowanym dnie, na gruncie nośnym. Warstwy podbudowy i gruntu nadające się do wykorzystania odłożone zostaną na bok do późniejszego zasypywania wykopów. Montaż rur na dnie wykopu prowadzony będzie na podłożu z wyprofilowanym dnem. Roboty ziemne prowadzone będą ręcznie i mechanicznie. W odległości 2 m przed istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty prowadzone będą wyłącznie ręcznie. W przypadku zlokalizowania uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na planie powiadomione zostaną zainteresowane strony celem ustalenia własności. Przy układaniu rurociągów zachowane zostaną bezpieczne odległości od istniejących obiektów naziemnych i uzbrojenia podziemnego. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zostaną wykonane zgodnie z oznaczeniami na profilach i wytycznych zawartych w uzgodnieniach branżowych. Wykopy dla ułożenia rurociągów wykonywane będą jako wąsko przestrzenne obudowane. Wyrównanie dna wykopu i wykonanie podłoża wykonywane będą bezpośrednio przed przystąpieniem do montażu rurociągów. Roboty te wykonywane będą ręcznie, bez przegłębiania wykopu. Rurociągi układane będą w wykopie na podsypce piaskowej o grubości 0,15m. Po ułożeniu rurociągi obsypane zostaną piaskiem do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury z zagęszczaniem co 20cm. Obsypkę oraz podsypkę rur wykonana zostanie z gruntu rodzimego, w przypadku występowania złych warunków gruntowych (tj. nasypy, namuły oraz torfy) materiał zostanie wymieniony. Wykopy

zasypywane będą warstwami, co 25 cm z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu. Współczynnik zagęszczenia gruntu po zasypaniu wykopów powinien wynosić $I_s=0,98$. Po zakończeniu budowy teren zostanie uporządkowany i doprowadzony do stanu pierwotnego, a nadmiar ziemi, gruz, kamienie wywiezione na lokalne składowisko odpadów (bądź miejsce wskazane przez Zamawiającego).

Studnie rewizyjne wykonane zostaną jako betonowe \varnothing 1000 i 1200 mm, z betonu C40/50, z dnem monolitycznym prefabrykowanym. Elementy betonowe studni łączone będą ze sobą za pośrednictwem fabrycznej uszczelki gumowej, które winny odpowiadać normie PN-EN 1917:2004 i być rozmieszczone zgodnie z dokumentacją projektową. Studnie powinny posiadać aprobatę techniczną do stosowania na kanalizacji sanitarnej.

Osadnik zbudowany jest z cylindrycznego zbiornika żelbetowego o średnicy \varnothing 1500 mm i poj. $3,0\text{m}^3$. Zbiornik osadnika przeznaczony jest do wydzielania z wód deszczowych zanieczyszczeń opadających (zawiesin).

Separator zbudowany jest z elementów betonowych przystosowanych do środowiska agresywnego. Wnętrze separatora pokryte jest trwałym i chemicznie odpornym tworzywem zapewniającym całkowitą szczelność urządzenia. Sekcje żaluzjowe wykonane są z tworzywa sztucznego ABS. Zbiornik posiada dwie poprzeczne plastikowe ścianki dzielące go na trzy komory: wlotową, separacji i wylotową. W komorze wlotowej zamontowana jest krata dla zatrzymania większych zanieczyszczeń

Zasada działania separatora opiera się, podobnie jak w osadniku, na spowolnieniu prędkości przepływu wód opadowych. Z wód opadowych, w których nie będzie już teraz zachodził przepływ burzliwy, odseparują się wszelkie związki ropopochodne - będą swobodnie pływać po powierzchni cieczy. Oczyszczone wody deszczowe (pozbawione znacznej części zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych) trafiać będą następnie na istniejący filtr koalescencyjny w separatorze. Z wód opadowych sączących się przez filtr oddzielane będą pozostałości substancji ropopochodnych i zawiesin. Jednakże sprawność tego urządzenia w zdecydowanej mierze zależy od stopnia zanieczyszczenia filtra - dlatego też należy regularnie obserwować działanie tego elementu separatora. Niezależnie od częstotliwości i wielkości opadów atmosferycznych wkład czyszczeń przynajmniej raz w roku. Wylot oczyszczonych wód opadowych do odbiornika

6.6. Roboty ziemne

W projekcie podstawowymi robotami ziemnymi są roboty pod projektowane nawierzchnie oraz odwodnienie. Wykopy należy realizować sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

| Strefa korpusu | Minimalna wartość I_s dla: | |
|---|------------------------------|----------------------------|
| | Innych dróg | |
| | Ruch ciężki i bardzo ciężki | Ruch mniejszy od ciężkiego |
| Górna warstwa o grubości 20 cm | 1,00 | 1,00 |
| Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża | 1,00 | 0,97 |

6.7. Zestawienie elementów zagospodarowania

- nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej: 15 980 m²
- nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej: 8 430 m²
- nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej: 3 500 m²

6.8. Rozbiórki

W wyniku planowanych prac zachodzi konieczność rozbiórki nawierzchni jezdni, zjazdów oraz chodnika wraz z podbudową, krawężników drogowych, obrzeży chodnikowych.

