

2. Część opisowa zagospodarowania działki lub terenu

2.1. Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane (Tekst Jednolity Dz. U. z 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że Projekt Zagospodarowania Terenu pt.: „**Projekt budowy zasilania kablowego nn-0,4kV do budynków mieszkalnych na dz. 2444 i 2445 w Nowej Wsi Malborskiej ul. Szwedzka**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach gruntowych 220904_2.0010.2074, 220904_0010.2332 w m-ci Nowa Wieś Malborska, ul. Szwedzka.

USŁUGI INŻYNIERYJNE
Karol Rajkowski
57-530 MIĘDZYLESIE
ul. Waryńskiego 2, tel. 502-164-771
NIP 579-152-48-24

inż. Jarosław Kuczyński
Uprawniony do projektowania
Identyfikacja: 14018
Nr 14018
Data 14.07.2025

2.2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Celem opracowania jest budowa zasilania elektroenergetycznego nn-0,4kV powstającego budynku mieszkalnego na dz. 2445 w Nowej Wsi Malborskiej ul. Szwedzka. Dokumentacja opracowywana na podstawie wydanych warunków przyłączenia WP nr P/25/049064 z dnia 02.07.2025 wraz z aktualizacją z dnia 10.06.2026.

2.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora umowa,
- warunki przyłączenia,
- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- danych zebranych w terenie,
- uzgodnień i opinii,
- norm, przepisów i wiedzy technicznej,
- standardów technicznych dostawcy energii.

2.4. Stan istniejący

Powstająca według odrębnego opracowania budynek mieszkalny na dz. 2445 w Nowej Wsi Malborskiej ul. Szwedzka w chwili obecnej pozbawiony jest zasilania w energię elektryczną z sieci dystrybucyjnej Energa Operator S.A. W pasie drogowym ul. Szwedzkiej dz. 2074 zlokalizowana jest linia kablowa YAKXS4x120mm² relacji ZK-1511 do ZK-1512 zasilona ze stacji T-5046 WIELBARK POLIGON II.

2.5. Projektowane zagospodarowanie terenu lub działki

2.5.1. Budowa zasilania elektroenergetycznego kablowego nn 0,4kV

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia celem budowy zasilania do budynku mieszkalnego na dz. 2445 w Nowej Wsi Malborskiej ul. Szwedzka należy wykonać wcięcie w istniejącą linię kablową YAKXS4x120mm² relacji ZK-1511 a ZK-1512 i zakończyć złączem kablowym KRSN0/4R-NH2/2F. W tym celu istniejącą linię kablową YAKXS4x120mm² relacji ZK-1511 a ZK-1512 należy odkopać na odcinku 3m, przeciąć i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego. Drugi koniec linii kablowej należy wydłużyć za pomocą odcinka kabla YAKXS4x120mm² długości 3m(długość montażowa 5m) i także wprowadzić do projektowanego złącza kablowego. Do połączenia kabli należy użyć mufy termokurczliwej np., ZRM4/JLP-CX4/120-150 prof. RADPOL. Następnie z nowo wybudowanego złącza kablowego należy wybudować linię kablową YAKXS4x240mm² długości 151m (długość montażowa 161m) i zakończyć w zestawie złączowo-

pomiarowym KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F posadowionym w pobliżu granicy zasilanej działki budowlanej w miejscu łatwo dostępnym dla służb technicznych Energa Operator S.A. Linie kablową nn-0,4kV należy prowadzić zgodnie z Rys. 1 tj. Projektem Zagospodarowania Terenu. Rozszycie kabla a w zestawie łączowo pomiarowym należy uszczelnić za pomocą palczatki termokurczliwej (np. AK-4 firmy RADPOL). Linie układać na głębokości 80cm. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne infrastruktury technicznej. Szczegółową lokalizację urządzeń potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych. W miejscach kolizji z infrastrukturą podziemną kable osłonić rurami DVK160. Przejścia poprzeczne przez utwardzone nawierzchnie z płyt betonowych wykonać za pomocą przecisku osłaniając kabel rurą SRS160 układaną na głębokości 100cm licząc od rzędnej wierzchołka rury do najniższej rzędnej terenu. Rury należy uszczelnić za pomocą uszczelniaczy np. SRA160, bądź rękawów termokurczliwych T-DUX (nie dopuszcza się uszczelnienia za pomocą piany montażowej). Kabel układać na 10 cm warstwie piasku, następnie kabel obsypać ponownie 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą gruntu rodzimego pozbawionego kamieni, gruzu, gałęzi. Następnie należy ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o minimalnej szerokości 30cm i minimalnej grubości 0,5mm (folia winna znajdować się w przedziale odległości 25-35cm nad kablem). Wzdłuż trasy, przy wejściu lub wyjściu z przepustów, załamaniach trasy i nie rzadziej niż co 10m na kablu należy zamontować opaski oznaczeniowe, której treść uzgodnić na roboczo z RD Kwidzyn. Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru etapowego robót zanikających w Rejonie Dystrybucji Kwidzyn. Kable zakończyć w projektowanych zestawach łączowo-pomiarowym zgodnym ze standardem Energa-Operator S.A. Szyny PEN w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym należy uziemić a wartość rezystancji uziomu nie powinna przekroczyć 30Ω , a wypadkową wartość rezystancji uziemienia dla złącza końcowego nie powinna przekroczyć 5Ω , wyznaczoną rezystancją poszczególnych uziemień w obszarze ograniczonym okręgiem o promieniu 300m. Projektuje się typowe uziomy taśmowo-prętowe składające się odcinka płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn30x4 o długości 8m, oraz jednej sondy pionowej wykonanej z pręta stalowego ocynkowanego o długości 6m.

