

Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

1. Temat opracowania

„Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nn 0,4kV ze złączami energetycznymi do zasilania zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w miejscowości Nowa Wieś Malborska, dz. nr 41/5, 41/9, 41/10, 41/12, 201/2 obręb 0010 Nowa Wieś, arkusz 3, jednostka ewidencyjna 220904_2 Malbork-G, powiat malborski, woj. pomorskie”

5. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Wymiana pojedynczego słupa SN:	Typ: -----	ilość -----
Linia napowietrzna SN:	Typ: -----	dł. trasy/dł. całkowita --
Rozłącznik napowietrzny SN:	Typ: -----	ilość -----
Linia kablowa SN:	Typ: -----	dł. trasy/dł. całkowita --
Mufy kablowe SN:	Typ: -----	ilość -----
Głowice kablowe:	Typ: -----	ilość -----
Ograniczniki przepięć:	Typ: -----	ilość -----
Złącze kablowe SN:	Typ: -----	ilość -----
Stacja transformatorowa SN/nn:	Typ: -----	ilość -----
Transformator:	moc: -----	ilość -----
Wymiana pojedynczego słupa nn:	Typ: -----	ilość -----
Linia napowietrzna nn:	Typ: -----	obwód -----
dł. trasy/dł. całkowita	-----	
Przylącze napowietrzne:	Typ: -----	ilość -----
dł. trasy/dł. całkowita	-----	
Szafka pomiarowa:	Typ: -----	ilość -----
Przylącze/a kablowe:	Typ: -----	ilość -----
dł. trasy/dł. całkowita:	-----	
Szafka pomiarowa:	Typ: KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	ilość: 1
	Typ: P2-Rs/LZV/F	ilość: 1
Linia kablowa nn:	Typ: YAKXS 4x120	obwód: 300 z T-6093
dł. trasy/dł. całkowita	L= 135/ 152m	
Kablowa rozdzielnica szafowa:	Typ: KRSN-00/4R-NH2/F	ilość:1
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	Typ: -----	ilość -----
Przecisk:	Długość: 6m	ilość:1
Przewiert:	Długość: -----	ilość -----

6. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- a. warunków budowy sieci nr B/22/051815 z dnia 12.07.2022r.
- b. warunków przyłączenia nr P/22/051684 z dnia 12.07.2022r. (dz. 41/38)
- c. oględzin i pomiarów w terenie,
- d. kopi mapy zasadniczej do celów projektowych,
- e. uzgodnień międzybranżowych, obowiązujących norm i przepisów dotyczących budowy linii napowietrzno-kablowych:
 - *N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne, projektowanie i budowa;*
 - *N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa,*
- f. standardów technicznych Energa-Operator SA
- g. uzgodnień na etapie opracowanie dokumentacji projektowej z Energa-Operator SA

7. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W obszarze objętym opracowaniem funkcjonuje istniejąca stacja transformatorowa T-6093 „Malbork Komuny Paryskiej” z transformatorem o mocy 160kVA. Niniejsze opracowanie dotyczy obwodu 300 wyprowadzonego z ww. stacji transformatorowej w kierunku istniejącego złącza nr ekspl. ZP4458903. Punktem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej jest istniejąca linia kablowa nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 na odcinku pomiędzy istniejącymi złączami nr ZP4458903 i ZK-2056 (obw. 300 z T-6093).

Inwestycja w całości realizowana w obszarze działek ewid. 41/5, 41/9, 41/10, 41/12 i 201/2, położonych w Nowej Wsi Malborskiej, gmina Malbork, z których działki ewid. 41/5, 41/9 i 41/12 stanowią nieruchomości podmiotów prywatnych, natomiast działki ewid. 41/10 i 201/2 stanowią pas drogowy drogi gminnej niepublicznej (drogi wewnętrzne), których właścicielem i trwałym zarządcą jest Wójt Gminy Malbork.

Prace ziemne w przeważającej części realizowane metodą wykopu otwartego w nawierzchniach gruntowo-trawiastych. Opracowanie uwzględnia dodatkowo jedno przejście poprzeczne pod zjazdem z drogi gminnej na teren działki ewid. 41/5, które należy wykonać jedną z metod bezwykopowych np. przy zastosowaniu przecisku pneumatycznego bądź przewiertu sterowanego. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się konieczności odtwarzania ulepszonych nawierzchni utwardzonych. Należy jednak mieć na uwadze, że w trakcie procesu inwestycyjnego może dojść do zmiany w zagospodarowaniu terenu. Przed realizacją prac należy dokonać inwentaryzacji terenu i w razie potrzeby dostosować metodę prowadzenia prac ziemnych w uzgodnieniu z właścicielami gruntów.

8. Obiekty budowlane przeznaczone do rozbiórki

Nie dotyczy

9. Projektowane zagospodarowanie terenu

a. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy sieci elektroenergetycznej (linii kablowej) nn 0,4kV z naziemnymi złączami energetycznymi, rozdzielczym oraz kablowo-pomiarowymi nn 0,4kV do zasilania zespołu budynków mieszkalnych, jednorodzinnych, lokalizowanych na gruncie działek ewid. 41/9, 41/12, 41/38 i 41/39, położonych w Nowej Wsi Malborskiej, w obrębie 0010 Nowa Wieś, gmina Malbork.

W obszarze planowanej inwestycji występuje istniejąca sieć elektroenergetyczna kablowa nn 0,4kV, wyprowadzona z obwodu eksploatacyjnego nr 300 stacji transformatorowej T-6093 „Malbork Komuny Paryskiej”. Punktem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej jest istniejąca linia kablowa nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 na odcinku pomiędzy istniejącymi złączami nr ZP4458903 i ZK-2056 (obw. 300 z T-6093).

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje budowę odcinka sieci energetycznej (linii kablowej) nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 (L=135 / 152m), naziemnego złącza rozdzielczego (kablowego) nn 0,4kV typu KRSN-00/4R-NH2/F (1kpl.) oraz naziemnych złączy kablowo-pomiarowych nn 0,4kV typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F (1kpl.) i P2-Rs/LZV/F (1kpl.).

