

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nr egz. 1

Inwestor:	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej, ul. Borowska 138, 50-552 Wrocław
Nazwa zadania:	PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY DLA BUDOWY STACJI TRANSFORMATOROWEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA POTRZEBY ZASILENIA JEDNOSTKI RATUNKOWO-GAŚNICZEJ Z BAZĄ SZKOLENIOWĄ
Adres inwestycji:	ul. Szkolna, m. Tyniec Mały
Klasyfikacja usług wg słownika CPV:	<i>Klasyfikacja usług projektowych:</i> Kod: 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego Kod: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania Kod: 71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną <i>Klasyfikacja usług budowlanych:</i> Kod: 45000000-7 Roboty budowlane Kod: 45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych Kod: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych Kod: 45232221-7 Podstacje transformatorowe Kod: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Kod: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Kod: 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego Kod: 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych Kod: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
Branża:	Elektryczna
Projektant:	mgr inż. Maciej Jaskulski nr ewid. uprawnień: WKP/0363/POOE/21 specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacje i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	mgr inż. Paulina Wiśniewska

Wrocław, grudzień 2024r.

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. CEL OPRACOWANIA	2
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES OPRACOWANIA DOKUMENTACJI.....	2
4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	10
5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE	11
6. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE.....	12
7. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	12
7.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.....	12
7.2. Wytyczne do projektowania	12
7.3. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlanych.....	14
II CZĘŚĆ INFORMACYJNA	22
1. Informacje ogólne	22
1.1. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	22
1.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.....	22
1.3. Inne informacje i dokumenty niezbędne do wykonania zamówienia	23
1.3.1 Dokumentacja techniczna.....	23
1.3.2. Forma dokumentacji technicznej	24
1.3.2.1. Forma drukowana.....	24
1.3.2.2. Forma elektroniczna.....	25
1.4. Inne elementy objęte zamówieniem.....	25
1.4.1. Odpowiedzialność Wykonawcy.....	25
1.4.2. Harmonogram prac.....	26
1.4.3. Zezwolenia i licencje	26
1.4.4. Przekazanie placu budowy.....	26
1.4.5. Zabezpieczenie placu budowy.....	26
1.4.6. Budowa zaplecza budowlanego	26
1.4.7. Bezpieczeństwo w zakresie BHP	26
1.4.8. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	26
1.4.9. Wykonanie robót	26
1.4.10. Odbiór robót.....	26
1.5. Warunki gruntowo – wodne	27
1.6. Inwentaryzacja zieleni.....	27
1.7. Oświadczenie autorów PFU	28
2. Załączniki.....	29

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) dla budowy stacji transformatorowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na potrzeby zasilenia jednostki ratunkowo-gaśniczej z bazą szkoleniową. Obejmować będzie stacje transformatorową, kable nN i SN, szafkę oświetleniową i złącze kablowe niezbędne do zasilenia budynku A1. Inwestycja realizowana będzie przy ul. Szkolnej w m. Tyniec Mały.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa stacji transformatorowej wraz z infrastrukturą techniczną, mających na celu jednostki ratunkowo-gaśniczej z bazą szkoleniową. Zakres prac obejmuje projektowanie i wykonanie stacji transformatorowych, linii kablowych SN i nN, złącze kablowe nN oraz szafkę oświetleniową, wraz z niezbędnymi pozwoleniami administracyjnymi i technicznymi. Inwestycja realizowana będzie przy ul. Szkolnej w m. Tyniec Mały.

Zakres opracowania obejmuje:

Przygotowanie pełnej dokumentacji projektowej (budowlanej i wykonawczej) dla budowy stacji transformatorowej i niezbędnej infrastruktury technicznej do zasilanie jednostki ratunkowo-gaśniczej z bazą szkoleniową.

Uzgodnienie projektów z Inwestorem oraz uzyskanie wymaganych decyzji administracyjnych (w tym pozwolenia na budowę lub zgłoszenia braku sprzeciwu dla robót budowlanych).

Wykonanie zaprojektowanych prac budowlanych, w tym budowy stacji transformatorowej, linii kablowych SN i nN, złącze kablowe nN oraz szafkę oświetleniową, wykonanie przewiertów/przecisków oraz odtworzenie nawierzchni terenu po zakończeniu prac.

Uzyskanie wszelkich niezbędnych zezwoleń na użytkowanie stacji transformatorowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, w tym zgody Urzędu Dozoru Technicznego, jeśli będzie to wymagane.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES OPRACOWANIA DOKUMENTACJI

Na działce nr 127/21 obr. Tyniec Mały, przy ul. Szkolna, m. Tyniec Mały planowana jest budowa stacji transformatorowej wraz z infrastrukturą techniczną, która będzie zasilac jednostkę ratunkowo-gaśniczej z bazą szkoleniową. Zakres opracowania obejmuje:

Budowa stacji transformatorowej:

Stacja transformatorowa powinna być zasilana zgodnie z warunkami przyłączenia z projektowanego odrębnym opracowaniem złącza SN, zlokalizowanego na terenie inwestora za pomocą linii kablowej SN 20 kV, o przekroju żyły nie mniejszym niż 70 mm². Przekrój ten

powinien być dostosowany do specyficznych potrzeb oraz zweryfikowany na podstawie obliczeń.

W celu prawidłowego wykonania tras kablowych należy przeprowadzić przeciski oraz przewierty, a także przewidzieć realizację odbudowy nawierzchni. Działania te przyczynią się do utrzymania prawidłowego funkcjonowania ciągów komunikacyjnych.

W polu zasilającym 20kV stacji zabudować wyłącznik z zabezpieczeniami, zastosować blokady elektryczne od zamknięcia uziemienia na linię pod napięciem. Dopuszcza się zastosowanie w polu rozłącznika, po warunkiem zabudowy za polem pomiarowo rozliczeniowym:

- w polu transformatorowym - wyłącznika z zabezpieczeniami lub rozłącznikami z bezpiecznikami, w tym zależności od mocy transformatora zgodnie z obowiązującymi instrukcjami ruchu i eksploatacji w TD S.A.
- w każdym pozostałym polu liniowym (odpływowym) - wyłącznika z zabezpieczeniem wraz z blokadami jak wyżej

Dobór funkcji zabezpieczeń oraz ich nastawienie uzgodnić z OSD.