6.9. Kolizja energetyczna

Zakres projektu przewiduje przebudowę istniejących linii kablowych nN 0,4kV:

- Kolizja KnN/6 - YAKY 4x120mm² relacji stacja 70907 obw.4 – słup elektroenergetyczny IV/1 (K-ŻN/10)
- Kolizja KnN/8 - YAKY 4x120mm² relacji stacja 70907 obw.6 – słup elektroenergetyczny VI/1 (P-ŻN/10)
- Kolizja KnN/8 - YAKY 4x25mm² relacji słup elektroenergetyczny VI/1 (P-ŻN/10)(stacja 70907 obw.6) – złącze kablowe 70907-06 przy działce nr 347/9

- Kolizja KnN/9 - YAKY 4x120mm² relacji stacja 70907 obw.7 – słup elektroenergetyczny VII/1 (K-ŻN/10),
- Kolizja KnN/12 - YAKY 4x25mm² relacji stacja 70907 obw.2 – słup elektroenergetyczny II/1 (P-ŻN/10)

Wynieść poza obręb kolizji i prowadzić projektowaną trasą. W miejscach projektowanych zjazdów i pod drogą kable zabezpieczyć rurami osłonowymi.

STAN ISTNIEJĄCY:

KnN/6:

Na obszarze objętym planowaną inwestycją przebiega istniejąca linia kablowa 0,4kV typu YAKY 4x120mm² relacji istniejąca stacja transformatorowa nr 70907, obwód 4 zlokalizowana na dz. nr 647/1 - istniejący słup nN IV/1 (K-ŻN/10) zlokalizowany na dz. 625 wchodząca w kolizję z projektowaną przebudową drogi gminnej na dz. nr 625; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały.

KnN/8:

Na obszarze objętym planowaną inwestycją przebiega istniejąca linia kablowa 0,4kV typu YAKY 4x25mm² relacji istniejący słup nN VI/1 (P-ŻN/10) zlokalizowany na dz. 620 (Obw.6 ze stacji transformatorowej nr 70907) – złącze kablowe przy działce nr 347/9 wchodząca w kolizję z projektowaną przebudową drogi gminnej na dz. nr 620; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały.

Na obszarze objętym planowaną inwestycją przebiega istniejąca linia kablowa 0,4kV typu YAKY 4x120mm² relacji istniejąca stacja transformatorowa nr 70907 obwód 6, zlokalizowana na dz. nr 647/1 - istniejący słup nN VI/1 (P-ŻN/10) zlokalizowany na dz. 620 wchodząca w kolizję z projektowaną przebudową drogi gminnej na dz. nr 625; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały.

KnN/9:

Na obszarze objętym planowaną inwestycją przebiega istniejąca linia kablowa 0,4kV typu YAKY 4x120mm² relacji istniejąca stacja transformatorowa nr 70907, obwód 7 zlokalizowana na dz. nr 647/1 - istniejący słup nN VII/1 (K-ŻN/10) zlokalizowany na dz. 635/2 wchodząca w kolizję z projektowaną przebudową drogi gminnej na dz. nr 625; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały.

KnN/12:

Na obszarze objętym planowaną inwestycją przebiega istniejąca linia kablowa 0,4kV typu YAKY 4x25mm² relacji istniejący słup nN II/2 (P-ŻN/10) Obw.2 ze stacji transformatorowej nr 70907) – złącze kablowe przy działce nr 656 wchodząca

w kolizję z projektowaną przebudową drogi gminnej na dz. nr 670/1; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały.

Ponadto na powyższym obszarze przebiegają istniejące linie kablowe niskiego napięcia 0,4kV wymagające zabezpieczenia na:

- dz. nr 345/10; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 345/29; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 345/37; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 620; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 625; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 635/2; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 648/3; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 650; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 659; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 670/1; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 676; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 700; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 706; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 717; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 728; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 739; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 747; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały
- dz. nr 748; obręb 0019 Osiek Wielki, jedn. ewid. Gmina Osiek Mały

Teren na którym planowana jest inwestycja jest płaski.