Inwestycja obejmuje swoim zakresem następujące działki:

Nr	Obręb	Działka	Właściciel/Władający	Rodzaj tytułu prawnego
1	0010 Nowa Wieś	41/10	Gmina Malbork ul. Ceglana 7 82-200 Malbork	Uzgodnienie nr 66/U/2024 lokalizacyjne z Wójtem Gminy Malbork z dnia 29.11.2024r., znak PP.7230.UZP.66.2024.PW + umowa służebności przesyłu
2		201/2		
3		41/5	Podmiot prywatny	Oświadczenie woli o udostępnieniu nieruchomości pod projektowanymi urządzeniami
4		41/9	Podmiot prywatny	Porozumienie w sprawie ustanowienia służebności przesyłu dla urządzeń nowo projektowanych
5		41/12	Podmiot prywatny	Porozumienie w sprawie ustanowienia służebności przesyłu dla urządzeń nowo projektowanych

b. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy

c. Układ komunikacyjny

Nie dotyczy

d. Sposób dostępu do drogi publicznej

Nie dotyczy

e. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Projektowana sieć elektroenergetyczna (linia kablowa) nn 0,4kV

Nowo projektowany odcinek sieci kablowej nn 0,4kV zasilić z obwodu eksploatacyjnego 300 wyprowadzonego ze stacji transformatorowej T-6093 „Malbork Komuny Paryskiej”. W tym celu z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego nr ekspl. ZP4458903 odpiąć istniejący kabel zasilający eN – YAKXS 4x120 (kier. ZK-2056), skrócić i przełożyć do nowo projektowanej rozdzielnicy kablowej nn 0,4kV typu KRSN-00/4R-NH2/F (lokalizowanej w bezpośrednim przy istn. złączu ZP4458903). Ponowne powiązanie sieci pomiędzy nowo projektowanym złączem kablowym KRSN-00 oraz istniejącym złączem kablowo-pomiarowym nr ekspl. ZP4458903 wykonać poprzez ułożenie projektowanego odcinka kablowego nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 (*UWAGA: nowo projektowany odcinek kablowy układać po trasie istniejącego, zdemontowanego odcinka kablowego*). Z projektowanej rozdzielnicy kablowej KRSN-00 wyprowadzić dodatkowo nowo projektowany odcinek linii kablowej (sieci) nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 w kierunku dwóch kolejnych, projektowanych złączy kablowo-pomiarowych typu P2-Rs/LZV/F (dz. 41/9, 41/12) oraz KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F (dz. 41/38, 41/39).

W projektowanej rozdzielnicy kablowej KRSN-00 żyły fazowe kabli podpiąć pod kolejne, wolne listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH-2 400A, które dodatkowo wyposażyć w zwieracze podstaw bezpiecznikowych ZN-2 400A. Żyły przewodu ochronno-neutralnego we wszystkich nowo projektowanych złączach podpiąć pod zaciski na szynie PEN. Sieć energetyczną lokalizować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. 01) po uprzednim wytyczeniu szczegółowych lokalizacji przez uprawnione służby geodezyjne. Układ połączenia wykonać zgodnie ze schematem zasilania (rys. 02). Na zakończeniu kabli w złączach (na rozszyciu izolacji) stosować palczatki termokurczliwe typu AK4 35-150 zabezpieczające kable przed wnikaniem wilgoci.

Prace ziemne w przeważającej większości prowadzić metodą wykopu otwartego, kabel energetyczny układając na głębokości min. 0,8m w odniesieniu do rzędnych terenu - zgodnie z wymogami normy N SEP E-004. Dodatkowo w miejscach oznaczonych na PZT (rys. 01), pod drogami / wjazdami / zjazdami oraz w miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na projektowany kabel energetyczny nałożyć dodatkowe rury ochronne z HDPE np. typu DVK 110. Przejście poprzeczne pod istniejącym zjazdem z drogi gminnej na teren działki ewid. 41/5 realizować metodą bezwykopową np.

przy zastosowaniu przecisku pneumatycznego bądź przewiertu sterowanego (*UWAGA: z uwagi na typ nawierzchni – płyty JOMB, małe ryzyko wybicia oraz krótki odcinek przejścia poprzecznego L~6m, w opracowaniu przyjęto do zastosowania przecisk pneumatyczny. Jeżeli jednak warunki terenowe bądź gruntowe nie pozwolą na zastosowanie tego typu technologii należy zamiennie zastosować metodę przewiertu sterowanego bądź w uzgodnieniu z zarządcą drogi zmienić technologię przejścia na wykop otwarty*). W miejscu przejścia poprzecznego zastosować rurę ochronną, gładkościenną, wzmocnioną z HDPE np. typu SRS 110, którą umieścić na głębokości min. 0,8m w odniesieniu do górnej krawędzi jezdni. W pozostałej części linię kablową układać na warstwie piasku o grubości 10cm, którą po ułożeniu należy przykryć taką samą warstwą piasku (10cm). Tak ułożone kable energetyczne należy przykryć 15cm (25cm) warstwą gruntu rodzimego. Następnie należy umieścić w wykopie folię oznacznikową koloru niebieskiego (o szerokość min. 30cm i grubości min. 0,5mm) i zasypać pozostałą ilością gruntu rodzimego przywracając pierwotne zagęszczenie gruntu (grunt ubijać mechanicznie, warstwami co 0,1m). Zasyпка wąsko przestrzennych wykopów powinna uzyskać wskaźnik zagęszczenia gruntu co najmniej 1,0. Na końcach rur ochronnych w ziemi stosować uszczelnienia np. w postaci opasek termokurczliwych typu REC 110, zabezpieczających końce rur ochronnych przed zamulaniem (*UWAGI: nie dopuszcza się stosowania pianki poliuretanowej do uszczelnienia końców rur ochronnych*).