W projektowanej stacji transformatorowej pozostawić miejsce na montaż licznika energii elektrycznej zgodnie z warunkami przyłączenia.

Dokładne wytyczne techniczne – kontenerowe stacje transformatorowe z transformatorem o mocy 630 kVA z komorą transformatorową do max 1000 kVA :

1. Obudowa stacji.

- a) Minimalny czas eksploatacji stacji – 30 lat.
- b) Prefabrykowana stacja transformatorowa musi być przystosowana do zabudowy w miejscu, gdzie będą występowały normalne warunki pracy tj.:
 - temperatura otoczenia pracy nie przekracza $+40^{\circ}\text{C}$, a jej wartość średnia mierzona w okresie 24 godzin nie przekracza $+35^{\circ}\text{C}$,
 - minimalna temperatura otoczenia dla klasy „minus 25, warunki wewnętrzne”,
 - wysokość zabudowy do 1000 m.n.p.m.,
 - średnia wartość wilgotności względnej mierzona w okresie 24h - 95%.
- c) Liczba faz-3.
- d) Częstotliwość - 50Hz.
- e) Fundament stacji wykonane z betonu zbrojonego klasy C30/37 w postaci monolitycznego odlewu ścian bocznych wraz z płytą posadzkową, zabezpieczone od zewnątrz powłoką hydroizolacyjną chroniącą przed niszczącym wpływem wód gruntowych.

W misie fundamentowej, powinny być wydzielone przedziały: kanał kablowy oraz szczelna misa olejowa, zabezpieczona farbą olejoodporną, mogąca pomieścić 100% zawartości oleju z zamontowanego transformatora.

Fundament stacji przygotowany do montażu szczelnych przepustów kablowych w ilości umożliwiającej podłączenie wszystkich kabli zasilających oraz odpływowych w pełnym przekroju żył roboczych od 25 – 240 mm². Przepusty wykonane w technologii zapewniającej szczelność zarówno

przed, jak i po zamontowaniu kabli. Nie dopuszcza się rozwiązań z osłabioną, służącą do wybicia warstwą betonu. Należy stosować rozwiązania systemowe, montowane na etapie prefabrykacji fundamentu. Kable należy uszczelniać za pomocą gumowych wkładów uszczelniających sprężanych za pomocą blach i śrub nierdzewnych. Wodo- i gazoszczelność przepustów, jak i wkładów uszczelniających na poziomie co najmniej 3 bar, powinna być potwierdzona badaniami wykonanymi w akredytowanym laboratorium.

- f) Bryła główna wykonana z betonu zbrojonego klasy C30/37 w postaci monolitycznego odlewu ścian bocznych wraz z płytą posadzkową, której zbrojenie stanowi jednolitą, spójną całość (wspólne zbrojenie ścian bocznych oraz podłogi stacji) klatka gwarantująca ekwipotencjalizm zbrojenia obudowy jak również niwelująca promienie elektromagnetyczne generowane przez zamontowane wewnątrz urządzenia, głównie transformatory.
- Ściany boczne stacji wykonać w technologii betonu zbrojonego o grubości co najmniej 120mm, aby zapewnić długoletnie funkcjonowanie stacji bez konieczności wykonywania remontów oraz klasę odporności ogniowej na poziomie REI 120. Aby zapewnić odpowiednią wymianę powietrza oraz jednocześnie klasę odporności ogniowej ścian, otwory wentylacyjne powinny być zabezpieczone klapami p.poż. o minimalnej klasie zgodnej z klasą przeciwpożarową ścian.
- Wykończenie ścian zewnętrznych – akrylowy tynk ozdobny zgodny z paletą barw producenta.
- Wykończenie ścian wewnętrznych – biały tynk ozdobny lub farba emulsyjna w kolorze białym.
- g) Drzwi stacji oraz żaluzje wentylacyjne wykonane z aluminium lakierowanego proszkowo zabezpieczonego antykorozyjnie poprzez pasywację tytanową.
- Wielkość drzwi dopasować do wielkości wstawianych urządzeń (np. montaż transformatora, ewentualna wymiana rozdzielnic SN lub nN ma się odbywać przez drzwi),
- Drzwi muszą otwierać się na zewnątrz. Zamknięcie ma odbywać się przy pomocy rygla dwu- lub trzypunktowego blokowanego zamkiem przystosowanym do zamontowania wkładki MASTER KEY (zamek musi umożliwiać otwarcie drzwi od wewnątrz, niezależnie od pozycji klamki zewnętrznej – uniemożliwienie zamknięcia pracownika wewnątrz stacji). Zamek musi posiadać ochronę wkładki przed wpływem czynników zewnętrznych (deszcz, śnieg). Na drzwiach zamontować uchwyt do zakładania kłódki. Zawiasy drzwi stacji mają być niewidoczne z zewnątrz. Zawiasy montowane za pomocą śrub montażowych z łbami grzybkowymi o konstrukcji uniemożliwiającej ich demontaż od zewnątrz.
- h) Dach stacji wykonany z betonu zbrojonego klasy C30/37, przygotowany do podłączenia ze zbrojeniem bryły głównej stacji, tworząc jednolitą klatkę zbrojeniową. Dach zabezpieczony farbą odporną na działanie promieniowania UV oraz czynników atmosferycznych.
- i) Szczegóły wykonania dachu oraz bryły głównej stacji jak również kolorystyka zostanie przekazana na etapie zamówienia.
- j) Budynek stacji wyposażony w kompletną instalację oświetleniową oraz uziemiającą.
- k) Komory transformatorów przystosowana do montażu transformatorów olejowych o mocy do 1000 kVA.
- l) Stacja powinna umożliwiać montaż transformatorów zarówno przez drzwi komory transformatora jak również od góry po uprzednim demontażu dachu.
- m) Stacja wykonana jako łukochronna zgodnie z klasyfikacją **IAC – AB co najmniej 20kA/1s**, czyli bezpieczna dla personelu bezpośrednio obsługującego stację jak również dla osób postronnych.
- n) Stacja wyposażona w dwie barierki ochronne w drzwiach komory transformatorowej oznakowane kolorem czerwonym, na górnej barierce powinna być umieszczona tabliczka ostrzegawcza według wymagań zakładu energetycznego.
- o) Na drzwiach stacji umieścić tabliczkę ostrzegawczą, która ma być umieszczona w sposób trwały, trudnouslywalny, o kształtach i wymiarach zgodnych z wymaganiami zakładu energetycznego.