Podczas prowadzonych prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącej uzbrojenie podziemne . Roboty w pobliżu instalacji prowadzić w sposób ręczny, a dokładne położenie ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.

2.5.2. Zalecenia dla złącza

W pobliżu granicy zasilanej działki, w miejscu łatwo dostępnym dla służb technicznych Energa Operator należy zamontować zestawy kablowo-pomiarowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F poprzez wybudowane linie kablowe połączyć z istniejącą siecią dystrybucyjną.

Obudowa złącza powinna być izolacyjna wykonana z tworzywa termoutwardzalnego i ustawiona na prefabrykowanym fundamencie z takiego samego materiału. Obudowa powinna być montowana w taki sposób aby dolna krawędź znajdowała się na wysokości minimum 40cm od powierzchni podłoża.

W polu zasilającym zestawu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F należy zamontować dwie podstawy bezpiecznikowe listwowe wielkości 2 (400A) oraz dwa rozłączniki bezpiecznikowe listwowe wielkości 00 (160A).. Połączenie części złączowej z częścią pomiarową wykonać przewodami miedzianymi wielodrutowymi miękkimi o izolacji 750V.

W częściach pomiarowych należy zainstalować:

- trójfazowa tablica pod licznik,
- zabezpieczenie przelicznikowe wykonane za pomocą wyłączników przeciążeniowych w wykonaniu 1P w plombowanej obudowie S5
- listwę zaciskową w obudowie S5 dla przyłączenia instalacji odbiorcy o przekroju do 16mm².

2.6. Informacje i dane

Budowa będzie prowadzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska. Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej i zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Teren inwestycji nie jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków. Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Zamierzenie budowlane nie stwarza zagrożenia dla przyrody i nie wprowadza dodatkowych zagrożeń do ochrony środowiska.

Zamierzenie budowlane nie zwiększa ryzyka pożarowego i nie wymaga szczegółowych rozwiązań w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Zamierzenie budowlane zawiera typowe rozwiązania techniczne i nie jest zakwalifikowane rozwiązań o wysokim stopniu skomplikowania.

2.7. Informacje o obszarze oddziaływania

Na podstawie art. 34 pkt. 3e „Ustawy Prawo Budowlane” (Tekst Jednolity Dz. U. z 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami), oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, oraz w oparciu o normy branżowe tj. „N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa.”, zakres oddziaływania inwestycji obejmuje działki objęte wnioskiem. Na pozostałe nieruchomości inwestycja nie oddziaływane. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach gruntowych 220904_2.0010.2074, 220904_0010.2332 w m-ci Nowa Wieś Malborska, ul. Szwedzka.

2.8. Warunki gruntowe – kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U.2012.0.463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych dla przedmiotowej inwestycji ustala się:

- warunki gruntowe jako proste - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych;

- kategorię geotechniczną jako pierwszą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak:

- a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m,
- c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów;

7. *Warunki techniczne – zawarte w załącznikach do projektu budowlanego*
8. *Uzgodnienie z Energa Operator S.A. – zawarte w załącznikach do projektu budowlanego*
9. *Odpis protokołu z narady koordynacyjnej – zawarte w załącznikach do projektu budowlanego*
10. *Decyzje administracyjne – zawarte w załącznikach do projektu budowlanego*
11. *Uzgodnienia branżowe – zawarte w załącznikach do projektu budowlanego*
12. *Wypis z MPZP lub decyzja lokalizacyjna – nie dotyczy*
13. *Stan istniejący*