Trasa projektowanej linii energetycznej oraz lokalizacja złączy elektroenergetycznych powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę. W trakcie wykonywania prac szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP. Na kabel należy nałożyć opaski kablowe z wybitymi cechami kabla: poziom napięcia, symbol i przekrój urządzenia, nr ewidencyjny obwodu i stacja zasilająca, relacja, symbol użytkownika kabla (EOP) oraz rok ułożenia. Szablon i treść znaczników wykonać w zgodności ze *standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych Energa-Operator SA*. Przed trwałym zakryciem urządzenia elektroenergetyczne należy zgłosić do odbioru etapowego w Rejonie Dystrybucji Malbork.

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zweryfikować istniejące nawierzchnie na trasie projektowanej linii i w razie konieczności dostosować metodę prowadzenia prac ziemnych w uzgodnieniu z właścicielami gruntów. Ponadto przed realizacją robót należy powiadomić wszystkich właścicieli gruntów objętych inwestycją oraz wszystkich gestorów sieci podziemnych, z którymi zachodzi skrzyżowanie, o terminie planowanych prac. Uzyskać stosowne zezwolenie od Wójta Gminy Malbork na zajęcie pasa drogowego drogi gminnej niepublicznej (dz. 41/10, 201/2) na czas realizacji robót (*UWAGA: wniosku o zezwolenie na umieszczenie nowo proj. infrastruktury w pasie drogowym nie należy składać – w tym zakresie zawarta została z UG Malbork umowa służebności przesylu*). Ponadto stosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach lokalizacyjnych z właścicielami gruntów oraz wskazanych przez gestorów sieci podziemnych w protokole z narady koordynacyjnej.

Po wykonanych robotach teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego oraz dokonać odbiorów powykonawczych. Po wybudowaniu urządzeń dokonać aktualizacji schematów oraz tabliczek opisowych (znaczników) relacji kablowych w złączach ZP4458903 oraz ZK-2056.

Projektowane złącza elektroenergetyczne

Projektuje się jedną rozdzielnicę kablową typu KRSN-00/4R-NH2/F, którą zlokalizować w poboczu pasa drogowego drogi gminnej niepublicznej (dz. 201/2), tuż przy istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZP4458903. Dodatkowo projektuje się dwa złącza kablowo-pomiarowe, z których jedno typu P2-Rs/LZV/F zlokalizować w granicy działek abonentów (dz. 41/9 i 41/12), natomiast drugie typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F zlokalizować tuż przy granicy działek abonentów, w poboczu pasa drogowego drogi gminnej niepublicznej (dz. 41/10). Wszystkie złącza energetyczne lokalizować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. 01), po uprzednim wytyczeniu szczegółowych lokalizacji przez uprawnione służby geodezyjne. Złącza usytuować frontem do drogi w sposób umożliwiający swobodny dostęp do złącza i otwarcie drzwiczek z poziomu drogi (warunek ogólnodostępności złącza).

Instalując szafkę energetyczną na granicy działki należy zachować istniejące geodezyjne znaki graniczne (szafkę energetyczną odsunąć od znaku granicznego) - zabrania się demontowania i przemieszczania znaku granicznego. W przypadku nieumyślnego uszkodzenia bądź przemieszczenia znaku geodezyjnego należy powiadomić odpowiednie organy - zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Rozdzielnicę kablową KRSN-00/4R-NH2/F wyposażać w cztery listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu NH-2 400A, z których trzy pola (pod które podpięte zostaną żyły fazowe kabla YAKXS 4x120) wyposażać w zwieracze podstaw bezpiecznikowych ZN-2 400A. Jedno pole (rezerwowe) stanowiło będzie rezerwę dla potrzeb wyprowadzenia w przyszłości nowego odcinka sieci.

Złącza kablowo-pomiarowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F i P2-Rs/LZV/F przystosować do montażu dwóch układów pomiarowych 3-fazowych, bezpośrednich. W częściach pomiarowych, dla których jest obowiązująca umowa przyłączeniowa, jako zabezpieczenia przedlicznikowe stosować po trzy jednopoleowe ograniczniki mocy typu 3x Etimat T 1P Ib=wg schematu (rys. 02). W częściach pomiarowych, dla których brak jest aktualnie obowiązujących umów przyłączeniowych, pozostawić wolne pole (rezerwę) pod montaż zabezpieczenia przedlicznikowego. Dodatkowo w części złączowej należy rozpiąć mostki w kierunku takiego pola (rezerwowego). W częściach złączowych stosować dodatkowe zabezpieczenia przed skutkami zwarcia (po stronie abonenta) w postaci wkładek bezpiecznikowych typu WTN-00/gF 500V Ib=wg schematu (rys. 02).

Złącza należy wyposażać zgodnie z standardami Energa-Operator według rys. nr 02. Obudowy szafek

energetycznych winny być wykonane z materiału termoutwardzalnego, umożliwiając zamknięcie złącza na zamek systemu Master-Key.

Szynę PEN złączy energetycznych wskazanych na rys. 01 i 02 w zgodności z wymogami normy N SEP E-001 należy uziemić. Wymagana wartość rezystancji uziemienia wskazanych złączy elektroenergetycznych nie może przekraczać 30Ω . W gruncie bednarkę stalową ocynkowaną typu St/Zn 30x4mm układać min. 0,1m poniżej projektowanego kabla. Uziom z płaskownika rozbudować o dodatkowe pionowe pręty uziemiające wykonane ze stali ocynkowanej o średnicy ϕ 16mm. Wszystkie połączenia w gruncie wykonać poprzez zaciski ze stali nierdzewnej, które to należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją np. taśmą typu DENSO lub uszczelniającymi masami plastycznymi. Jako równoważne rozwiązanie dla zacisku uważa się połączenie egzotermiczne. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie sprawdzić pomiarem wartość rezystancji wykonanego uziemienia. W razie przekroczenia wskazanych w opracowaniu wartości układ uziomowy należy rozbudować w zgodności ze standardami technicznymi Energa-Operator SA (uziomy pionowe i poziome).

f. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

W przeważającej większości prace ziemne realizowane metodą wykopu otwartego (nawierzchnie gruntowo-trawiaste). Opracowanie obejmuje dodatkowo wykonanie jednego przejścia poprzecznego przez istniejącą jezdnię z płyt betonowych pasa drogowego drogi miejskiej (ul. Szeroka), które należy wykonać metodą bezwykopową (przecisk / przewiert). Wobec powyższego nie przewiduje się konieczności odtwarzania ulepszonych nawierzchni utwardzonych. Po wybudowaniu urządzeń elektroenergetycznych nie będą one miały wpływu na ukształtowanie terenu oraz na układ zieleni, które pozostaną nienaruszone.

10. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni)

L.p.	Działka	Proj. urządzenie	Wymiary proj. urządzenia	Pow. [m ²]
1	201/2	kabel YAKXS 4x120 (L=1m) (w rurach ϕ 110mm, L=8m)	dł. 8m x śr. 0,11 = 0,88m ² dł. 1m x śr. 0,038 = 0,04m ²	0,28m ²
		złącze kablowe KRSN-00	dł. 0,46m x szer. 0,32m = 0,15m ²	
2	41/10	kabel YAKXS 4x120 (L=90m) (w rurach ϕ 110mm, L=13m)	dł. 13m x śr. 0,11 = 1,43m ² dł. 77m x śr. 0,038 = 2,93m ²	4,56m ²
		złącze kablowe KRSN-P2	dł. 0,8m x szer. 0,25m = 0,2m ²	

11. Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów zabudowie i zagospodarowania tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

W obszarze objętym zakresem opracowania brak jest obecnie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Na potrzeby realizacji przedmiotowej inwestycji uzyskano decyzję od Wójta Gminy Malbork o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 10/2024 z dnia 05.11.2024r. (znak PP.6733.10.2024). Z ww. decyzji nie wynikają żadne dodatkowe ograniczenia dla planowanego przedsięwzięcia.

12. Ochrona konserwatorska

Na terenie objętym zakresem opracowania nie występują obszary i obiekty objęte formami prawnej ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony archeologicznej oraz nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej. Ponadto obszar, na którym realizowane będą prace budowlane, nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków oraz nie jest wpisany do rejestru zabytków.

13. Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) niniejszą inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego. Budowa geologiczna prosta, a warunki geotechniczne należy uznać za korzystne. Konstrukcja obiektu budowlanego prosta, w nieznacznym stopniu mogąca oddziaływać na środowisko. Nie stwierdza się zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji.

14. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Na obszarze objętym zakresem opracowania brak jest oddziaływania górniczego. Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na żadne formy ochrony przyrody, które mogłyby być narażone na jego oddziaływanie.

15. Informacja dot. ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

16. Informacja o kolizjach / skrzyżowaniach z istn. uzbrojeniem

Na podstawie posiadanej mapy do celów projektowych stwierdza się skrzyżowanie nowo projektowanego odcinka linii kablowej nn 0,4kV (sieci) z istniejącą siecią energetyczną (eN) oraz istniejącą siecią wodociągową (wo80). Należy również mieć na uwadze, że w obrębie opracowania może znajdować się uzbrojenie niezainwentaryzowane (niewystępujące na mapach) bądź uzbrojenie wybudowane w międzyczasie, które nie zostało wykazane na mapie. Wszelkie napotkane obce urządzenia podziemne należy traktować jako czynne, a prace ziemne w miejscu skrzyżowania /zbliżenia prowadzić w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy zachowaniu wymogów normy N SEP E-004.

Przed wykonaniem przecisku / przewiertu należy bezwzględnie dokonać weryfikacji położenia i występowania istniejących sieci w obrębie projektowanego przejścia poprzecznego. Weryfikacji dokonać w oparciu o przekopy kontrolne bądź też studzienki rewizyjne w przypadku sieci teletechnicznych bądź kanalizacyjnych. W razie trudności w zidentyfikowaniu uzbrojenia bądź wątpliwości co do występowania istniejącego uzbrojenia należy występować o nadzór techniczny do poszczególnych jednostek branżowych. Przy skrzyżowaniu / zbliżeniu zachowywać co najmniej normatywne odległości wskazane w normie N SEP E-004.

Odkryte istniejące kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne / światłowodowe w miejscu skrzyżowania zabezpieczyć dodatkowymi rurami ochronnymi dwudzielnymi. Ponadto realizować warunki i zalecenia zawarte przez gestorów sieci podziemnych w protokole z narady koordynacyjnej oraz uzgodnieniach branżowych. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy powiadomić wszystkich zainteresowanych gestorów sieci (z którymi zachodzi skrzyżowanie / zbliżenie) o terminie realizowanych prac.

17. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 3 ust. 20 ustawy Prawo budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. z 2024r. poz. 725), §18 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022r. poz. 1679) oraz na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r. poz. 1225),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 05.05.2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2022r. poz. 1071),

- *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019r. poz. 2448),*

uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego na działkach ewid. 41/5, 41/9, 41/10, 41/12 i 201/2, położonych w Nowej Wsi Malborskiej, w obrębie ewid. 0010 Nowa Wieś, gmina Malbork, a także przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, instalacyjno-budowlane i technologiczne oraz jego uciążliwości, stwierdza się, iż jedynie ww. nieruchomości będą objęte obszarem oddziaływania. Wobec powyższego **zakres planowanej inwestycji w całości zamyka się w działkach ewid. 41/5, 41/9, 41/10, 41/12 i 201/2 obręb 0010 Nowa Wieś, arkusz 3, jedn. ewid. 220904_2 Malbork-G**, dla których Inwestor uzyskał tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

1. Temat opracowania

„Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nn 0,4kV ze złączami energetycznymi do zasilania zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w miejscowości Nowa Wieś Malborska, dz. nr 41/5, 41/9, 41/10, 41/12, 201/2 obręb 0010 Nowa Wieś, arkusz 3, jednostka ewidencyjna 220904_2 Malbork-G, powiat malborski, woj. pomorskie”