-
- p) Stacja wyposażona w klucze napędowe do rozdzielnic. Stacja wyposażona w wieszaki dla zawieszenia w/w kluczy i dokumentacji eksploatacyjnej stacji oraz wyposażona w uzgadniacze faz dostosowane do danego typu rozdzielni SN.
- q) Budynek stacji wyposażony w instalację oświetleniową z oprawami przystosowanymi do montażu energooszczędnych źródeł światła.
- r) W pomieszczeniu rozdzielni (obsługi) pokrywy wjazdu do kanału kablowego winny być wykonane z jednolitej blachy (tzw. „łezki”), w obrzeżach wjazdu powinien być zatopiony kątownik metalowy stanowiący jednocześnie ramę przykrywy wjazdu. Posadzka betonowa z pokrywą wjazdu i kątownikiem ma stanowić jednolitą powierzchnię podłogi w pomieszczeniu obsługi. Stację wyposażać w uchwyt/uchwyty do zdejmowania wjazdu.
- s) Na zewnątrz budynku stacji musi być umieszczona tabliczka zawierająca podstawowe parametry techniczne stacji wraz z podaniem producenta stacji.
- t) Na zewnątrz budynku stacji, obok tabliczki znamionowej, przygotować miejsce na zabudowę przez Zakład Energetyczny tabliczki z logo i numerem inwentarzowym obiektu.

2. Uziemienie stacji

Budynek stacji wyposażony w kompletną instalację uziemiającą:

- a) Należy wykonać główną szynę uziemiającą płaskownikiem FeZn o przekroju minimum 40x5 mm usytuowaną na wewnętrznych ścianach stacji transformatorowej.
- b) Wykonać **metaliczne połączenia** następujących metalowych elementów wyposażenia stacji z główną szyną uziemiającą:
- konstrukcji rozdzielnic SN w pierwszym i ostatnim polu dwoma połączeniami płaskownikiem FeZn o przekroju minimum 30x4 mm² (połączenia powierzchni metalowych, np. skręcone ze sobą celki rozdzielni SN co najmniej dwoma śrubami należy traktować jako połączenie pewne pod względem elektrycznym - nie wymaga się łączenia tych powierzchni dodatkowymi połączeniami, np. przewodem LY; obudowy rozdzielnic nN jednym połączeniem płaskownikiem FeZn o przekroju minimum 40x5 mm²;
 - kadzi transformatora za pomocą jednego połączenia przewodem LY o minimalnym przekroju 35 mm²;
 - konstrukcji do połączenia żył powrotnych kabli SN przewodem LY o minimalnym przekroju dobranym do przekroju żyły powrotnej kabla, lecz nie mniejszym niż 50 mm²;
 - elementów konstrukcyjnych przegród metalowych przewodem LY 35 mm² (uwaga: połączeniu z główną szyną uziemiającą podlega tylko jeden segment - element prefabrykowany przegrody, zaś pozostałe segmenty winny być połączone z pierwszym segmentem za pomocą połączeń śrubowych);
 - metalowych drzwi wejściowych i drzwi celek SN jednym połączeniem LY o minimalnym przekroju 25 mm²;
 - zbrojenie fundamentu jednym połączeniem FeZn o przekroju 30x4 mm.
- c) Uziom powinien być wspólny dla średniego i niskiego napięcia.
- d) Połączenie punktu neutralnego transformatora z uziomem stacji transformatorowej należy wykonać jako bezpośrednie, płaskownikiem FeZn o przekroju minimum 40x5 mm.
- e) Należy wykonać rozłączalne połączenia z uziomem stacji:
- połączenie punktów neutralnych transformatorów dla realizacji uziemienia roboczego z pominięciem głównej szyny uziemiającej;
 - co najmniej po dwa połączenia głównej szyny uziemiającej zlokalizowane w każdej z brył stacji dla realizacji uziemienia ochronnego za pomocą płaskownika FeZn o przekroju

minimum 40x5 mm , połączonego z wypustem głównej szyny uziemiającej dwoma śrubami M10 wewnątrz stacji (połączenia te są równocześnie zaciskami kontrolnymi, które powinny być łatwo dostępne dla obsługi; umieszczanie zacisków za urządzeniem lub obok z brakiem dostępu jest niedopuszczalne).

- f) Nie wymaga się połączeń z główną szyną uziemiającą:
 - płyt metalowych osłaniających kanały,
 - kratki metalowych otworów wentylacyjnych,
 - uchwytów kabli,
 - szyn jezdnych transformatora,
 - dachu stacji.
- g) Główna szyna uziemiająca powinna posiadać przyspawane wypusty z płaskownika o takim samym przekroju. Wypusty muszą być umieszczone w pobliżu urządzeń w celu połączenia części przewodzących dostępnych z główną szyną uziemiającą. Wypusty do podpięcia uziemiaczy przenośnych należy umieścić:
 - przy drzwiach wejściowych do komory transformatorowej,
 - przy rozdzielnicy niskiego napięcia,
 - przy rozdzielnicy średniego napięcia,
 - w sposób umożliwiający podłączenie standardowych uziemiaczy.
- h) Uchwyty do zakładania uziemiaczy montowane na szynach w rozdzielnicy SN i przy rozłączniku głównym w rozdzielnicy nN, powinny być zabudowane w sposób umożliwiający założenie przenośnych uziemiaczy za pomocą sprzętu elektro izolacyjnego (drażków), tzn. nie powinny być montowane w jednej linii.
- i) Połączenia przewodów ochronnych z główną szyną uziemiającą należy wykonać:
 - dla przewodów LY - jedną śrubą M10 do wypustu z płaskownika,
 - dla płaskownika FeZn - dwoma śrubami M10 do wypustu z płaskownika,
- j) Główna szyna uziemiająca nie musi być domknięta (w obrębie drzwi wejściowych).
- k) Główna szyna uziemiająca oraz wszystkie elementy łączące poszczególne elementy stacji z główną szyną uziemiającą powinny być oznaczone kolorem żółto-zielonym.
- l) Szyna (bednarka) stanowiąca uziemienie robocze punktu neutralnego transformatora powinna być pomalowana na kolor niebieski.