Powstająca według odrębnego opracowania budynek mieszkalny na dz. 2445 w Nowej Wsi Malborskiej ul. Szwedzka w chwili obecnej pozbawiony jest zasilania w energię elektryczną z sieci dystrybucyjnej Energa Operator S.A. W pasie drogowym ul. Szwedzkiej dz. 2074 zlokalizowana jest linia kablowa YAKXS4x120mm² relacji ZK-1511 do ZK-1512 zasilona ze stacji T-5046 WIELBARK POLIGON II.
14. *Rozbiórki – nie dotyczy*
15. *Linia SN – nie dotyczy*
16. *Stacja transformatorowa SN/nN – nie dotyczy*

17. Linia nN

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia celem budowy zasilania do budynku mieszkalnego na dz. 2445 w Nowej Wsi Malborskiej ul. Szwedzka należy wykonać wcięcie w istniejącą linię kablową YAKXS4x120mm² relacji ZK-1511 a ZK-1512 i zakończyć złączem kablowym KRSN0/4R-NH2/2F. W tym celu istniejącą linię kablową YAKXS4x120mm² relacji ZK-1511 a ZK-1512 należy odkopać na odcinku 3m, przeciąć i wprowadzić do projektowanego złącza kablowego. Drugi koniec linii kablowej należy wydłużyć za pomocą odcinka kabla YAKXS4x120mm² długości 3m (długość montażowa 5m) i także wprowadzić do projektowanego złącza kablowego. Do połączenia kabli należy użyć mufy termokurczliwej np., ZRM4/JLP-CX4/120-150 prof. RADPOL. Następnie z nowo wybudowanego złącza kablowego należy wybudować linię kablową YAKXS4x240mm² długości 151m (długość montażowa 161m) i zakończyć w zestawie złączowo-pomiarowym KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F posadowionym w pobliżu granicy zasilanej działki budowlanej w miejscu łatwo dostępnym dla służb technicznych Energa Operator S.A. Linię kablową nn-0,4kV należy prowadzić zgodnie z Rys. 1 tj. Projektem Zagospodarowania Terenu. Rozszycie kabla a w zestawie złączowo-pomiarowym należy uszczelnić za pomocą palczatki termokurczliwej (np. AK-4 firmy RADPOL). Linię układać na głębokości 80cm. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne infrastruktury technicznej. Szczegółową lokalizację urządzeń potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych. W miejscach kolizji z infrastrukturą podziemną kable osłonić rurami DVK160. Przejścia poprzeczne przez utwardzone nawierzchnie z płyt betonowych wykonać za pomocą przecisku osłaniając kabel rurą SRS160 układaną na głębokości 100cm licząc od rzędnej wierzchołka rury do najniższej rzędnej terenu. Rury należy uszczelnić za pomocą uszczelniaczy np. SRA160, bądź rękawów termokurczliwych T-DUX (nie dopuszcza się uszczelnienia za pomocą piany montażowej). Kabel układać na 10 cm warstwie piasku, następnie kabel obsypać ponownie 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą gruntu rodzimego pozbawionego kamieni, gruzu, gałęzi. Następnie należy ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o

minimalnej szerokości 30cm i minimalnej grubości 0,5mm (folia winna znajdować się w przedziale odległości 25-35cm nad kablem). Wzdłuż trasy, przy wejściu lub wyjściu z przepustów, załamaniach trasy i nie rzadziej niż co 10m na kablu należy zamontować opaski oznaczeniowe, której treść uzgodnić na roboczo z RD Kwidzyn. Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru etapowego robót zanikających w Rejonie Dystrybucji Kwidzyn. Kable zakończyć w projektowanych zestawach złączowo-pomiarowym zgodnym ze standardem Energa-Operator S.A. Szyny PEN w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym należy uziemić a wartość rezystancji uziomu nie powinna przekroczyć 30Ω, a wypadkową wartość rezystancji uziemienia dla złącza końcowego nie powinna przekroczyć 5Ω, wyznaczoną rezystancją poszczególnych uziemień w obszarze ograniczonym okręgiem o promieniu 300m. Projektuje się typowe uziomy taśmowo-prętowe składające się odcinka płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn30x4 o długości 8m, oraz jednej sondy pionowej wykonanej z pręta stalowego ocynkowanego o długości 6m.

Podczas prowadzonych prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą uzbrojenie podziemne . Roboty w pobliżu instalacji prowadzić w sposób ręczny, a dokładne położenie ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.

17.2. Zalecenia dla złącza

W pobliżu granicy zasilanej działki, w miejscu łatwo dostępnym dla służb technicznych Energa Operator należy zamontować zestawy kablowo-pomiarowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F poprzez wybudowane linie kablowe połączyć z istniejącą siecią dystrybucyjną.

