

SPIS TREŚCI:

SPIS TREŚCI:	1
1. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW:	2
2. OPIS TECHNICZNY	3
2.1. ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2.9. STAN ISTNIEJĄCY	6
2.10. STAN PROJEKTOWANY	6
2.10.1. UKŁADANIE LINII KABLOWEJ	6
2.11. ROZBIÓRKA	7
2.12. INSTALACJA UZIEMIENIA	7
2.13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	7
2.13.1. OCHRONA PODSTAWOWA	7
2.13.2. OCHRONA DODATKOWA	8
2.13.3. INSTALACJA ODGROMOWA	8
2.14. TYPY KABLI I PRZEWODÓW	8
2.15. UWAGI DLA WYKONAWCY	8
2.16. UWAGI KOŃCOWE	9
2.17. PRZEPISY ZWIĄZANE	9

Dokumentacja będąca przedmiotem opracowania składa się z 3 Tomów:

TOM I z III – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)

TOM II z III – PROJEKT TECHNICZNY (PT)

TOM III z III – ZAŁĄCZNIKI (Z)

Przedmiotem niniejszego opracowania jest TOM I

1. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW:

- 1) ORIENTACJA
- 2) PLAN SYTUACYJNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA – STAN ISTNIEJĄCY Z ROZBIÓRKĄ
- 3) PLAN SYTUACYJNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA – STAN PROJEKTOWANY
- 4) ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ nN - SCHEMAT ISTNIEJĄCY Z ROZBIÓRKĄ
- 5) ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ nN - SCHEMAT PROJEKTOWANY
- 6) PRZEKRÓJ ROWU KABLOWEGO

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje zakresem projekt zagospodarowania terenu budowy i rozbiórki elektroenergetycznej linii nN stanowiącej własność TAURON Dystrybucja S.A. oddział w Bielsku-Białej.

Niniejsze opracowanie jest projektem technicznym branży elektrycznej w zakresie linii elektroenergetycznej nN w ramach zadania:

BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO PRZY MIEJSKIM OŚRODKU SPORTU W ZATORZE WRAZ Z OGRODZENIEM, INSTALACJĄ OŚWIETLENIA BOISKA I ODWODNIENIEM

który zlokalizowana jest w:

na działce nr 94/26 obręb 0005, j. ew. 121309_4 Zator

Niniejsze opracowanie obejmuje zakresem wyłącznie:

- Budowę i rozbiórkę linii elektroenergetycznej nN.

Uwaga!:

Budowa i rozbiórka elektroenergetycznej linii nN jest niezbędna w celu usunięcia kolizji z projektowanym boiskiem sportowym, które objęte jest odrębnym opracowaniem.

2.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr TD/OBB/OME/K/WT/MG/13/2024 z dnia 09.01.2024r.
- Inwentaryzacja obiektu,
- Wizje lokalne i pomiary terenowe,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679 późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463)
- N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne nN. Ochrona przeciwporażeniowa
- N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Inne aktualne przepisy budowlane i normy,

- Rysunki branży architektonicznej,
- Zlecenie inwestora.

2.3. ANALIZA ZGODNOŚCI INWESTYCJI Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego uchwalonym Uchwałą Nr LXVII/472/24 z dnia 2024-01-23 Rady Miejskiej w Zatorze z dnia 23 stycznia 2024r.

Według w/w uchwały teren inwestycji objęty jest obszarem „Tereny usług sportu i rekreacji” oznaczone na rysunku planu symbolem 3US.

Zgodnie z §31 pkt.1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem: 3US ustala się przeznaczenie: teren usług sportu i rekreacji.

pkt 2. Na terenie, o którym mowa w ust. 1, w ramach przeznaczenia podstawowego dopuszcza się:

ppkt. 8) obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej;”

Stwierdzono zgodność inwestycji z MPZP.

2.4. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA I UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU BUDOWLANEGO

Teren inwestycji znajduje się na obszarach terenu usług sportu i rekreacji.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Inwestycja nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz nie oddziałuje negatywnie na środowisko.