W uzasadnionych przypadkach, gdy wymagają tego warunki konstrukcyjne, dopuszcza się stosowanie połączeń płaskownikiem w miejsce połączeń giętkich, oraz połączeń giętkich w miejsce połączeń płaskownikiem.

3. Rozdzielnice nN typu RN-W.

- a) Parametry rozdzielnic nie gorsze niż:
 - napięcie znamionowe – 400 kV,
 - liczba faz – 3,
 - napięcie znamionowe izolacji – 690 V,
 - częstotliwość znamionowa – 50 Hz,
 - prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych i pola zasilającego – 1600 A,
 - prąd znamionowy ciągły pól odpływowych – do 630 A,
 - prąd zwarciový krótkotrwały wytrzymywany – 20 kA / 1s,
 - prąd zwarciový szczytowy wytrzymywany – 50 kA,
 - stopień ochrony obudowy – min. 2X,
- b) Rozdzielnica powinna umożliwiać zabudowę co najmniej 10 pól odpływowych.

-
- c) Rozdzielnicę nN wykonywać w postaci konstrukcji szkieletowej, modułowej w obudowie z blachy wykonanej ze stali ocynkowanej łączonej ze sobą poprzez nitowanie lub skręcanie w sposób zapewniający pewność połączeń oraz ekwipotencjalizm obudowy. Na elewacji rozdzielnicy niskiego napięcia musi być umieszczona tabliczka znamionowa.
 - d) Szyny zbiorcze powinny być wykonane z płaskowników miedzianych dobranych do parametrów transformatora, nie mniejsze jednak niż 60x10 mm i rozstawie 185 mm, zamontowane na izolatorach wsporczych o napięciu znamionowym 1 kV.
 - e) Pomiędzy rozdzielnicą niskiego napięcia a transformatorem należy zamontować kable [L1, L2, L3, N] o przekroju dobranym do mocy zainstalowanego transformatora.
 - f) Szyna PEN umieszczona w przedziale kablowym powinna być miedziana o przekroju minimalnym 60x10 mm. Szynę PEN należy zamocować bezpośrednio na konstrukcji rozdzielnicy za pośrednictwem izolatorów wsporczych o najwyższym napięciu roboczym 1kV.
 - g) Do szyny PEN należy podłączyć żyły ochronno – neutralne kabli odpływowych za pomocą zacisków typu „V-klema”. Odejsia mogą być realizowane kablami lub przewodami izolowanymi o przekroju żyły roboczej 35 do 240 mm² Al (Cu). Zaciski typu V powinny być oznaczone logiem producenta i znakiem „CE” oraz posiadać oznakowanie wymaganego momentu siły dokręcenia.
 - h) Rozdzielnicę nN należy wyposażyć w odpowiednie uchwyty z tworzywa lub materiału niemagnetycznego do zamocowania kabli. Pojedynczy uchwyt powinien obejmować przedział przekrojów od 70 do 240mm².
 - i) Pola odpływowe rezerwowe mają być przystosowane do zabudowy dodatkowych rozłączników w technologii PPN.
 - j) Wszystkie zamontowane w rozdzielnicy rozłączniki muszą zapewniać pełne obciążenie prądem roboczym do wartości prądu znamionowego. Rozłączanie styków powinno być 3-biegunowe, jednym uchwytem.
 - k) Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe wyposażone w osłonę izolacyjną, zaciski typu V z oznakowaniem wymaganego momentu siły dokręcenia, umożliwiające podłączenie kabli w technologii prac pod napięciem, o przekroju w zakresie 35-240 mm², V-klema powinna mieć opis logo producenta aparatu oraz znak „CE”
 - l) Wszystkie elementy konstrukcyjno – izolacyjne rozłączników wykonane z tworzyw bezhalogenkowych i samogasnących o klasie palności V0.
 - m) Rozłączniki bezpiecznikowe listwowe mają umożliwić demontaż ruchomej części rozłącznika bez użycia narzędzi w celu uziemienia pola odbiorczego rozdzielnicy przy użyciu dedykowanych uziemiaczy przenośnych.
 - n) Budowa rozłącznika powinna umożliwiać proste sprawdzenie obecności napięcia bez ingerencji w konstrukcję aparatu.
 - o) Budowa rozłącznika powinna zapewniać możliwość pracy w pozycjach „wyłączony” lub „załączony” oraz możliwość blokowania w tych pozycjach.
 - p) Wraz ze stacją należy dostarczyć jeden komplet przenośnych uziemiaczy do listwowego rozłącznika bezpiecznikowego dla uziemiania linii kablowych niskiego napięcia.
 - q) Pole zasilające rozdzielnicy wyposażyć w wyłącznik w wykonaniu stacjonarnym z napędem silnikowym o prądzie znamionowym dobranym do mocy zainstalowanego transformatora oraz zaciski umożliwiające podłączenie uziemiaczy przenośnych.
 - r) Rozdzielnicę wyposażyć w komplet przekładników prądowych, klasy 0,2s, przekładni 600/5 oraz mocy uzwojeń 5 VA, zabudowywanych w niezależnym przedziale przed rozłącznikami odpływowymi.
 - s) Oprzewodowanie układu pomiarowego wykonać przewodami DY o przekrojach: obwody prądowe - 2,5mm², obwody napięciowe 1,5mm².

