

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci elektroenergetycznych nn-0,4kV dla zasilania w energię elektryczną obiektów w Parku Nauk Przyrodniczych w m. Bytom Odrzański w ramach programu Ochrona Obszaru Natura 2000 - Gmina Bytom Odrzański. Szczegółowy zakres inwestycji opisano w punkcie 4. *Projektowane zagospodarowanie terenu* niniejszego opracowania.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Zlecenie oraz materiały otrzymane od Inwestora.
- 2.2. Uzgodnienia robocze z inwestorem oraz uzgodnienia branżowe i uzgodnienia z właścicielami gruntów.
- 2.3. Mapa do celów projektowych - arkusz nr 1 w skali 1:500 i arkusz nr 2 w skali 1:1000.
- 2.4. Obowiązujące normy, albumy typizacyjne, katalogi

3. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren planowanej inwestycji obejmuje działki nr 146/4 i 748 w obrębie 0001, Bytom Odrzański, jedn. ewid. 080402_4, Bytom Odrzański - miasto oraz działki nr 578/1, 579, 616, 617 i 623 w obrębie 0008, Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5, Bytom Odrzański - obszar wiejski.

Działki nr 146/4 i 748 w obrębie Bytom Odrzański to drogi gminne o nawierzchni asfaltowej gruntowej z poboczem gruntowym. Działki są uzbrojone w sieć gazową, wodociagową, kanalizacyjną oraz elektroenergetyczną nn-0,4kV.

Na działce nr 578/1 w obrębie Tarnów Bycki zlokalizowany jest wał przeciwpowodziowy. Na koronie wału znajduje się jezdnia asfaltowa.

Działki nr 579 i 617 w obrębie Tarnów Bycki to tereny rolne i pastwiska, aktualnie niezagospodarowane.

Działka nr 616 w obrębie Tarnów Bycki to gruntowa droga gminna, poza wał przeciwpowodziowy, na której w oddzielnym opracowaniu zaprojektowano aleję parkową. Aktualnie działka nie jest zagospodarowana.

Działka nr 623 w obrębie Tarnów Bycki to gruntowa droga gminna - ul. Sportowa. Działka nie jest zagospodarowana.

Teren inwestycji częściowo jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (MPZP - Uchwała nr XIX/146/01 Rady Miejskiej w Bytomiu Odrzańskim z dnia 2 lutego 2001 r.), - dotyczy działek nr 579, 616 i 617 w obrębie 0008, Tarnów Bycki. Dla pozostałego obszaru uzyskano decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego - dotyczy działek nr 146/4 i 748 w obrębie 0001, Bytom Odrzański oraz 578/1, 623 w obrębie 0008, Tarnów Bycki.

Budowa kablowych sieci elektroenergetycznych nn-0,4kV nie ma istotnego wpływu na sposób zagospodarowania terenu – funkcja terenów pozostaje dotychczasowa.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach niniejszej inwestycji i projektu budowlanego zaprojektowano:

- 1) budowę kablowej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV typu YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV o łącznej długości $L_1(L_{c1})=780,0\text{m}$ (854,0m) w celu zasilania obiektów w Parku Nauk Przyrodniczych, dalej w opracowaniu „sieć zasilająca”;
- 2) budowę kablowej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV typu YAKY/NAYY-J 4x35mm² RE 0,6/1kV o łącznej długości $L_2(L_{c2})=848,0\text{m}$ (924,0m) wraz z lampami oświetlenia ulicznego dla zasilania oświetlenia ulicznego, dalej w opracowaniu „sieć oświetlenia ulicznego”.

Sieć elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego jest niezależnym obiektem w stosunku do elektroenergetycznej sieci zasilającej, zarówno pod względem przeznaczenia jak i możliwości niezależnego użytkowania obiektów. W związku z tym obie sieci są traktowane jako oddzielne, niezależne obiekty budowlane, a ich długości nie sumują się.