Inwestycja nie znajduje się na obszarze Natura 2000. Najbliżej zlokalizowany obiekt objęty formami ochrony przyrody znajduje się w odległości około 220m – „Dolina Dolnej Skawy PLB120005” ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226).

2.5. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

Inwestycja nie koliduje z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r., poz. 2187). Działki, na których projektowane są obiekty budowlane nie są objęte ochroną konserwatorską i archeologiczną.

Najbliżej zlokalizowany obiekt wpisany do rejestru zabytków znajduje się w odległości około 650m – układ przestrzenny miasta Zator (PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_12_UU.20050) wpisany do rejestru zabytków decyzją o wpisie do rejestru nr A-482 z dnia 1987-02-25.

2.6. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowany obiekt budowlany zaliczany jest do kategorii XXVI – sieci elektroenergetyczne o współczynniku kategorii obiektu – $k=8,0$ i współczynniku wielkości obiektu $w=1,0$

2.7. WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU

Zgodnie z Dz.U.2012 nr 0 poz. 463 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych stwierdzono, że na terenie objętym przedmiotową inwestycją **występują proste warunki gruntowe**: utwory czwartorzędowe, holocenyjskie pospółki, żwiry i gliny pylaste. Stwierdzone grunty spoiste zostały zaklasyfikowane do gruntów nieskonsolidowanych przez lodowiec o stopniu konsolidacji C. Dokonano klasyfikacji gruntów i podziału podłoża na warstwy geotechniczne:

Warstwa I - gliny pylaste, barwy ciemnożółtej i ciemnoszarej, mało wilgotne i wilgotne o uśrednionym stopniu plastyczności wynoszącym $IL = 0,18$ - twardoplastyczne.

Warstwa IIa - pospółki, barwy szaro-żółtej, mało wilgotne o uśrednionym stopniu zagęszczenia wynoszącym $ID = 0,40-0,45$ – średnio zagęszczone.

Warstwa IIb - żwiry z kamieniami, barwy żółto-szarej, mało wilgotne i wilgotne o uśrednionym stopniu zagęszczenia wynoszącym $ID = 0,55-0,60$ – średnio zagęszczone.

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne należy zaliczyć do obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczanym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych. Projektowany obiekt budowlany zalicza się do **I kategorii geotechnicznej** w prostych warunkach gruntowych.

2.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Po przeanalizowaniu przepisów z zakresu zagospodarowania przestrzennego, w tym zapisów Uchwały Nr LXVII/472/24 z dnia 2024-01-23 Rady Miejskiej w Zatorze z dnia 23 stycznia 2024r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Zator, dla obszaru miasta Zatora, nie stwierdzono wynikających z tych przepisów ograniczeń w zagospodarowaniu terenu związanych z przedmiotową inwestycją.

Biorąc pod uwagę powyższe, określenie obszaru oddziaływania inwestycji dokonano na podstawie art. 20 ust. 1, ppkt. 1 oraz 1c) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. 2021 poz. 2351) – Prawo budowlane, zgodnie z którego treścią projektant jako osoba wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie jest obowiązany opracować projekt budowlany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz określić obszar oddziaływania obiektu.

Zasady wiedzy technicznej w zakresie przedmiotowej inwestycji zostały określone w pkt. 3.1.5.2 normy N SEP-E-004, w której treści określono minimalne odległość kabli SN i nN od innych urządzeń podziemnych, budynków i innych budowli wynoszące 0,5m.

Określono obszar oddziaływania obiektu budowlanego, który w całości mieści się na działkach, na których obiekt został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania od projektowanej linii kablowej nN wynosi do 0,5m w każdym kierunku od osi linii kablowej i został oznaczony w części rysunkowej.

2.9. STAN ISTNIEJĄCY

Bezpośredni teren planowanej inwestycji obecnie znajduje się na niezagospodarowanym terenie porośniętym nieurządzonymi drzewami i krzewami.