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Wymiana pojedynczego słupa SN:	Typ: -----	ilość -----
Linia napowietrzna SN:	Typ: -----	dł. trasy/dł. całkowita --
Rozłącznik napowietrzny SN:	Typ: -----	ilość -----
Linia kablowa SN:	Typ: -----	dł. trasy/dł. całkowita --
Mufy kablowe SN:	Typ: -----	ilość -----
Głowice kablowe:	Typ: -----	ilość -----
Ograniczniki przepięć:	Typ: -----	ilość -----
Złącze kablowe SN:	Typ: -----	ilość -----
Stacja transformatorowa SN/nn:	Typ: -----	ilość -----
Transformator:	moc: -----	ilość -----
Wymiana pojedynczego słupa nn:	Typ: -----	ilość -----
Linia napowietrzna nn:	Typ: -----	obwód -----
dł. trasy/dł. całkowita	-----	
Przylącze napowietrzne:	Typ: -----	ilość -----
dł. trasy/dł. całkowita	-----	
Szafka pomiarowa:	Typ: -----	ilość -----
Przylącze/a kablowe:	Typ: -----	ilość -----
dł. trasy/dł. całkowita:	-----	
Szafka pomiarowa:	Typ: KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	ilość: 1
	Typ: P2-Rs/LZV/F	ilość: 1
Linia kablowa nn:	Typ: YAKXS 4x120	obwód: 300 z T-6093
dł. trasy/dł. całkowita	L= 135/ 152m	
Kablowa rozdzielnica szafowa:	Typ: KRSN-00/4R-NH2/F	ilość:1
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	Typ: -----	ilość -----
Przecisk:	Długość: 6m	ilość:1
Przewiert:	Długość: -----	ilość -----

10. Uzgodnienia branżowe

Nie dotyczy

11. Stan istniejący

W obszarze objętym opracowaniem funkcjonuje istniejąca stacja transformatorowa T-6093 „Malbork Komuny Paryskiej” z transformatorem o mocy 160kVA. Niniejsze opracowanie dotyczy obwodu 300 wyprowadzonego z ww. stacji transformatorowej w kierunku istniejącego złącza nr ekspl. ZP4458903. Punktem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej jest istniejąca linia kablowa nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 na odcinku pomiędzy istniejącymi złączami nr ZP4458903 i ZK-2056 (obw. 300 z T-6093).

Inwestycja w całości realizowana w obszarze działek ewid. 41/5, 41/9, 41/10, 41/12 i 201/2, położonych w Nowej Wsi Malborskiej, gmina Malbork, z których działki ewid. 41/5, 41/9 i 41/12 stanowią nieruchomości podmiotów prywatnych, natomiast działki ewid. 41/10 i 201/2 stanowią pas drogowy drogi gminnej niepublicznej (drogi wewnętrzne), których właścicielem i trwałym zarządcą jest Wójt Gminy Malbork.

Prace ziemne w przeważającej części realizowane metodą wykopu otwartego w nawierzchniach gruntowo-trawistych. Opracowanie uwzględnia dodatkowo jedno przejście poprzeczne pod zjazdem z drogi gminnej na teren działki ewid. 41/5, które należy wykonać jedną z metod bezwykopowych np. przy zastosowaniu przecisku pneumatycznego bądź przewiertu sterowanego. Z uwagi na powyższe nie przewiduje się konieczności odtwarzania ulepszonych nawierzchni utwardzonych. Należy jednak mieć na uwadze, że w trakcie procesu inwestycyjnego może dojść do zmiany w zagospodarowaniu terenu. Przed realizacją prac należy dokonać inwentaryzacji terenu i w razie potrzeby dostosować metodę prowadzenia prac ziemnych w uzgodnieniu z właścicielami gruntów.

12. Rozbiórki

Nie dotyczy

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Nie dotyczy

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

15.1 Projektowana linia kablowa nn 0,4kV (sieć)

Nowo projektowany odcinek sieci kablowej nn 0,4kV zasilić z obwodu eksploatacyjnego 300 wyprowadzonego ze stacji transformatorowej T-6093 „Malbork Komuny Paryskiej”. W tym celu z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego nr ekspl. ZP4458903 odpiąć istniejący kabel zasilający eN – YAKXS 4x120 (kier. ZK-2056), skrócić i przełożyć do nowo projektowanej rozdzielnicy kablowej nn 0,4kV typu KRSN-00/4R-NH2/F (lokalizowanej w bezpośrednim przy istn. złączu ZP4458903). Ponowne powiązanie sieci pomiędzy nowo projektowanym złączem kablowym KRSN-00 oraz istniejącym złączem kablowo-pomiarowym nr ekspl. ZP4458903 wykonać poprzez ułożenie projektowanego odcinka kablowego nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 (*UWAGA: nowo projektowany odcinek kablowy układać po trasie istniejącego, zdemontowanego odcinka kablowego*). Z projektowanej rozdzielnicy kablowej KRSN-00 wyprowadzić dodatkowo nowo projektowany odcinek linii kablowej (sieci) nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 w kierunku dwóch kolejnych, projektowanych złączy kablowo-pomiarowych typu P2-Rs/LZV/F (dz. 41/9, 41/12) oraz KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F (dz. 41/38, 41/39).

W projektowanej rozdzielnicy kablowej KRSN-00 żyły fazowe kabli podpiąć pod kolejne, wolne listwowe rozłączniki bezpiecznikowe NH-2 400A, które dodatkowo wyposażać w zwieracze podstaw bezpiecznikowych ZN-2 400A. Żyły przewodu ochronno-neutralnego we wszystkich nowo projektowanych złączach podpiąć pod zaciski na szynie PEN. Sieć energetyczną lokalizować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. 01) po uprzednim wytyczeniu szczegółowych lokalizacji przez uprawnione służby geodezyjne. Układ połączenia wykonać zgodnie ze schematem zasilania (rys. 02). Na zakończeniu kabli w złączach (na rozszyciu izolacji) stosować palczatki termokurczliwe typu AK4 35-150 zabezpieczające kable przed wnikaniem wilgoci.