STAN PROJEKTOWANY:

KnN/6 - NA2XY 4x120mm² – 39/44m

Kabel NA2XY 4x120mm² wprowadzić na istniejący słup K-ŻN/10 w rurze osłonowej typu AROT BE 75 UV. Kabel montować za pomocą uchwytów typu UKB-2/200 BK3407. Rurę montować wykorzystując uchwyty UMR(ż)75/200 BK3424. Kabel zakończyć głowicą termokurczliwą SFEX4 70-150. Na słupie zamontować zaciski przebijające izolację SLIP 32.21.

KnN/8 - NA2XY 4x120mm² – 39/44m, NA2XY 4x35mm² – 28/33m

Kabel NA2XY 4x35mm² wprowadzić na istniejący słup P-ŻN/10 w rurze osłonowej typu AROT BE 50 UV. Kabel montować za pomocą uchwytów typu UKB-2/200 BK3407. Rurę montować wykorzystując uchwyty UMR(ż)50/200 BK3423. Kabel zakończyć głowicą termokurczliwą SFEX4 25-70. Na słupie zamontować zacisk przebijający izolację SLIP 32.21 wraz z gniazdem bezpiecznikowym BN25A SV.29.63. Typ istniejącego zabezpieczenia wymagającego wymiany należy zweryfikować na etapie prowadzenia prac ze służbami ENERGA Operator. Nowe zabezpieczenie powinno być tożsame z istniejącym.

KnN/9 - NA2XY 4x120mm² – 39/44m

KnN/12 - NA2XY 4x35mm² – 45/50m

Kabel NA2XY 4x35mm² wprowadzić na istniejący słup P-ŻN/10 w rurze osłonowej typu AROT BE 50 UV. Kabel montować za pomocą uchwytów typu UKB-2/200 BK3407. Rurę montować wykorzystując uchwyty UMR(ż)50/200 BK3423. Kabel zakończyć głowicą termokurczliwą SFEX4 25-70. Na słupie zamontować zacisk przebijający izolację SLIP 32.21 wraz z gniazdem bezpiecznikowym BN32A SV.29.63. Typ istniejącego zabezpieczenia wymagającego wymiany należy zweryfikować na etapie prowadzenia prac ze służbami ENERGA Operator. Nowe zabezpieczenie powinno być tożsame z istniejącym.

PRZEBUDOWA KABLI

Kolizja KnN/6, KnN/8, KnN/9

Do łączenia kabli o izolacji z polietylenu usieciowanego typu YAKY 4x120mm² z nowoprojektowanym kablem typu NA2XY 4x120mm² należy zastosować mufy kablowe przelotowe typu LJSB-4x50-120-PL02.

Parametry techniczne i budowa kabla NA2XY 4x120mm² ma być zgodna z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P+A3:2009P Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV Część 5 Sekcja G. Wymagania dotyczące barwy izolacji kabli elektroenergetycznych nn: szara, czarna, brązowa, niebieska. Kabel należy oznaczać podczas produkcji zgodnie z Załącznikiem krajowym NB Oznaczanie krajowych kabli.

Kolizja KnN/8, KnN/12

Do łączenia kabli o izolacji z polietylenu usieciowanego typu YAKY 4x25mm² z nowoprojektowanym kablem typu NA2XY 4x35mm² należy zastosować mufy kablone przelotowe typu LJSB-4x16-35-PL02.

Parametry techniczne i budowa kabla NA2XY 4x35mm² ma być zgodna z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P+A3:2009P Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV Część 5 Sekcja G. Wymagania dotyczące barwy izolacji kabli elektroenergetycznych nn: szara, czarna, brązowa, niebieska. Kabel należy oznaczać podczas produkcji zgodnie z Załącznikiem krajowym NB Oznaczanie krajowych

6.10. Kolizja telekomunikacyjna

ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- ułożenie rur ochronnych dwudzielnych A160PS,
- ułożenie rur osłonowych RHDPEØ110/6,3,
- budowę kabla XzTKMXpw 5x4x0,5,
- budowę kabla XzTKMXpw 10x4x0,5,
- budowę kabla XzTKMXpw 25x4x0,5,
- budowę kabla XzTKMXpw 50x4x0,5,
- budowę złączy równoległych,
- demontaż kabla XzTKMXpw 5x4x0,5,
- demontaż kabla XzTKMXpw 10x4x0,5,
- demontaż kabla XzTKMXpw 25x4x0,5,
- demontaż kabla XzTKMXpw 50x4x0,5,

STAN ISTNIEJĄCY

W obszarze inwestycji istnieje infrastruktura operatora telekomunikacyjnego Orange Polska S.A.