4.1. Proj. kablowa sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV zasilająca - wymagania szczegółowe

W skład kablowej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV zasilającej, o łącznej długości $L_1(L_{c1})=780,0\text{m}$ (854,0m), wchodzi cztery linie kablowe nn-0,4kV:

- 1) linia kablowa nn-0,4kV nr 1 typu YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV o długości $L(L_c)=97,0\text{m}$ (108,0m) relacji: ZK1x-1P ENEA Operator Sp. z o.o. - proj. SK6-2/4 nr 1 - proj. szafka ośw. drogowego nr 2 - linia stanowi zasilanie główne ze złącza kablowo-pomiarowego ENEA Operator Sp. z o.o.;
- 2) linia kablowa nn-0,4kV nr 2 typu YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV o długości $L(L_c)=418,0\text{m}$ (444,0m) relacji: proj. szafa kablowa SK6-2/4 nr 1, przez proj. złącze kablowe ZK-1x nr 3 i szafę kablową SK3-0/3 nr 5 do proj. złącza kablowego ZP-s nr 6 - linia stanowi zasilanie miejsc piknikowych na działce nr 617;
- 3) linia kablowa nn-0,4kV nr 3 typu YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV o długości $L(L_c)=132,0\text{m}$ (140,0m) relacji: proj. szafa kablowa SK3-0/3 nr 5 - proj. złącze kablowe ZK-1x nr 8 - linia stanowi zasilanie obiektów przy rondzie na alei parkowej;
- 4) linia kablowa nn-0,4kV nr 4 o długości $L(L_c)=132,0\text{m}$ (152,0m) - zasilanie wiaty i 2 lamp ośw. terenu, w tym: odcinek nr 1 typu YAKY/NAYY-J 4x70mm² SE 0,6/1kV o długości $L(L_c)=100,0\text{m}$ (109,0m), relacji: proj. szafa kablowa SK4-0/3 nr 4 - proj. złącze kablowe ZP-s nr 8 - linia stanowi zasilanie wiaty nr 1 proj. wg oddz. oprac. na działce nr 579, oraz odcinek nr 2 typu YAKY/NAYY-J 4x35mm² RE 0,6/1kV o długości $L(L_c)=32,0\text{m}$ (43,0m), relacji: proj. złącze kablowe ZP-s nr 8 - 2 lampy ośw. terenu przy wiacie.

Projektowane linie kablowe nn-0,4kV wybudować zgodnie z normami PN-76/E-05125 i N-SEP-E-004.

Powyżej opisane długości oznaczają: L - długość odcinka od punktu do punktu w terenie (długość wykopu) [m], a L_c oznacza całkowitą długość technologiczną, niezbędną do wybudowania linii kablowej, z uwzględnieniem m.in. podejść do urządzeń rozdzielczych i falistego ułożenia.

Przy układaniu proj. kabli należy zachować środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych urządzeń znajdujących się na trasie oraz przestrzegać zasad ochrony środowiska. Kable należy układać w odpowiednio przygotowanym wykopie na głębokości podstawowej min. 0,7m w poboczu dróg gminnych i 1,0m na terenie rolnym, odpowiednio zabezpieczając i oznaczając - wg pw. normy.

Przejścia poprzeczne przez drogi asfaltowe wykonać metodą przecisku, w osłonie rurowej $\phi 75\text{mm}$, 750N, na głębokości dostosowanej do bezpiecznego wykonania skrzyżowań z istn. uzbrojeniem, przy czym nie mniejszej niż 1,0m.

Przejścia poprzeczne przez wał przeciwpowodziowy wykonać metodą przewiertu sterowanego, w osłonach rurowych $\phi 75\text{mm}$, 750N, uszczelnionych obustronnie dedykowanymi termokurczliwymi kapturami uszczelniającymi, rozpoczynając od strony odpowietrznej wału w takim miejscu, aby w odległości 3,0m od stopy wału osiągnąć głębokość min. 1,5m mierząc od wierzchu rury osłonowej do rzędnej terenu i jednocześnie od strony odwodnej wyjście przewiertu w takim miejscu, aby w odległości 5,0m od stopy wału, była zachowana głębokość na min. rzędnej 65,0m n.p.m. (1,0m poniżej ubezpieczenia bentomata). Profil podłużny przejścia pod wałem przeciwpowodziowym L-8a w 0+600km przedstawiono na Rys.2.

W związku z zastosowaniem metody bezwykopowej (przewiertu sterowanego) przy przejściu poprzecznym pod wałem przeciwpowodziowym w bezpiecznej odległości pionowej oraz w związku z lokalizacją urządzeń poza korpusem wału przeciwpowodziowego, inwestycja nie wpłynie negatywnie na szczelność lub stabilność tego wału.