Obudowa złącza powinna być izolacyjna wykonana z tworzywa termoutwardzalnego i ustawiona na prefabrykowanym fundamencie z takiego samego materiału. Obudowa powinna być montowana w taki sposób aby dolna krawędź znajdowała się na wysokości minimum 40cm od powierzchni podłoża.

W polu zasilającym zestawu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F należy zamontować dwie podstawy bezpiecznikowe listwowe wielkości 2 (400A) oraz dwa rozłączniki bezpiecznikowe listwowe wielkości 00 (160A).. Połączenie części złączowej z częścią pomiarową wykonać przewodami miedzianymi wielodrutowymi miękkimi o izolacji 750V.

W częściach pomiarowych należy zainstalować:

- trójfazowa tablica pod licznik,
- zabezpieczenie przelicznikowe wykonane za pomocą wyłączników przeciążeniowych w wykonaniu 1P w plombowanej obudowie S5
- listwę zaciskową w obudowie S5 dla przyłączenia instalacji odbiorcy o przekroju do 16mm².

18. Oświetlenie uliczne – nie dotyczy

19. Przyłącza SN – nie dotyczy

20. Przyłącza nN - nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – nie dotyczy

22. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN – nie dotyczy

23. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN – nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym linii SN – nie dotyczy

25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacja transformatorowa SN/nN – nie dotyczy

26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym linii nN

W linii nn-0,4 kV ochronę przeciwporażeniową wykonać jako samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C. Dla rozpatrywanego przypadku szynę PEN w projektowanym zestawie złączowo-pomiarowym oraz projektowanym złączu kablowym należy uziemić, a wartość rezystancji uziomu nie powinna przekroczyć 30Ω, a złącze krańcowe dodatkowo spełnić warunek wypadkowej wartości rezystancji uziemienia poniżej 5Ω, wyznaczoną rezystancją poszczególnych uziemień w obszarze ograniczonym okręgiem o promieniu 300m.

27. Obliczenia techniczne

27.1. Prąd obliczeniowy oraz dobór kabla zasilającego

Dane do obliczeń przyjęto zgodnie z warunkami przyłączenia.

Moc przyłączeniowa budynku $P=40,0[kW]$,

Zabezpieczenie w stacji: gG160A

Zabezpieczenie w złączu: gG40A

Prąd obciążenia wynosi:

$$I_{ob} = \frac{k_j \cdot P_{s"prz}}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \phi} = \frac{16,5}{\sqrt{3} \cdot 0,4 \cdot 0,93} = 25,6[A]$$

W oparciu o warunki przyłączenia dobrano kabel YAKXS 4x240mm². Kabel ułożony zostanie częściowo w przepustach kablowych, wobec czego jego obciążalność dopuszczalna długotrwale wynosi: $I_{dd} = 401A$.

wobec czego: $I_{ob} = 25,6A \leq I_b = 40A \leq I_{dd} = 401A$

27.2. Spadek napięcia

Wyznaczamy całkowity spadek:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} \cdot \sum_{i=1}^m k_j \cdot P_i \cdot L_i, \text{ gdzie:}$$

γ – konduktywność przewodu,

s – przekrój przewodu,

P_i – moc obciążenia w i-tym punkcie obwodu,

L_i – długość i-tego odcinka obwodu.

Odcinek	Ilość odbiorców /narastająco	Moc przyłączeniowa odcinka	Współczynnik jednoczesności K_j	Suma mocy	Typ linii	Długość odcinka linii	Spadek napięcia $\Delta U\%$
		[kW]		[kW]		[m]	[%]
proj. ZP - proj. ZK	1/1	16,5	1	16,5	YAKXS4x240	161	0,21
proj. ZK - ZK-1512	3/4	36,5	0,66	53,0	YAKXS4x120	100	0,55
ZK-1512 - T5046	16/20	200,0	0,276	253,0	YAKXS4x120	300	3,31
							4,07

W badanym obwodzie spadek napięcia będzie mniejszy od dopuszczalnego spadku napięcia i wynosi:

$$\Delta U_{\%} = 4,07\% \leq \Delta U_{\% dop} = 10\%$$

27.3. Ochrona od porażen

Zakładamy zwarcie w zestawie złączowo pomiarowym w kierunku GTR budynku:

Dane obliczeniowe:

Zabezpieczenie w stacji: gG160A

Zabezpieczenie w złączu: gG40A

Minimalny prąd zwarciový wyznaczono ze wzoru: $J_{k\min} = \frac{U_f}{1,25 \cdot Z_z}$

Wyznaczamy prąd zwarciový:

Odcinek	Kabel/ przewód	długość linii	Rezystancja jednostkowa r'	Reaktancja jednostkowa x'	Rezystancja odcinka	Reaktancja odcinka	Rezystancja całkowita	Reaktancja całkowita	Impedancja całkowita Z_z	Prąd zwar. $I_{k\min}$
	Typ	m	mΩ/m	mΩ/m	mΩ	mΩ	mΩ	mΩ	mΩ	A
transformator T5046 Sn=250kVA Jb=160A					9,2	30,4	9,20	30,40	31,76	5793
T5046 - proj. ZK	YAKXS4x120	400	0,253	0,080	101,20	32,00	110,40	62,40	253,6	725
proj. ZK - proj. ZP	YAKXS4x240	161	0,125	0,080	20,13	12,88	130,53	75,28	301,4	611

Zabezpieczenie w złączu: wkładka gG40A – minimalny prąd zadziałania powodujący samoczynne wyłączenie - **I_a = 80A**

Zabezpieczenie w stacji: wkładka typu gG160A – minimalny prąd zadziałania powodujący samoczynne wyłączenie - **I_a = 320A**

Wnioski:

1. $I_a < I_{k\min}$ 80A < 611A – warunek spełniony

2. $I_a < I_{k\min}$ 320A < 611A – warunek spełniony

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania będzie spełniony.

28. Warunki gruntowe – kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U.2012.0.463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych dla przedmiotowej inwestycji ustala się:

- warunki gruntowe jako proste - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych;

- kategorię geotechniczną jako pierwszą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadawianie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak:

- 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m,
- wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów;

29. Zestawienie danych umieszczanych urządzeń w pasie drogowym

30. Kolizje/skrzyżowania

Podczas prowadzonych prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącej uzbrojenie podziemne. Roboty w pobliżu instalacji prowadzić w sposób ręczny, a dokładne położenie ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. W miejscach kolizji kabel osłonić rurami ochronnymi typu i średnicy dopasowanej do budowanej sieci. Prace ziemne należy poprzedzić zgłoszeniem robót budowlanych u

zarządców obcego uzbrojenia podziemnego zgodnie z opiniami zamieszczonymi w odpisie z narady koordynacyjnej,

31. Ingerencja w zieleni wysoką

Budowę prowadzić zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska.

32. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, oraz nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

33. Opis projektu zagospodarowania terenu – wg Projektu zagospodarowania terenu

34. Obszar oddziaływania inwestycji

Na podstawie art. 34 pkt. 3e „Ustawy Prawo Budowlane” (Tekst Jednolity Dz. U. z 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami), oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, oraz w oparciu o normy branżowe tj. „N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa.”, zakres oddziaływania inwestycji obejmuje działki objęte wnioskiem. Na pozostałe nieruchomości inwestycja nie oddziałuje. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach gruntowych 220904_2.0010.2074, 220904_0010.2332 w m-ci Nowa Wieś Malborska, ul. Szwedzka.

35. Uwagi

Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić wszystkich gestorów sieci, celem uzyskania z ich strony nadzoru na okres prac ziemnych. Prace wykonać w technologii wykonania prac pod napięciem z wykorzystaniem odpowiednich kart technologicznych. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami normami i uzgodnieniami zawartymi w projekcie budowlanym oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. Wszystkie roboty należy wykonać bardzo starannie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na estetykę. Po zakończeniu prac przygotować dokumentację powykonawczą zawierającą m.in. protokoły pomiarów pomontażowych, protokoły odbioru terenu, szkice i schematy oraz oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu prac montażowych i zejściu brygady z obiektu elektroenergetycznego.

36. Zestawienie montażowe i demontażowe

Tab. 36.1 Tabela montażowa		
1.	Kabel YAKXS4x120mm ²	5 m
	Kabel YAKXS4x240mm ²	161 m
2	Palczatka termokurczliwa AK4	4 szt.
3	Folia kablowa niebieska	154 m
4.	Złącze kablowo-pomiarowe KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	1 kpl.
5	Złącze kablowe KRSN00/4R-NH2/2F	1 kpl.
6	Zwora instalacyjna WTZ2 400A	12 szt.
7	Wkładka bezpiecznikowa WT00 gG40A	3 szt.
8	Ogranicznik poboru mocy ETIMAT-T 1p 32A	3 szt.
10	Tabliczka (opisówka kablowa)	15 szt.
11	Rura SRS160	30 m
12	Rura DVK160	42 m
13	Wkład uszczelniający rury SRA160	12 szt.
14	Bednarka FeZn 30x4	20 m
15	Pręt stalowy ocynkowany dł. 6m	2 szt.