Operator w obszarze ciągu komunikacyjnego posiada poniższą kolidującą infrastrukturę:

- kable abonenckie XzTKMXpw 5x4x0,5

- kable rozdzielcze XzTKMXpw 10x4x0,5, XzTKMXpw 25x4x0,5 oraz XzTKMXpw 50x4x0,5

STAN PROJEKTOWANY

Przebieg trasowy wraz z układem drogowym pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 – rys.2. Schemat przebudowy telekomunikacyjnych kabli miedzianych pokazano na rys.3.

Zgodnie z warunkami technicznymi Orange Polska S.A. przewiduje się:

- zabezpieczenie pod wjazdami istniejących kabli doziemnych Orange rurami osłonowymi dwudzielnymi o średnicy 160mm oraz rurami osłonowymi grubościennymi typu RHDPE o średnicy 110mm oraz grubości ścianki 6,3mm.
- demontaż istniejących linii telekomunikacyjnych ułożonych w ziemi i ułożenie nowoprojektowanych odcinków kabli typu XzTKMXpw,
- na projektowanych odcinkach kabli wykonanie złączy równoległych w celu zabezpieczenia ciągłości transmisji.

Do budowy złączy równoległych na kablach wzdłużenie szczelnych należy zastosować osłony złączone Raychem typu XAGA o pojemności odpowiedniej do zabudowywanego złącza równoległego. Projektuje się osłony złączowe typu:

- XAGA 500-43/8-150 (Złącze do 30 par).
- XAGA 500-55/12-150 (Złącze do 50 par).
- XAGA 500-55/12-300 (Złącze do 100 par).

Parametry techniczne kabla XzTKMXpw:

- Rodzaj kabla: kabel telekomunikacyjny,
- Materiał żyły: żyły miedziane,
- Konstrukcja ośrodka: kabel parowany, trójki, czwórki,
- Min. Promień gięcia połączenia na stałe: $10 \times \emptyset$,
- Rodzaj ułożenia: układanie bezpośrednio w ziemi, zewnętrzny, odporny UV,
- Zabezpieczenie przed wilgocią,
- Zakres temperatur: od -40°C do 70°C .

Parametry techniczne rury osłonowej RHDPEØ110/6,3:

- Typ: RHDPE,
- Średnica zewnętrzna: 110mm,
- Średnica wewnętrzna 97,4mm,
- Grubość ścianki: 6,3mm,
- Odporność na ściskanie: 750N,

Parametry techniczne rury osłonowej A160PS:

- Typ: HDPE,
- Średnica zewnętrzna: 160mm,
- Średnica wewnętrzna 141mm,
- Grubość ścianki: 9,5mm,
- Odporność na ściskanie: 750N,

TELEKOMUNIKACJA FIBERHOST:

Opracowanie obejmuje:

- ułożenie rur ochronnych dwudzielnych A160PS,
- ułożenie rur osłonowych RHDPEØ50/3,5,
- montaż muf światłowodowych dla kabli DAC 2J wraz z wyposażeniem,
- budowę kabli typu DAC 2J,
- demontaż kabli typu DAC 2J,
- pomiary i próby.

STAN ISTNIEJĄCY

W obszarze inwestycji istnieje infrastruktura operatora telekomunikacyjnego Fiberhost S.A. Operator w obszarze ciągu komunikacyjnego posiada mikrokanalizację wymagającą przebudowy typu 4x14 oraz 4x12 łączącą szafy zewnętrzne oraz słupki dystrybucyjne. W istniejącej kanalizacji przebiegają czynne kable światłowodowe. Ponadto operator posiada kable światłowodowe typu DAC 2J wymagające przebudowy.

STAN PROJEKTOWANY

Przebieg trasowy wraz z układem drogowym pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 – rys.1.

Schemat przebudowy kabli światłowodowych pokazano na rys.2.

W ramach projektu przewiduje się:

- zabezpieczenie pod wjazdami/drogą istniejącej infrastruktury teletechnicznej rurami osłonowymi dwudzielnymi o średnicy 160mm i rurami osłonowymi grubościennymi typu RHDPE o średnicy 50mm oraz grubości ścianki 3,5mm.
- ułożenie nowych odcinków kabli typu DAC 2J,
- montaż muf światłowodowych dla kabli DAC 2J wraz z wyposażeniem,
- wykonanie spawów na kablach światłowodowych,
- demontaż odcinków kabli typu DAC 2J,
- wykonanie niezbędnych prób i pomiarów.