W pobliżu projektowanego w ramach odrębnego opracowania boiska przebiega elektroenergetyczna dwutorowa linia napowietrzna WN-110kV relacji Dwory-Zator oraz Przeciszów - Skawina Huta.

Bezpośrednio przez teren inwestycji przebiega elektroenergetyczna linia kablowa nN-0,4kV typu YAKY 4x185mm², ze ST BBW 30533 Zator Parkowa obw. 6 "Karczmia River Park". Układ pracy sieci to TN-C.

Linia kablowa znajduje się w kolizji z planowanym zamierzeniem budowlanym polegającym na budowie boiska sportowego przy miejskim ośrodku sportu w zatorze wraz z ogrodzeniem, instalacją oświetlenia boiska i odwodnieniem na działce nr 94/26 obręb 0005, j. ew. 121309 4 Zator.

Całość znajduje się w części graficznej opracowania.

2.10. STAN PROJEKTOWANY

Ze względu na kolizję z projektowanym w ramach odrębnego opracowania boiskiem sportowym projektuje się budowę i rozbiórkę linii kablowej nN.

Projektuje się rozbiórkę odcinka linii kablowej nN typu YAKY 4x185mm². Zgodnie z wymaganiami zakładu energetycznego projektowany odcinek linii kablowej wykonać kablem typu YAKXS 4x240mm². Budowany odcinek obustronnie zakończyć mufami kablowymi dostosowanymi do typu i przekroju linii kablowej.

Długość odcinków linii (sieci) elektroenergetycznej nN:

zapas na mufowanie	ok. 2m
W gruncie	ok. 70m
zapas na mufowanie	ok. 2m
Suma długość	ok. 74m
Zapas na układanie kabla	4%
Całkowita długość linii kablowej nN	ok. 77m

Tabela 1 Długość proj. linii kablowej nN

W przypadku skrzyżowania, zbliżenia lub kolizji z infrastrukturą podziemną kabel należy zabezpieczyć rurą ochronną o przekroju Ø110 minimum do 1m poza miejsce skrzyżowania.

2.10.1. UKŁADANIE LINII KABLOWEJ

Kable układać z zachowaniem następujących warunków:

- głębokość układania kabli oświetleniowych – 0,7m,
- kable układać w wykopie na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm i zasypać warstwą piasku grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości od 15 do 25 cm.

Następnie ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o szerokości tak dobranej, by folia wystawała przynajmniej 5 cm z każdej strony poza krawędzie układanego kabla (np. 20cm),

- kable na skrzyżowaniach i zbliżeniach z uzbrojeniem terenu /woda, gaz, c.o., kanalizacja itp./ układać w rurze ochronnej Ø110,
- kable pod drogami układać w rurze ochronnej Ø110,
- rury ochronne na obu końcach uszczelnić przy użyciu dławnic czopowych,
- przy układaniu kabla stosować się do uwag zawartych w pismach uzgadniających właścicieli gruntów i administratorów mediów,
- kabel ułożony w ziemi wyposażyć w trwałe oznaczniki w odległości nie większej niż 10m, w miejscach charakterystycznych, np.: skrzyżowania, wejściach do kanałów i rur ochronnych; na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające /symbol linii, napięcie linii, relację linii, znak użytkownika i właściciela kabla, rok ułożenia kabla/.

Kable układać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Odkopane rowy wygradzić, oznaczyć taśmą ostrzegawczą.

W miejscach przekopów przejść dla pieszych ustawić pomosty z poręczami.

2.11. ROZBIÓRKA

Rozbiórce podlega istniejąca linia kablowa nN na odcinku kolizyjnym z, projektowanym w ramach odrębnego opracowania boiskiem treningowym, o długości około 68m.

Przed rozbiórką fragmentu sieci elektroenergetycznej nN opisanej powyżej należy wykonać odcinek linii kablowej nN opisany w pkt **2.10 STAN PROJEKTOWANY**.