-
- t) W rozdzielnicy wykonać szafę potrzeb własnych, w której zabudowane będą rozłączniki bezpiecznikowe (wraz z wkładkami bezpiecznikowymi) oraz wyłączniki instalacyjne do zabezpieczenia obwodów potrzeb własnych stacji zasilone z szyn głównych rozdzielnicy nN:
 - instalacja oświetleniowa stacji,
 - instalacja gniazd 1-faz. 230V,
 - instalacja oświetlenia terenu,
 - u) W stacji należy zabudować gniazdo 1-faz. 230V dostosowane do $I_n=16A$ i zabezpieczone wkładką 16A. Instalację gniazda należy wykonać z wykorzystaniem przewodów samogasnących.
 - v) W stacji zabudować układ do kompensacji biegu jałowego transformatora dostosowany do mocy zamontowanej jednostki.

4. Rozdzielnice SN typu Rotoblok.

- a) Parametry rozdzielnic nie gorsze niż:
 - napięcie znamionowe – 24 kV,
 - liczba faz – 3,
 - poziom znamionowy izolacji – 125 kV/50 kV,
 - częstotliwość znamionowa – 50 Hz,
 - prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych – 630 A,
 - prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany – 16 kA / 1s,
 - prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany – 40 kA,
 - odporność na działanie łuku wewnętrznego – 16 kA / 1s,
- b) Rozdzielnice wewnętrzne, w izolacji powietrznej, typu celkowego, z pojedynczym układem szyn zbiorczych, dwuprzędziałowa (przedział kablowy i przedział szyn głównych).
- c) Możliwość przyściennego ustawienia rozdzielnicy.
- d) Rozdzielnica w pełni przystosowana do instalowania w bezobsługowych stacjach elektroenergetycznych.
- e) Zastosowane rozwiązania powinny zapewniać duży stopień bezpieczeństwa. Rozdzielnica powinna być wykonana z materiałów niepalnych – konstrukcja metalowa wykonana z blach zapewniających odpowiedni stopień zabezpieczenia antykorozyjnego lub stalowe malowane obustronnie metodą proszkową. Obudowa wykonana z elementów giętych z blachy, łączonych przez skręcanie lub nitowanie.

Oslony powinny zapewniać odpowiedni stopień ochrony IP oraz powinny być umieszczone w bezpiecznych odległościach od części pod napięciem. Rozdzielnica powinna być wykonana, jako kompletna tzn. powinna być dostarczona gotowa do podłączenia z pozostałymi urządzeniami w stacji i przystosowana do zdalnego sterowania. Konstrukcja rozdzielni powinna zapewniać łatwy transport i montaż w stacji, łatwą wymianę aparatów w przypadku ich uszkodzenia oraz łatwy i bezpieczny dostęp do aparatów i urządzeń w czasie obsługi i konserwacji.
- f) Pola liniowe oraz sprzęgłowe należy wyposażone w pojemnościowy dzielnik napięcia, wskaźniki obecności napięcia powinny być wykonane w systemie LRM oraz spełniać wymagania normy **IEC / PN-EN 61243-5** oraz umożliwiać kontrolę zgodności faz bez konieczności otwierania pól rozdzielnicy i bezpośredniego dostępu do kabli.
- g) Wszystkie pola powinny być wyposażone we wskaźniki odwzorowania położenia stanu łączników lub widoczne ich położenie. Sygnalizacja stanu położenia łączników na czole rozdzielnicy powinna być jednoznaczna i niezawodna (nie przez elementy pośredniczące).
- h) Wszystkie pola muszą posiadać system blokad uniemożliwiający wykonanie czynności łączeniowych w złej kolejności. Blokad powinny uniemożliwiać jednoczesne manewrowanie

uziemnikiem i rozłącznikiem (odłącznikiem lub wyłącznikiem) oraz posiadać blokadę uniemożliwiającą otwarcie drzwi przy zamkniętym rozłączniku, odłączniku czy wyłączniku. Nie dopuszcza się stosowania blokad przedziałów kablowych w postaci śrub, kłódek itp. Jednocześnie w/w przedziały powinny być tak skonstruowane aby umożliwić wykonanie pomiarów kabli (możliwe otwarcie uziemnika – odziemienia kabli, przy otwartych drzwiach przedziałów kablowych).

- i) Wszystkie łączniki powinny być wyposażone w napęd, umożliwiający jednoczesne rozłączanie jak również załączanie wszystkich faz.
- j) Konstrukcja pól powinna umożliwić montaż styków pomocniczych informujących o stanie wszystkich zamontowanych w rozdzielnicy aparatów w ilościach wymaganych przez systemy dyspozytorskie jak również montaż napędów silnikowych wyłączników oraz rozłączników wykorzystywanych w systemach zdalnego sterowania.
- k) Łączniki powinny posiadać możliwość zamknięcia napędu na kłódkę uniemożliwiającą manewrowanie napędem.
- l) Na obudowie rozdzielnicy należy umieścić schemat układu połączeń rozdzielnicy w sposób trwały aby jednoznaczny określał lokalizację i stan położenia napędów wyłączników, rozłączników, odłączników i uziemników.
- m) Wszystkie pola rozdzielnicy powinny posiadać uchwyty kablowe z materiału nieprzewodzącego.
- n) Konstrukcja rozdzielnicy powinna uniemożliwiać dostęp do elementów będących pod napięciem (szyny zbiorcze) po otwarciu przedziału kablowego.

5. **Uwagi dodatkowe.**

Oferowane stacje transformatorowe wraz z wyposażeniem muszą spełniać wymagania n/w norm:

- PN-EN 62271-1 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza - Część 1: Postanowienia wspólne”.
- PN-EN 62271-202 „Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie”,
- PN-EN 62271-200 „Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięcie znamionowe powyżej 1kV do 52kV włącznie”,

Dojazd do stacji transformatorowej:

Do stacji należy wykonać utwardzony dojazd, zapewniający bezpieczny dostęp serwisowy oraz zgodność z zaleceniami inwestora.

Posadowienie stacji transformatorowej:

Stacja transformatorowa powinna zostać zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, w tym w szczególności z ustawą Prawo budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.).