Prace ziemne w przeważającej większości prowadzić metodą wykopu otwartego, kabel energetyczny układając na głębokości min. 0,8m w odniesieniu do rzędnych terenu - zgodnie z wymogami normy N SEP E-004. Dodatkowo w miejscach oznaczonych na PZT (rys. 01), pod drogami / wjazdami / zjazdami oraz w miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na projektowany kabel energetyczny nałożyć dodatkowe rury ochronne z HDPE np. typu DVK 110. Przejście poprzeczne pod istniejącym zjazdem z drogi gminnej na teren działki ewid. 41/5 realizować metodą bezwykopową np. przy zastosowaniu przecisku pneumatycznego bądź przewiertu sterowanego (*UWAGA: z uwagi na typ nawierzchni – płyty JOMB, małe ryzyko wybicia oraz krótki odcinek przejścia poprzecznego L~6m, w opracowaniu przyjęto do zastosowania przecisk pneumatyczny. Jeżeli jednak warunki terenowe bądź gruntowe nie pozwolą na zastosowanie tego typu technologii należy zamiennie zastosować metodę przewiertu sterowanego bądź w uzgodnieniu z zarządcą drogi zmienić technologię przejścia na wykop*

otwarty). W miejscu przejścia poprzecznego zastosować rurę ochronną, gładkościenną, wzmocnioną z HDPE np. typu SRS 110, którą umieścić na głębokości min. 0,8m w odniesieniu do górnej krawędzi jezdni. W pozostałej części linię kablową układać na warstwie piasku o grubości 10cm, którą po ułożeniu należy przykryć taką samą warstwą piasku (10cm). Tak ułożone kable energetyczne należy przykryć 15cm (25cm) warstwą gruntu rodzimego. Następnie należy umieścić w wykopie folię oznacznikową koloru niebieskiego (o szerokość min. 30cm i grubości min. 0,5mm) i zasypać pozostałą ilością gruntu rodzimego przywracając pierwotne zagęszczenie gruntu (grunt ubijać mechanicznie, warstwami co 0,1m). Zasyпка wąsko przestrzennych wykopów powinna uzyskać wskaźnik zagęszczenia gruntu co najmniej 1,0. Na końcach rur ochronnych w ziemi stosować uszczelnienia np. w postaci opasek termokurczliwych typu REC 110, zabezpieczających końce rur ochronnych przed zamulaniem (*UWAGA: nie dopuszcza się stosowania pianki poliuretanowej do uszczelnienia końców rur ochronnych*).

Trasa projektowanej linii energetycznej oraz lokalizacja złączy elektroenergetycznych powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę. W trakcie wykonywania prac szczególną uwagę zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP. Na kabel należy nałożyć opaski kablowe z wybitymi cechami kabla: poziom napięcia, symbol i przekrój urządzenia, nr ewidencyjny obwodu i stacja zasilająca, relacja, symbol użytkownika kabla (EOP) oraz rok ułożenia. Szablon i treść znaczników wykonać w zgodności ze standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych Energa-Operator SA. Przed trwałym zakryciem urządzenia elektroenergetyczne należy zgłosić do odbioru etapowego w Rejonie Dystrybucji Malbork.

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zweryfikować istniejące nawierzchnie na trasie projektowanej linii i w razie konieczności dostosować metodę prowadzenia prac ziemnych w uzgodnieniu z właścicielami gruntów. Ponadto przed realizacją robót należy powiadomić wszystkich właścicieli gruntów objętych inwestycją oraz wszystkich gestorów sieci podziemnych, z którymi zachodzi skrzyżowanie, o terminie planowanych prac. Uzyskać stosowne zezwolenie od Wójta Gminy Malbork na zajęcie pasa drogowego drogi gminnej niepublicznej (dz. 41/10, 201/2) na czas realizacji robót (*UWAGA: wniosku o zezwolenie na umieszczenie nowo proj. infrastruktury w pasie drogowym nie należy składać – w tym zakresie zawarta została z UG Malbork umowa służebności przesyłu*). Ponadto stosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach lokalizacyjnych z właścicielami gruntów oraz wskazanych przez gestorów sieci podziemnych w protokole z narady koordynacyjnej.

Po wykonanych robotach teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego oraz dokonać odbiorów powykonawczych. Po wybudowaniu urządzeń dokonać aktualizacji schematów oraz tabliczek opisowych (znaczników) relacji kablowych w złączach ZP4458903 oraz ZK-2056.

15.2 Projektowane złącza elektroenergetyczne

Projektuje się jedną rozdzielnicę kablową typu KRSN-00/4R-NH2/F, którą zlokalizować w poboczu pasa drogowego drogi gminnej niepublicznej (dz. 201/2), tuż przy istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZP4458903. Dodatkowo projektuje się dwa złącza kablowo-pomiarowe, z których jedno typu P2-Rs/LZV/F zlokalizować w granicy działek abonentów (dz. 41/9 i 41/12), natomiast drugie typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F zlokalizować tuż przy granicy działek abonentów, w poboczu pasa drogowego drogi gminnej niepublicznej (dz. 41/10). Wszystkie złącza energetyczne lokalizować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. 01), po uprzednim wytyczeniu szczegółowych lokalizacji przez uprawnione służby geodezyjne. Złącza usytuować frontem do drogi w sposób umożliwiający swobodny dostęp do złącza i otwarcie drzwiczek z poziomu drogi (warunek ogólnodostępności złącza).

Instalując szafkę energetyczną na granicy działki należy zachować istniejące geodezyjne znaki graniczne (szafkę energetyczną odsunąć od znaku granicznego) - zabrania się demontowania i przemieszczania znaku granicznego. W przypadku nieumyślnego uszkodzenia bądź przemieszczenia znaku geodezyjnego należy powiadomić odpowiednie organy - zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Rozdzielnicę kablową KRSN-00/4R-NH2/F wyposażać w cztery listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typu NH-2 400A, z których trzy pola (pod które podpięte zostaną żyły fazowe kabla YAKXS 4x120) wyposażać w zwieracze podstaw bezpiecznikowych ZN-2 400A. Jedno pole (rezerwowe) stanowiło będzie rezerwę dla potrzeb wyprowadzenia w przyszłości nowego odcinka sieci.