2.12. INSTALACJA UZIEMIENIA

W ramach niniejszego zadania nie projektuje się instalacji uziemienia.

2.13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Układ sieci zasilającej zakładu elektroenergetycznego : TN-C.

2.13.1. OCHRONA PODSTAWOWA

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano:

- izolowanie części czynnych.

Uwaga - izolacja jest przeznaczona do zapobiegania dotknięciu części czynnych. Części czynne powinny być całkowicie pokryte izolacją, która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie.

2.13.2. OCHRONA DODATKOWA

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona jest przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

2.13.3. INSTALACJA ODGROMOWA

Instalacja odgromowa budynku nie jest objęta zakresem niniejszego opracowania.

2.14. TYPY KABLI I PRZEWODÓW

Linię kablową elektroenergetyczną nN w całości wykonać kablami aluminiowymi o przekroju i ilości żył zgodnie z wymaganiami inwestora.

Podstawowym sposobem prowadzenia kabli będzie układanie ich bezpośrednio w ziemi lub w rurach osłonowych. Przy wykonywaniu wykopów zachować szczególną ostrożność w szczególności w rejonie zidentyfikowanych mediów znajdujących się na mapie. Nie dopuszcza się zmniejszenia przekroju przewodów ze względu na parametry zwarciove i bezpieczeństwo przeciwporażeniowe oraz pożarowe.

2.15. UWAGI DLA WYKONAWCY

Wykonawca zobowiązany jest do wcześniejszego powiadomienia i uzgodnienia terminu wykonywania prac z właścicielami nieruchomości.

Jeżeli uzgodnienia obwarowane są warunkiem wcześniejszego zawarcia stosownej umowy na czasowe zajęcie terenu /np. pas drogowy, pobocze drogi, chodniki, pas zieleni/ należy zawrzeć stosowną umowę w siedzibie właściciela lub odpowiedniego zarządcy.

Wszelkie prace w pobliżu istniejących sieci i urządzeń należy prowadzić pod nadzorem, jeżeli właściciel tego wymaga.

Wykonawca winien stosować się do uwag zamieszczonych w pismach uzgadniających poszczególnych właścicieli/zarządców nieruchomości.

Dobór urządzeń i osprzętu elektrycznego uzgodnić na etapie realizacji z inwestorem.

Projektant nie ponosi odpowiedzialności za późniejsze odstępstwa od niniejszego projektu wynikające ze zmian rozwiązań funkcjonalnych, konstrukcji i instalacji oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora bez wiedzy i zgody projektanta.

Przed przystąpieniem do realizacji należy dokonać sprawdzenia zgodności funkcji i zagospodarowania terenu z projektem technicznym. Wszelkie stwierdzone kolizje na etapie wykonawstwa należy zweryfikować i rozwiązać na budowie.

Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć projekt techniczny, ze wszystkimi jego składowymi częściami (opis, rysunki, zestawienia).

Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a niepokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nieujęte w części opisowej projektu, powinny być traktowane tak, jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się i sprawdzenia informacji zawartych na

wszystkich rysunkach branżowych w przypadku wątpliwości interpretacyjnych, zwłaszcza w zakresie granic opracowań i punktów styku, przed złożeniem oferty i/lub wykonaniem, zgłoszenia wątpliwości projektantowi, który zobowiązany będzie do ich wyjaśnienia.

Zabezpieczenie placu budowy powinno być zgodne z przepisami i warunkami BHP.

2.16. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dziennik Ustaw RP nr 89 z sierpnia 1994r) przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

2.17. PRZEPISY ZWIĄZANE

Sieć elektroenergetyczną nN wykonać zgodnie z aktualnymi normami i przepisami, w szczególności z niżej wymienionymi: Prawem Budowlanym, rozporządzeniem ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przepisami BHP i przeciwpożarowymi oraz następującymi normami:

- N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne nN. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.