Na trasie linii kablowej nie występują kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojeniem terenu. Występują jednak skrzyżowania i zbliżenia do istniejących sieci. Na odcinkach przejść poprzecznych przez drogę, jak również w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu (sieć wodociągowa, telekomunikacyjna), projektowany kabel układać w osłonach rurowych. Wykopy w pobliżu istn. sieci prowadzić wyłącznie ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.

Projektowane linie kablowe nn-0,4kV zasilające przeznaczone są dla dystrybucji energii elektrycznej w kierunku poszczególnych urządzeń rozdzielczych - szaf i złączy kablowych (z niewyposażonym - rezerwowym - przedziałem licznikowym), które oznaczono kolejnymi numerami od 1 do 8.

Inwestor wymaga, aby urządzenia rozdzielcze spełniały wymagania techniczne analogiczne do wymagań ogólnych i szczegółowych ENEA Operator Sp. z o.o. zawartych w standardzie pn.: „Szafy kablowe oraz złącza kablowe nn z układem pomiarowo - rozliczeniowym energii elektrycznej. Standard w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.”, a w szczególności wymagania podane w punkcie 7, podpunktach 8.1 i 8.5 oraz punkcie 9. Dopuszcza się odstępstwa lub rozbieżności w zakresie poszczególnych parametrów zabudowanych urządzeń oraz zmiany w ich wyposażeniu w stosunku do powyższego standardu i schematu jednokreskowego na Rys.3.1., pod warunkiem zaakceptowania tych zmian przez Inwestora i wyznaczonego inspektora nadzoru inwestorskiego w porozumieniu z projektantem.

W proj. urządzeniach rozdzielczych należy dodatkowo zainstalować m.in. skrzynki rozdzielcze (kompaktowe rozdzielnice budowlane) w obudowie z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV, min. IP44, wyposażone w min. dwa gniazda 3-fazowe i dwa gniazda 1-fazowe, zabezpieczone przed skutkami zwarć i przeciążeń wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym i różnicowoprądowym, zgodnie ze schematem jednokreskowym na Rys.3.3. Rozdzielnice zasilić np. dedykowanymi przedłużaczami (min. $5 \times 4\text{mm}^2/\text{Cu}$, 32A/5P, CEE) od listew zaciskowych za rozłącznikami głównymi do gniazd zasilających w skrzynkach.

4.2. Proj. kablowa sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV oświetlenia ulicznego - wymagania szczegółowe

W skład kablowej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV oświetlenia ulicznego, o łącznej długości $L_2(L_{c2})=848,0\text{m}$ (924,0m), wchodzi dwie linie kablowe nn-0,4kV:

- 1) linia kablowa nn-0,4kV nr 5 typu YAKY/NAYY-J 4x35mm² RE 0,6/1kV o długości $L(L_c)=242,0\text{m}$ (273,0m) - linia stanowi oświetlenie wału i ul. Łąkowej,
- 2) linia kablowa nn-0,4kV nr 6 typu YAKY/NAYY-J 4x35mm² RE 0,6/1kV o długości $L(L_c)=606,0\text{m}$ (651,0m) - linia stanowi obustronne oświetlenie alei parkowej,

wraz z piętnastoma lampami oświetlenia ulicznego.

Przez lampę oświetlenia ulicznego rozumie się w opracowaniu zestaw składający się ze słupa (konstrukcji wsporczej) osadzonej na prefabrykowanym fundamencie betonowym, wysięgnika, oprawy ze źródłem światła i dodatkowym osprzętem elektrycznym, mający na celu oświetlenie ciągu komunikacyjnego, przy którym został zabudowany. W szczególności:

- na alei parkowej na dz. nr 578/1, 579, 616 i 617 w obr. Tarnów Bycki zaprojektowano posadowienie 7 lamp oświetlenia ulicznego, tzn. zestawu składającego się ze słupa (konstrukcji wsporczej) o wysokości 6m, np. typu SAL-60, z fundamentem betonowym, np. typu B-60 o wymiarach 330x330x1100mm, wysięgnika, np. typu WA-14/1, oprawy ze źródłem światła, np. OW LED z kloszem mrożonym. Lampy te będą zasilane linią kablową oświetlenia ulicznego nr 6 i wszystkie znajdują się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.
- na koronie wału na dz. nr 578/1 w obr. Tarnów Bycki, przy jezdni asfaltowej, zaprojektowano posadowienie 5 lamp oświetlenia ulicznego, tzn. zestawu składającego się ze słupa (konstrukcji wsporczej) o wysokości 6m, np. typu SAL-60, z fundamentem betonowym, np. typu B-60 o wymiarach 330x330x1100mm, wysięgnika, np. typu WA-14/1, oprawy ze źródłem światła, np. OW LED z kloszem mrożonym. Lampy te będą zasilane linią kablową oświetlenia ulicznego nr 5 i znajdują się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.
- na dz. nr 146/4 w obr. Bytom Odrzański (ul. Łąkowa do skrzyżowania z ul. Sportową) zaprojektowano 3 lampy oświetlenia ulicznego, tzn. zestawu składającego się ze słupa (konstrukcji wsporczej) o wysokości 6m, np. typu SAL-60, z fundamentem betonowym, np. typu B-60 o wymiarach 330x330x1100mm, wysięgnika, np. typu WR-2/1, oprawy ze źródłem światła, np. typu TECEO1. Lampy te będą zasilane linią kablową oświetlenia ulicznego nr 5.

Ponadto przy wiacie nr 1 na dz. nr 579 w obr. Tarnów Bycki, zaprojektowano posadowienie 2 lamp oświetlenia terenu, tzn. zestawu składającego się ze słupa (konstrukcji wsporczej) o wysokości 6m, np. typu SAL-60, z fundamentem betonowym, np. typu B-60 o wymiarach 330x330x1100mm, wysięgnika, np. typu WA-14/1, oprawy ze źródłem światła, np. OW LED z kloszem. Lampy te w sposób wyjątkowy będą zasilane linią kablową zasilającą nr 4, ponieważ w tym przypadku przewiduje się wyłącznie ręczne sterowanie natężeniem oświetlenia ze złącza ZP-s nr 5, a same lampy nie biorą udziału w oświetlaniu ciągów komunikacyjnych, a jedynie terenu przy wiacie w trakcie jej użytkowania. Obie lampy znajdują się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią zaprojektowano łącznie 9 lamp oświetlenia ulicznego, każda ze słupem o wysokości 6,0m posadowionym na prefabrykowanym fundamencie betonowym o min. wymiarach 330x330x1100mm i pozostałym wyposażeniem jak opisano powyżej.

Uwaga: opisane powyżej elementów zestawów oświetleniowych są przykładowe, a zmiana poszczególnych elementów zestawu na wniosek Wykonawcy robót nie będzie stanowić istotnej zmiany w projekcie budowlanym, pod warunkiem zachowania podstawowych parametrów charakterystycznych (np. wysokość słupa) i akceptacji przez Inwestora i wyznaczonego inspektora nadzoru inwestorskiego. Dopuszcza się (w porozumieniu z Inwestorem i Wykonawcą robót potwierdzonym notatką służbową) montaż innych opraw o parametrach nie gorszych od projektowanych. W przypadku zmiany producenta opraw, typu opraw lub rozmieszczenia opraw oświetleniowych Wykonawca robót dokona na swój koszt sprawdzenia doboru ilości i rozmieszczenia opraw.

Dla obliczeń parametrów oświetlenia przyjęto zespół sytuacji oświetleniowych E2 wg PN-EN 13201, tj. na alei parkowej i na koronie wału będą poruszać się głównie piesi z dopuszczalnym ruchem zmotoryzowanym, wolno jeżdżącymi pojazdami i rowerzystami.

Proj. linie kablowe oświetlenia drogowego układać tam, gdzie to możliwe we wspólnym wykopie z proj. liniami kablowymi zasilającymi na głębokości podstawowej min. 0,7m w poboczu dróg gminnych i 1,0m na terenie rolnym, odpowiednio zabezpieczając i oznaczając.