Złącza kablowo-pomiarowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F i P2-Rs/LZV/F przystosować do montażu dwóch układów pomiarowych 3-fazowych, bezpośrednich. W częściach pomiarowych, dla których jest obowiązująca umowa przyłączeniowa, jako zabezpieczenia przedlicznikowe stosować po trzy jednopolowe ograniczniki mocy typu 3x Etimat T 1P Ib=wg schematu (rys. 02). W częściach pomiarowych, dla których brak jest aktualnie obowiązujących umów przyłączeniowych, pozostawić wolne pole (rezerwę) pod montaż zabezpieczenia przedlicznikowego. Dodatkowo w części złączowej należy rozpiąć mostki w kierunku takiego pola (rezerwowego). W częściach złączowych stosować dodatkowe zabezpieczenia przed skutkami zwarcia (po stronie abonenta) w postaci wkładek bezpiecznikowych typu WTN-00/gF 500V Ib=wg schematu (rys. 02).

Złącza należy wyposażać zgodnie z standardami Energa-Operator według rys. nr 02. Obudowy szafek energetycznych winny być wykonane z materiału termoutwardzalnego, umożliwiając zamknięcie złącza na zamek systemu Master-Key.

Szynę PEN złączy energetycznych wskazanych na rys. 01 i 02 w zgodności z wymogami normy N SEP

n – liczba uziołów pionowych
 η_1 – współczynnik wykorzystania uziołów pionowych
 η_2 – współczynnik wykorzystania uziołu poziomego

dla prostoliniowego rozmieszczenia uziołów pionowych $\eta = \eta_1 = \eta_2$

$$R_r = \frac{\rho_r}{2\pi L_r} \left[\ln \left(\frac{8L_r}{d_r} \right) - 1 \right] - \text{wzór na rezystancję pojedynczego uziołu pionowego}$$

$$R_p = \frac{\rho_p}{2\pi L_p} \ln \left(\frac{L_p^2}{h d_p} \right) - \text{wzór na rezystancję przewodu poziomego łączącego uzioły pionowe}$$

gdzie:

ρ_r, ρ_p – rezystywność gruntu na głębokości układania uziołów poziomych / pograżania uziołów pionowych
 L_r – długość uziołu pionowego
 L_p – długość uziołu poziomego
 d_r – średnica uziołu pionowego
 d_p – zastępcza średnica dla bednarki
 h – głębokość ułożenia przewodu poziomego

9m bednarki St/Zn 30x4mm, 6m pręta stalowego ocynk. fi 16mm				
Rezystywność gruntu	Długość uziołu pionowego	Średnica pręta	Ilość zastosowanych prętów	Współczynnik wykorzystania uziołów
ρ_r [Ω m]	L_r [m]	d_r [mm]	n [-]	η [-]
250	3	16	2	0,83
Rezystywność gruntu	Długość uziołu poziomego	Szerokość bednarki	Zastępcza średnica bednarki	Głębokość ułożenia bednarki
ρ_p [Ω m]	L_p [m]	b [mm]	d_p [mm]	h [m]
240	9	30	19,11	0,8
R_r	83,73	[Ω]	rezystancja uziemiańcia pojedynczego uziołu pionowego o długości	3 m
R_p	36,39	[Ω]	rezystancja uziołu poziomego o długości	9 m
Rwyp	23,46	[Ω]	wypadkowa rezystancja układu uziemiańcia	
Rwym	30	[Ω]	rezystancja wymagana do uzyskania	
Warunek	spełniony		Rwyp < Rwym	

UWAGI: Na etapie realizacji, przed przystąpieniem do budowy układu uziemiańcia, na głębokości układania bednarki / pograżania prętów uziomowych należy wykonać pomiar rezystywności gruntu (np. przy pomocy miernika typu MRU) i zweryfikować ilości niezbędnego materiału potrzebnego do wybudowania układu uziomowego. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie sprawdzić pomiarem wartość rezystancji wykonanego uziemiańcia. W razie przekroczenia wskazanych w opracowaniu wartości układ uziomowy należy rozbudować.

26. Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) niniejszą inwestycję zalicza się do I kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego. Budowa geologiczna prosta, a warunki geotechniczne należy uznać za korzystne. Konstrukcja obiektu budowlanego prosta, w nieznacznym stopniu mogąca oddziaływać na środowisko. Nie stwierdza się zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni)

Nie dotyczy (drogi gminne niepubliczne - zawarte umowy służebności przesyłu)

28. Kolizje / skrzyżowania

Na podstawie posiadanej mapy do celów projektowych stwierdza się skrzyżowanie nowo projektowanego odcinka linii kablowej nn 0,4kV (sieci) z istniejącą siecią energetyczną (eN) oraz istniejącą siecią wodociagową (wo80). Należy również mieć na uwadze, że w obrębie opracowania może znajdować się uzbrojenie niezainwentaryzowane (niewystępujące na mapach) bądź uzbrojenie wybudowane w międzyczasie, które nie zostało wykazane na mapie. Wszelkie napotkane obce urządzenia podziemne należy traktować jako czynne, a prace ziemne w miejscu skrzyżowania /zbliżenia prowadzić w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy zachowaniu wymogów normy N SEP E-004.

Przed wykonaniem przecisku / przewiertu należy bezwzględnie dokonać weryfikacji położenia i występowania istniejących sieci w obrębie projektowanego przejścia poprzecznego. Weryfikacji dokonać w oparciu o przekopy kontrolne bądź też studzienki rewizyjne w przypadku sieci teletechnicznych bądź kanalizacyjnych. W razie trudności w zidentyfikowaniu uzbrojenia bądź wątpliwości co do występowania istniejącego uzbrojenia należy występować o nadzór techniczny do poszczególnych jednostek branżowych. Przy skrzyżowaniu / zbliżeniu zachowywać co najmniej normatywne odległości wskazane w normie N SEP E-004.