Parametry techniczne kabla światłowodowego DAC 2J:

- Ilość włókien: 2,
- Rodzaj włókna: jednomodowe,
- Typ włókna G.652D/9/125,
- Standard włókna: ITU-TG.657.A1,
- Tuba: centralna,
- Typ włókna: SM,
- Średnica [mm]: 5.9,
- Promień gięcia [mm]: 60,
- Zakres temperatury pracy: -30°C / +70°C,
- Zakres temperatury instalacji: -10°C / + 50°C,
- Zastosowanie: Zewnętrzne.

Podczas przebudowy kabli światłowodowych należy zachować poniższą kolejność prac:

- wykonać pomiary OTDR istniejących kabli światłowodowych zgodnie z normą ZN-96/TPSA, w celu odniesienia do pomiarów po przebudowie, tak aby wyniki pomiarów po przebudowie nie były gorsze niż wyniki pomiarów przed przebudową,

- nowe odcinki kabli światłowodowych ułożyć bezpośrednio w ziemi pomiędzy mufami światłowodowymi zgodnie ze schematem optycznym.
- kable wprowadzić do muf światłowodowych,
- dokonać testów odbiorczych nowych kabli światłowodowych, przełączając włókna kolejno metodą spawania jednocześnie mierząc i przełączając transmisję,
- po przełączeniu transmisji na nowe kable światłowodowe, istniejące kable należy zdemontować do miejsca przebudowy,
- na istniejących i projektowanych odcinkach kabli światłowodowych należy wykonać pomiary:
 - właściwości transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną dla fal 1310 nm i 1550 nm,
 - tłumienności wynikowej torów metodą transmisyjną,
 - refleksyjności optycznych złączy rozłączalnych.

Wyniki pomiarów należy zamieścić w odrębnym dokumencie załączonym do dokumentacji powykonawczej.

Parametry techniczne rury osłonowej RHDPEØ50/3,5:

- Typ: RHDPE,
- Średnica zewnętrzna: 50mm,
- Średnica wewnętrzna 43mm,
- Grubość ścianki: 3,5
- Odporność na ściskanie: 750N.

Parametry techniczne rury osłonowej A160PS:

- Typ: HDPE,
- Średnica zewnętrzna: 160mm,
- Średnica wewnętrzna 141mm,
- Grubość ścianki: 9,5mm,
- Odporność na ściskanie: 750N,

6.11. Plac budowy (teren robót)

Plac budowy (teren robót) należy zabezpieczyć wg planu BIOZ, przepisów prawa budowlanego i o ruchu drogowym oraz BHP i PPOż.

6.12. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:

Na podstawie Prawo budowlane oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach inwestycji. Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno – budowlane (warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska w tym Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Przedmiotowa inwestycja:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi na działkach sąsiadujących;
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych;
- nie emituje przekraczającego normy hałasu drgań (wibracji);
- nie emituje zanieczyszczeń powietrza;
- nie powoduje zanieczyszczeń gruntu i wód;
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi;
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu.

6.13. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Projektowany zakres robót nie przebiega przez teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.

6.14. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- oznakować i zabezpieczyć teren prowadzonych robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

6.15. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Tereny, na których zlokalizowano projektowany zakres prac nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

6.16. Przewidywane zagrożenia dla środowiska

W wyniku planowanej realizacji inwestycji nie przewiduje się wystąpienia zagrożenia dla środowiska. W wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie zmieni się dotychczasowy sposób użytkowania terenu (w chwili obecnej na terenie objętym realizacją inwestycji odbywa się ruch pojazdów po drodze gruntowej). Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązać się z nadmiernym wykorzystywaniem zasobów naturalnych oraz znaczącym negatywnym wpływem na bioróżnorodność.

6.17. Dane dotyczące warunków ochrony PPOŻ

Przedmiotem inwestycji nie jest budynek lub część budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe w związku z czym inwestycja nie została zakwalifikowana do żadnej kategorii zagrożenia ludzi. Na etapie przebudowy oraz użytkowania z drogi nie przewiduje się występowania substancji i materiałów łatwopalnych oraz nie przewiduje się stref zagrożonych wybuchem.

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu. Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuwy wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jakub Nieczkowski
ZAP/0105/PWBE/20
specjalność instalacyjna w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

inż. Michał Klupś
WKP/0362/ZOOT/16
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
telekomunikacyjnych

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
"Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Osiek Wielki
(Osiedle Leśne)"