Proj. linie kablowe oświetlenia drogowego nr 5 i 6 należy wyprowadzić z proj. szafki oświetlenia drogowego nr 2, zlokalizowanej na działce nr 623 bezpośrednio przy proj. szafie kablowej SK6-2/4 nr 1. Szafkę oświetlenia drogowego zasilic z proj. SK6-2/4 nr 1 kablem NAYY-J 4x70mm², o długości $L_c=4,0m$ i wyposażyć w sterowanie automatyczne i ręczne, niezależne (oddzielne) dla:

- 1) linii oświetlenia nr 5 - wału i ul. Łąkowej,
- 2) linii oświetlenia nr 6 - alei parkowej.

4.3. Uziemienia

W celu spełnienia wymagań normy N SEP-E-001 w zakresie rozmieszczenia uziemień w sieci nn, a w szczególności w celu zapewnienia uziemienia końca projektowanej linii kablowej oraz wypadkowej rezystancji na obszarze koła o średnicy 300m zakreślonego zgodnie z wymaganiami normy, nieprzekraczającej 5Ω , należy wykonać uziemienia dla wszystkich urządzeń rozdzielczych (szaf i łączki kablowych) oraz wskazanych słupów lamp oświetlenia ulicznego, o wymaganej rezystancji uziemienia nie większej niż $R_B \leq 30\Omega$.

W tym celu zaprojektowano uziomy pionowe, podstawowo typu P 1x9 lub P 1x15 - tylko w przypadku korony wału (2 szt.), każdy składający się z pojedynczego uziomu pionowego - pręta stalowego ocynkowanego lub pomiedziowanego o min. średnicy $\Phi_{min}=16mm$ i całkowitej długości $L=9,0m$ lub $15,0m$ (np. 6 lub 10 prętów $\phi 16mm$, $L=1,5$), połączonego z szyną PEN urządzenia rozdzielczego za pomocą bednarki Fe/Zn 30x4mm, $a=3,0m$ ($a/L \geq 1,0$).

Uziomy poziome układać we wspólnym wykopie z projektowanymi liniami kablowymi na głębokości min. 0,8m w poboczach dróg i min. 1,0m na terenach rolnych, w razie konieczności łącząc pod ziemią poprzez spawanie na długości co najmniej 60mm. Uziomy pionowe z poziomymi łączyć za pomocą zacisków krzyżowych. Miejsca połączeń poniżej poziomu gruntu zabezpieczyć przed korozją taśmą o właściwościach antykorozyjnych, hydroizolacyjnych i antyelektrostatycznych.

Uziemienia urządzeń rozdzielczych zaprojektowano w oparciu o pomiary rezystywności gruntu i normę PN-HD 60364-5-54:2011.

Uwaga: wartość rezystancji uziemienia wykonanego wg powyższego opisu uziomu może różnić się od wartości obliczeniowej, stąd, w razie konieczności, należy rozbudować uziemienie do pożądanej wartości R_{Bi} .

4.4. Wymagania pomontażowe

Po zakończeniu robót, przed zgłoszeniem do odbioru końcowego, należy sprawdzić zgodność wykonania projektowanych obiektów z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej oraz w odpowiednich normach i przepisach.

Po zakończeniu badań i pomiarów elektrycznych należy sporządzić protokoły i wraz z pozostałymi materiałami wymaganymi przez Inwestora załączyć do dokumentacji powykonawczej.

5. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Inwestycja jest położona na terenach ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków - teren inwestycji leży w granicach obszaru zespołu urbanistyczno-krajobrazowego Bytomia Odrzańskiego, wpisanego do rejestru zabytków pod nr 69 i 2168. W związku z tym, wszelkie prace należy wykonać zgodnie z decyzją Powiatowego Konserwatora Zabytków w Nowej Soli.

W szczególności na co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem prac należy uzyskać pozwolenie Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie badań archeologicznych w drodze decyzji administracyjnej, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Ponadto na co najmniej 3 dni przed rozpoczęciem prac należy powiadomić Powiatowego Konserwatora Zabytków w Nowej Soli o ich rozpoczęciu.

Ponadto, Wykonawca w imieniu Inwestora, jest zobowiązany do niezwłocznego zawiadamiania konserwatora zabytków o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach eksploatacji górniczej.

7. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

Projektowane kablowe sieci elektroenergetyczne - linie kablowe nn-0,4kV - nie stwarzają zagrożenia dla środowiska jak i bezpieczeństwa użytkowników w warunkach normalnych. Sieci będą pracować w układzie TN-C i TN-C-S. Zgodnie z normami N SEP-E-001 i PN-HD 60364-4-41:2009 ochrona przeciwporażeniowa podstawowa jest zapewniona przez podstawową izolację części czynnych, natomiast ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu jest zapewniona przez samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie oraz zastosowanie urządzeń posiadających podwójną lub wzmocnioną izolację (II klasa ochronności).

8. Informacja o środowisku i zadrzewieniach

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony NATURA 2000 „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014 oraz „Dolina Środkowej Odry” PLB080004. Wymagania podane dla obszarów chronionego krajobrazu podano w Rozporządzeniu Nr 3 Wojewody

Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005. Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z wymogami przedstawionymi w powyższym Rozporządzeniu.

Przedmiotowa inwestycja nie figuruje w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zatem nie wymaga przeprowadzenia postępowania o tym oddziaływaniu. Nie występują tutaj również pomniki przyrody, a dla wykonania przedmiotowych prac nie są przewidywane wycinki drzew, likwidowanie naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. Inwestycja nie spowoduje zmian stosunków wodnych i nie wymaga uzyskania zgody na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej lub leśnej.

Zgodnie z mapą zagrożenia powodziowego M-33-8-D-c-2 teren inwestycji jest częściowo położony w granicach obszaru szczególnego zagrożenia powodzią od rzek, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10% częściowo z wodą do 0,5m i od $0,5 < h \leq 2,0$ m), średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1% z wodą w przedziale $0,5m < h \leq 2,0$ m) oraz jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2% z wodą w przedziale $2,0m < h \leq 4,0$ m). Zagrożenie powodzią obejmuje działki nr 578/1, 579, 616 i 617 w obrębie 0008, Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5, Bytom Odrzański - obszar wiejski.

Inwestor oświadcza, że jest świadomy istniejącego zagrożenia powodziowego i narażenia swoich urządzeń na zalanie, uszkodzenie oraz związanych z tym strat materialnych oraz finansowych. W związku z tym zabezpieczenie projektowanych sieci elektroenergetycznych nn-0,4kV - zasilającej i oświetlenia ulicznego, w tym lamp oświetleniowych, złączy i szaf kablowych, zostanie ograniczone wyłącznie do odłączenia ich spod napięcia przy użyciu listwowego rozłącznika bezpiecznikowego, zainstalowanego w proj. szafie kablowej SK6-2/4 nr 1, zlokalizowanej przy ul. Sportowej (od strony odpowietrznej wału przeciwpowodziowego, poza terenem zagrożenia powodzią), tak aby sieci elektroenergetyczne nie zagrażały osobom postronnym. W związku z powyższym odstępuje się od dodatkowego wynoszenia końcówek kabli powyżej zwierciadła wody powodziowej.

Urządzenie pomiarowe (licznik energii elektrycznej) będzie zlokalizowany poza terenem zagrożenia powodzią, w złączu kablowo-pomiarowym będącym własnością ENEA Operator Sp. z o.o., a zlokalizowanym na ul. Poprzecznej (dz. nr 748).

Roboty ziemne powinny odbywać się w okresach niskich i średnich przepływów w dolinie rzeki Odry - w okresie najmniejszego zagrożenia powodzią. W przypadku wystąpienia nagłych wysokich stanów wód powodziowych rzeki Odry, przewiduje się konieczność bezzwłocznego zasypania wykopów prowadzonych w odległości do 50 m od stopy wału, aby uniemożliwić powstawanie uprzywilejowanej drogi filtracji i powodowanie przebiccia hydraulicznego w podłożu wału przeciwpowodziowego. Wykonawca prac opracuje szczegółową procedurę (plan działania) w przypadku wystąpienia zagrożenia powodziowego i powodzi w czasie trwania robót budowlanych oraz zobowiązany jest do ciągłego monitorowania bieżącej sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej w dolinie rzeki Odry.