Odkryte istniejące kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne / światłowodowe w miejscu skrzyżowania zabezpieczyć dodatkowymi rurami ochronnymi dwudzielnymi. Ponadto realizować warunki i zalecenia zawarte przez gestorów sieci podziemnych w protokole z narady koordynacyjnej oraz uzgodnieniach branżowych. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy powiadomić wszystkich zainteresowanych gestorów sieci (z którymi zachodzi skrzyżowanie / zbliżenie) o terminie realizowanych prac.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Planowany zakres robót nie ma negatywnego wpływu na zieleń wysoką. Przy czym w celu uniknięcia zniszczenia występującego w sąsiedztwie tego rodzaju inwestycji drzewostanu, podczas prowadzonych prac ziemnych i budowlanych, prace te należy prowadzić zgodnie z przepisami obowiązującego prawa tj. zasadami prowadzenia robót ziemnych w pobliżu drzew i krzewów, zawartych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. Nr 92, poz.880 z 2004). Zgodnie z art. 82 ust.1 roboty ziemne

w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom.

30. Ochrona konserwatorska

Na terenie objętym zakresem opracowania nie występują obszary i obiekty objęte formami prawnej ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony archeologicznej oraz nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej. Ponadto obszar, na którym realizowane będą prace budowlane, nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków oraz nie jest wpisany do rejestru zabytków.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy sieci elektroenergetycznej (linii kablowej) nn 0,4kV z naziemnymi złączami energetycznymi, rozdzielczym oraz kablowo-pomiarowymi nn 0,4kV do zasilania zespołu budynków mieszkalnych, jednorodzinnych, lokalizowanych na gruncie działek ewid. 41/9, 41/12, 41/38 i 41/39, położonych w Nowej Wsi Malborskiej, w obrębie 0010 Nowa Wieś, gmina Malbork.

W obszarze planowanej inwestycji występuje istniejąca sieć elektroenergetyczna kablowa nn 0,4kV, wyprowadzona z obwodu eksploatacyjnego nr 300 stacji transformatorowej T-6093 „Malbork Komuny Paryskiej”. Punktem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej jest istniejąca linia kablowa nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 na odcinku pomiędzy istniejącymi złączami nr ZP4458903 i ZK-2056 (obw. 300 z T-6093).

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje budowę odcinka sieci energetycznej (linii kablowej) nn 0,4kV typu YAKXS 4x120 (L=135 / 152m), naziemnego złącza rozdzielczego (kablowego) nn 0,4kV typu KRSN-00/4R-NH2/F (1kpl.) oraz naziemnych złączy kablowo-pomiarowych nn 0,4kV typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F (1kpl.) i P2-Rs/LZV/F (1kpl.).

Inwestycja obejmuje swoim zakresem następujące działki:

Nr	Obręb	Działka	Właściciel/Władający	Rodzaj tytułu prawnego
1	0010 Nowa Wieś	41/10	Gmina Malbork ul. Ceglana 7 82-200 Malbork	Uzgodnienie nr 66/U/2024 lokalizacyjne z Wójtem Gminy Malbork z dnia 29.11.2024r., znak PP.7230.UZP.66.2024.PW + umowa służebności przesyłu
2		201/2		
3		41/5	Podmiot prywatny	Istn. wpis do KW – służebność przesyłu na rzecz Energa-Operator SA
4		41/9	Podmiot prywatny	Porozumienie w sprawie ustanowienia służebności przesyłu dla urządzeń nowo projektowanych
5		41/12	Podmiot prywatny	Porozumienie w sprawie ustanowienia służebności przesyłu dla urządzeń nowo projektowanych

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 3 ust. 20 ustawy Prawo budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. z 2024r. poz. 725), §18 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022r. poz. 1679) oraz na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r. poz. 1225),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 05.05.2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2022r. poz. 1071),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019r. poz. 2448),

uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego na działkach ewid. 41/5, 41/9, 41/10, 41/12 i 201/2, położonych w Nowej Wsi Malborskiej, w obrębie ewid. 0010 Nowa Wieś, gmina Malbork, a także przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, instalacyjno-budowlane i technologiczne oraz jego uciążliwości, stwierdza się, iż jedynie ww. nieruchomości będą objęte obszarem oddziaływania. Wobec powyższego **zakres planowanej inwestycji w całości zamyka się w działkach ewid. 41/5, 41/9, 41/10, 41/12 i 201/2 obręb 0010 Nowa Wieś, arkusz 3, jedn. ewid. 220904_2 Malbork-G**, dla których Inwestor uzyskał tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

33. Uwagi

Uwagi w zakresie BHP i ochrony zdrowia

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Szczególną uwagę należy zwrócić na bezpieczeństwo przy wykonywaniu następujących prac:

- prace wykonywane pod napięciem lub w pobliżu nieosłoniętych urządzeń znajdujących się pod napięciem – mogą je wykonywać upoważnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- prace ziemne przy układaniu kabli,

Wszyscy pracownicy powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP.

Uwagi w zakresie ochrony środowiska

Wszystkie elementy i urządzenia użyte do realizacji przedmiotowej inwestycji, ujęte w niniejszym opracowaniu wykonane są z materiałów podlegających przetworzeniu i utylizacji po zakończonym okresie eksploatacji.

Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi normami i PBUE z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Wykonawca robót powinien zapoznać się z uwagami zawartymi na rysunkach i w uzgodnieniach!

Przed wejściem na teren nieruchomości właścicieli działek objętych inwestycją należy zawiadomić ww. właścicieli o terminie planowanych prac. Po wykonaniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Sieć urządzeń podziemnych naniesiona jest geodezyjnie na mapę zasadniczą, na której został wykonany projekt (nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego, na które brak jest danych branżowych). Wykopy w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie! Przed realizacją prac miejsce usytuowania urządzeń energetycznych wytyczyć geodezyjnie. Trasę projektowanej inwestycji pokazano na planie mapy do celów projektowych.

Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone pomiary pomontażowe izolacji kabla, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji uziemienia, z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom PN, została wykonana prawidłowo, odebrane przez Inspektora Nadzoru i nadaje się do eksploatacji.

Projektowany zakres prac montażowych wykonać zgodnie z projektowaną i uzgodnioną trasą. Podczas realizacji inwestycji należy wyłącznie stosować materiały i urządzenia posiadające niezbędne atesty i certyfikaty. Dokumentacja niniejsza zawiera wszystkie uzgodnienia branżowe ze wszystkimi użytkownikami uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, jakie występują na terenie objętym opracowaniem.