Zgodnie z opinią hydrotechniczną, sporządzoną przez mgr inż. Michała Wójciaka posiadającego uprawnienia budowlane nr 16/93/Zg do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budowli hydrotechnicznych, zastosowanie metody bezwykopowej (przewiertu sterowanego) przy przejściu poprzecznym linią kablową w osłonie rurowej uszczelnionej obustronnie pod wałem w bezpiecznej odległości pionowej. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na szczelność lub stabilność tego wału. W związku z powyższym Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w dniu 30.07.2019r. wydał decyzję nr WR.RPP.423.45.2019.KW zwalniającą od zakazów określonych w ust. 1 pkt 1–5 art. 176 Prawa Wodnego, a tym samym Inwestor został zwolniony od zakazu

przejeżdżania przez wały oraz wzdłuż wałów pojazdami, wykonywania na wałach przeciwpowodziowych obiektów lub urządzeń niezwiązanych z nimi funkcjonalnie oraz wykonywania obiektów budowlanych, kopania dołów oraz rowów w jego strefie ochronnej w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego L-8a rzeki Odry od strony odwodnej i odpowietrznej wraz z przekroczeniem tego wału w rejonie km 0+600. Sposoby zabezpieczeń trasy przejazdu będą uzgadniane na roboczo pomiędzy Wykonawcą robót a Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Pozostałe wymagania związane z powyżej opisanym zwolnieniem należy spełnić zgodnie z decyzją Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Pozostałe wymagania w zakresie lokalizowania projektowanych obiektów na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią oraz w strefie ochronnej wału przeciwpowodziowego L-8a rzeki Odry należy spełnić zgodnie z decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Zielonej Górze nr WR.ZUZ.7.421.337.2019.JS z dnia 17.02.2020r., udzielającą dla inwestycji pozwolenia wodnoprawnego.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie art. 3. pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz art. 39. ust. 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje zakresem działki nr 146/4 i 748 w obrębie 0001, Bytom Odrzański, jedn. ewid. 080402_4, Bytom Odrzański - miasto oraz działki nr 578/1, 579, 616, 617 i 623 w obrębie 0008, Tarnów Bycki, jedn. ewid. 080402_5, Bytom Odrzański - obszar wiejski, powiat nowosolski, tj. mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Projektowane sieci elektroenergetyczne nn-0,4kV - zasilająca i oświetlenia ulicznego - nie wprowadzają ograniczeń w sposobie zagospodarowania innych gruntów, w tym działek sąsiednich.

10. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do realizacji prac należy powiadomić użytkowników lub właścicieli gruntów, przez które przebiega trasa projektowanej sieci elektroenergetycznej oraz dopełnić niezbędnych formalności, zgodnie z odpowiednimi umowami, uzgodnieniami i decyzjami.
- Na co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem prac należy uzyskać pozwolenie Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie badań archeologicznych w drodze decyzji administracyjnej, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Ponadto na co najmniej 3 dni przed rozpoczęciem prac należy powiadomić Powiatowego Konserwatora Zabytków w Nowej Soli o ich rozpoczęciu.
- Na co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomić Nadzór Wodny w Bytomiu Odrzańskim z siedzibą w Nowej Soli, załączając umowę użytkowania zajętego gruntu.
- Zgodnie z art. 43.1 ustawy Prawo budowlane sieć elektroenergetyczna podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po jej wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej jej położenie na gruncie. Powyższą pracę należy zlecić uprawnionemu geodecie.

- Ewentualne uwagi i zastrzeżenia dotyczące trasy projektowanej linii kablowej wykonawca powinien zgłosić Inwestorowi celem zajęcia stanowiska w powyższej sprawie.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz obowiązującymi normami, przepisami budowy i bhp.
- Numerację urządzeń uzgodnić na roboczo z Inwestorem. Dokumentacja powykonawcza powinna uwzględniać zmiany dokonane m.in. w zakresie numeracji.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu wykonywać wyłącznie ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego.
- Po wykonaniu prac należy przywrócić teren do stanu pierwotnego, w szczególności należy odtworzyć wszystkie elementy pasów drogowych, wymieniając uszkodzone na nowe.
- Wykonawca jest zobowiązany udzielić gwarancji na wykonane roboty odtworzeniowe względem Zarządcy dróg gminnych.
- Po wykonaniu inwestycji, w terminie 60 dni od dnia przystąpienia do użytkowania urządzeń, należy dokonać zgłoszenia posiadanego urządzenia wodnego Wodom Polskim w celu wpisania do systemu informacyjnego gospodarowania wodami.

mgr inż. Jarosław Bodak
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewidencyjny LB/0007/PWOE/15