Podczas projektowania należy uwzględnić wymagane odległości stacji transformatorowej od budynków oraz innych obiektów budowlanych, zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. rozporządzeniu i normach branżowych.

Zasilanie budynku A:

Z projektowanej stacji transformatorowej należy poprowadzić linie kablowe nN o przekroju żyły nie mniejszym niż 70 mm², dostosowane do wymaganej mocy i zabezpieczeń. Przekrój kabli oraz parametry zabezpieczeń muszą zostać zweryfikowane na podstawie szczegółowych obliczeń. Linie te będą zasilac złącze kablowe nN, służące do zasilania budynku A. Złącze kablowe należy dobrać i wyposażyć w sposób umożliwiający jego prawidłowe funkcjonowanie. Należy zamontować urządzenie w lokalizacji ustalonej z inwestorem, przykładowa lokalizacja została przedstawiona na załączniku do PFU rysunek E-1.

Zasilanie oświetlenia:

Z projektowanej stacji transformatorowej należy poprowadzić kolejną linię kablowe nN o przekroju żyły nie mniejszym niż 70 mm², dostosowane do wymaganej mocy i zabezpieczeń. Przekrój kabli oraz parametry zabezpieczeń muszą zostać zweryfikowane na podstawie szczegółowych obliczeń. Linie te będą zasilac szafkę oświetleniową, służącą do zasilania oświetlenia. Szafkę oświetleniową należy dobrać i wyposażyć w sposób umożliwiający jego prawidłowe funkcjonowanie. Należy zamontować urządzenie w lokalizacji ustalonej z inwestorem, przykładowa lokalizacja została przedstawiona na załączniku do PFU rysunek E-1.

6. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na podstawie informacji podanych powyżej o aktualnym stanie oraz o aktualnie obowiązujących przepisów i warunkach technicznych, wynikają następujące uwarunkowania:

- a) Zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania dla instalacji nowo wykonanych nie mniej niż 5 lat;
- b) Należy wykonać roboty rozbiórkowe, uzupełniające, naprawcze i odtworzeniowe uwzględniające stan zagospodarowywanych działek, a niezbędne dla zapewnienia właściwych parametrów technicznych, estetycznych i eksploatacyjno-użytkowych;
- c) Program użytkowy określony przez zamawiającego musi zmieścić się na będącej do dyspozycji powierzchni zabudowy;
- d) Transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w rejonie prowadzenia prac czy korzystania z przystanków autobusowych;
- e) Teren prac powinien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wygradzenia placu budowy powinien być uzgodniony z Zamawiającym, oraz odpowiednimi podmiotami i zgodny z obowiązującymi przepisami BHP;
- f) Zabrania się długoterminowego składowania oraz magazynowania materiałów łatwopalnych na terenie budowy. Materiały te muszą być dostarczane na bieżąco, w ilościach odpowiadających dziennemu zapotrzebowaniu.;
- g) Wszelkie nawierzchnie poza terenem objętym inwestycją, które zostaną uszkodzone

lub zniszczone w trakcie realizacji prac, muszą zostać odtworzone do stanu pierwotnego po zakończeniu robót budowlanych.

Tereny przewidziany pod realizację inwestycji należy do inwestora.

7. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE

Stacje transformatorową wraz z niezbędną infrastrukturą należy zaprojektować i wykonać uwzględniając istniejące uwarunkowania gruntowe oraz wielkości działek objętych inwestycją.

W celu prawidłowego wykonania tras kablowych należy przeprowadzić przeciski oraz przewierty, a także zrealizować odbudowę nawierzchni. Działania te przyczynią się do utrzymania prawidłowego funkcjonowania ciągów komunikacyjnych. Wszystkie nawierzchnie powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi dotyczącymi dróg publicznych oraz ich usytuowania.

Wykonawca na etapie sporządzania projektu wykonawczego uzgodni z Zamawiającym kolorystykę i wygląd poszczególnych elementów.

Prace należy podzielić na dwa etapy:

1) Prace projektowe:

- a) Wykonanie projektów budowlanych zgodnie z Prawem Budowlanym, projektów wykonawczych o zakresie i treści dostosowanej do potrzeb zrealizowania przedmiotowego zamówienia – szczegółowy zakres i formę określa Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. (Dz.U. 2013 poz. 1129), wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń wymaganych przepisami dla prac projektowych oraz uzgodnieniem kompletnej dokumentacji projektowej, w tym również uzyskaniem pełnoprawnej decyzji pozwolenia na budowę;
- b) Opracowanie dokumentacji w wersji elektronicznej na nośniku elektronicznym (typu pendrive) w ilości 1 sztuk; w formacie PDF oraz w ogólnie dostępnym formacie np. DWG dla rysunków umożliwiającym edycję tekstów i rysunków;
- c) Dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim.

2) Prace budowlane i instalacyjne:

- a) Wykonanie robót budowlanych, montażowych i instalacyjnych zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową (dokumentacja zgodna z wymogami Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz.U. z 2018r, poz. 1202, z późniejszymi zmianami) oraz obowiązujących norm i przepisów);
- b) Wykonanie i odbiór przez Zamawiającego dokumentacji powykonawczej.

8. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO UŻYTKOWE

Poniżej przedstawiono szczegółowe założenia do wykonania dokumentacji projektowej (projektu budowlanego, technicznego, wykonawczego, kosztorysu inwestorskiego wraz z przedmiarem oraz Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – STWiORB) dla przedmiotowego zadania, które obejmuje budowę stacji transformatorowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Teren objęty inwestycją:

dz. 127/21, ul. Szkolna m. Tyniec Mały. Działka należy do inwestora.

Zasilanie i przekształcanie napięcia:

Stacja transformatorowa powinna przekształcać napięcie sieciowe do napięcia zasilania łącz nN, które będzie zgodne z wymaganiami prawnymi oraz zgodnie z wytycznymi inwestora.

Stacje muszą być wyposażone w odpowiednią infrastrukturę elektroenergetyczną, aby zapewnić płynne zasilanie.

Plan sytuacyjny z przykładowym rozmieszczeniem infrastruktury znajduje się w załączniku do niniejszego PFU (rys. nr E-1).

9. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

9.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Zamówienie dzieli się na dwa etapy:

Etap 1 - opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę. Opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich.

Etap 2 - wykonanie robót budowlanych i montażowych wraz z zagospodarowaniem terenu na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej wraz z pełną obsługą geodezyjną i dokumentacją powykonawczą.

9.2. Wytyczne do projektowania

1. Wykonawca sporządzi projekt budowlany, projekt wykonawczy oraz projekt techniczny zgodnie z obowiązującymi normami, zasadami wiedzy technicznej oraz przepisami w szczególności Ustawą Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023r, poz. 682, z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454 z późniejszymi zmianami).

2. Zakres projektu obejmuje wszystkie prace opisane w punkcie 2 .
3. Wykonawca sporządzi projekty budowlane i wykonawcze, dokumentacje kosztorysową i STWIORB:
 - branży elektroenergetycznej;
 - i innych których konieczność opracowania wyniknie w trakcie prac projektowych i uzgodnień z gestorami sieci.
4. Projekty budowlane i wykonawcze należy wykonać na aktualnej mapie do celów projektowych, muszą być kompletne i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu, jakiemu mają służyć.
5. Dokumentacje techniczne winny zawierać komplet wymaganych opinii, warunków technicznych, pozwoleń i uzgodnień (dla pełnego zakresu określonego w warunkach), między innymi z:
 - a) **Wydziałem Architektury i Budownictwa;**
 - b) **Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków**
 - c) **Zarządem Dróg Miejskich i wojewódzkich - jeśli wymagane**
 - d) **Gminą - jeśli wymagane**
 - e) **Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej.**
 - f) **Innymi instytucjami w razie konieczności.**
6. Jeżeli na etapie prac projektowych wyniknie potrzeba wykonania badań geologicznych wykonawca zobowiązany będzie do wykonania badań we własnym zakresie.
7. W przypadku, gdy na etapie prac projektowych pojawi się konieczność wycinki drzew, wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia inwentaryzacji zieleni oraz uzyskania wszelkich niezbędnych zgód na wycinkę, we własnym zakresie.
8. Jeżeli warunki techniczne przyłączenia do sieci ulegną przedawnieniu wykonawca zobowiązany jest do ich aktualizacji bądź uzyskania nowych.
9. Wykonawca jest zobowiązany pełnić nadzór autorski przez cały okres trwania inwestycji;
10. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego co do zakresu prac budowlanych i zastosowanych materiałów.
11. Wykonawca dostarczy zamawiającemu dokumentację techniczną w formie papierowej 2 egz. i elektronicznej 1 egz. na pamięci USB. Wersja elektroniczna powinna być edytowalna w ogólnie dostępnym formacie np. dwg dla rysunków umożliwiającym edycje tekstów i rysunków oraz w formacie pdf.
12. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego przysługujące mu majątkowe prawa autorskie wraz z własnością wszystkich egzemplarzy, objętych przedmiotem zamówienia oraz ich wersji elektronicznych.
13. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeni w programie funkcjonalno-użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w programie będą uważane

za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przedstawiona w PFU koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnej dokumentacji projektowej wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji (koncepcji), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

14. Wykonawca jest zobowiązany do analizy koncepcji przedstawionej przez Zamawiającego, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i optymalizacji systemu.
15. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych (dobór kabli i przewodów, szczegółów parametrów technicznych urządzeń i innych) oraz konstrukcyjnych dla niniejszej inwestycji. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, spadków, zagłębień, powierzchni i innych, Wykonawca nie będzie rościć praw dodatkowego wynagrodzenia.

9.3. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Wykonawca będzie zobowiązany do kompleksowego wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz w zaakceptowanej kwocie umownej. Zaakceptowana kwota umowna stanowi pełne wynagrodzenie dla Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy, jego prawidłowe funkcjonowanie i użytkowanie, i nie będzie podlegała zmianom ani negocjacom.
2. W przypadku konieczności wycinki drzew, wykonawca zobowiązany jest do realizacji tego zadania we własnym zakresie.
3. Roboty budowlane muszą być prowadzone przy zachowaniu ruchu kołowego i pieszego. Organizacja ruchu na czas budowy musi być uzgodniona z odpowiednimi organami.
4. Wykonawca zorganizuje zaplecze budowy we własnym zakresie, w ramach wynagrodzenia umownego.
5. Wykonawca będzie odpowiedzialny za:
 - Organizację robót budowlanych.
 - Zabezpieczenie interesów osób trzecich.
 - Ochronę środowiska.
 - Warunki bezpieczeństwa pracy.
 - Bezpieczeństwo ruchu drogowego.
 - Zabezpieczenie terenu robót przed dostępem osób trzecich.
 - Ochronę terenu robót przed skutkami budowy.
6. Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych muszą odpowiadać parametrom wskazanym w STWIORB stanowiących integralną część projektu i jednocześnie spełniać wymagania polskich norm i przepisów, a Wykonawca będzie

posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych. Wyroby budowlane (tylko I gatunek) wytwarzane wg. zasad określonych w dokumentacji projektowej będą wymagały przedstawienia certyfikatów iż zostały dopuszczone do obrotu w Polsce lub UE.

7. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli zamawiającego poddane będą w szczególności:
 - rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej, projekty wykonawcze oraz STWiORB w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy;
 - sposób wykonywania robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną;
 - stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie wykonawczym i specyfikacji technicznej.
8. Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych jest: uzyskanie decyzji formalnych, dopełnienia obowiązku rozpoczęcia prac budowlanych zgodnie z prawem budowlanym oraz uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót.
9. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania i prowadzenia dziennika budowy oraz wykonania tablicy informacyjnej.
10. Wykonawca jest zobowiązany wykonać pełen zakres robót, który jest konieczny z punktu widzenia zgodności z dokumentacją, przepisów prawa, wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, dla uzyskania finalnego efektu określonego przedmiotem zamówienia a więc wykonać zadanie bez względu na występujące trudności i nieprzewidziane okoliczności, jakie mogą wystąpić przy jego realizacji.
11. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak kable, rurociągi itp. oraz zobowiązany jest uzyskać od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji w ramach lokalizacji wykazanej na mapie do celów projektowych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
12. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi drzew przez obłożenie pni deskami oraz prowadzić roboty budowlane w bezpiecznej odległości od korzeni drzew. Nie składować materiałów w bezpośrednim sąsiedztwie pni i krzewów. Nie obsypywać lub odsłaniać pni i krzewów na więcej niż powyżej 20 cm.
13. Wykonawca odpowiada za ewentualne szkody powstałe w sąsiedztwie budowy w wyniku prowadzonych robót budowlanych. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca winien dokonać inwentaryzacji stanu technicznego przyległego terenu.
14. Prace budowlane muszą być prowadzone w sposób zapewniający bezpieczeństwo sąsiadujących obiektów.
15. Zakresem zamówienia objęte są również roboty przygotowawcze, które oferent wykona własnym staraniem, w ramach wartości umownej, np. zorganizowanie zaplecza budowy; w

tym pomieszczeń socjalnych i magazynowych, urządzenie placu budowy łącznie z zasilaniem w energię i wodę, odprowadzeniem ścieków, itp., zabezpieczenie mienia przed kradzieżą.

16. Wykonawca winien dokonać wizji w terenie celem sprawdzenia aktualnych warunków w terenie i na przyszłym placu budowy, w tym zakresu i warunków związanych z wykonaniem robót będących przedmiotem zamówienia, czy też uzyskania dodatkowych informacji koniecznych i przydatnych do oceny zakresu robót niezbędnych do wykonania pełnego zakresu umowy.
17. Będzie się uważało, że Wykonawca uzyskał w zakresie praktycznie możliwym, wszelkie konieczne informacje odnośnie zakresu zadania, zagrożeń, nieprzewidzianych wydatków oraz innych okoliczności, które mogą wpływać na ofertę lub na roboty. W tym samym zakresie będzie się uważało, że Wykonawca obejrzał i sprawdził Plac Budowy, jego otoczenie, powyższe dane i inne dostępne informacje oraz, że przed złożeniem Oferty uznał je za wystarczające.
18. Wykonawca będzie zobowiązany do przekazania po zakończeniu budowy 4 egzemplarzy w wersji papierowej oraz 2 egz. wersji elektronicznej na pendrive dokumentacji powykonawczej dla każdej z branż tj. Planu sytuacyjnego, na którym naniesione zostaną zmiany wprowadzone podczas wykonywania robót. Dokumentację powykonawczą należy przekazać zamawiającemu do akceptacji najpóźniej na 14 dni przed terminem odbioru końcowego. Zawartość dokumentacji powykonawczej powinna być zgodna z poniższym spisem treści:
 - Zakres rzeczowy dla wszystkich branż – zestawienie ilościowe wykonanych poszczególnych asortymentów robót dla danej branży
 - Protokół przekazania terenu budowy
 - Umowa wraz z ewentualnymi aneksami
 - Zgłoszenie robót odpowiedniemu organowi
 - Oświadczenie kierownika budowy – formularz z dziennika budowy z opisem ewentualnych zmian projektowych dla każdej branży oraz potwierdzeniem przez branżowego inspektora nadzoru i projektanta
 - Oryginał dziennika budowy
 - Plan sytuacyjny z naniesionymi ewentualnymi zmianami projektowymi oraz potwierdzeniem kierownika budowy, inspektora i projektanta
 - Deklaracje i certyfikaty zgodności, świadectwa i orzeczenia jakości dla materiałów, wyniki badań laboratoryjnych dla każdej z branży
 - Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza
19. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić obsługę geodezyjną, która niezależnie od w/w. Czynności wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995r zobowiązana będzie do wykonywania robót w

zakresie m.in. wszelkich wytyczeń sytuacyjno – wysokościowych, pomiarów kontrolnych dla potrzeb Zamawiającego.

20. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić kierownictwo robót, a zmiany na tym stanowisku muszą być uzgadniane z Zamawiającym.
21. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz.U. nr 120/2003 poz. 1126) w związku z art. 21 a ust.1 ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r (Dz.U. nr 106/2000 poz. 1126, z późn. zm.) Wykonawca (kierownik budowy) jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac budowlanych sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który będzie uwzględniał specyfikę zadania. Wykonawca będzie zobowiązany przekazać go Zamawiającemu łącznie z opracowaną dokumentacją projektową.
22. Przez cały okres prowadzenia robót Wykonawca, jako jednostka prowadząca prace odpowiedzialny jest za:
 - Organizację ruchu w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U.177/2003 poz.1729),
 - Przestrzeganie warunków ruchu określonych w zatwierdzonym projekcie organizacji ruchu na czas budowy. Zmiany będą możliwe tylko za zgodą zarządcy ruchu.
23. Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca musi przedstawić Zamawiającemu zatwierdzony i uzgodniony z odpowiednimi organami projekt organizacji ruchu oraz zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. Projekt ten, w zależności od potrzeb, musi być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.
24. Zajęcie pasa drogowego może nastąpić jedynie po złożeniu wniosku w sprawie wydania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 01.06.2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U.140/2004 poz.1481).
25. Wykonawca jest zobowiązany utrzymywać ruch publiczny (pieszy i kołowy) na terenie budowy do momentu zakończenia i odbioru robót. Wszelkie koszty związane z opracowaniem projektu organizacji ruchu i jego utrzymaniem w trakcie realizacji pokrywa Wykonawca.
26. W Podczas prowadzenia robót Wykonawca musi prowadzić dziennik budowy oraz ustawić tablicę informacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami.
27. Wykonawca jest zobowiązany sporządzić harmonogram rzeczowo-finansowy robót. Harmonogram ten będzie integralną częścią umowy i musi zostać przekazany Zamawiającemu w terminie 14 dni od podpisania umowy.
28. Wykonawca musi na własny koszt wykonać wszystkie konstrukcje pomocnicze wynikające z technologii robót. Koszty te powinny być uwzględnione w ofercie Wykonawcy.
29. Wszelkie zmiany w wykonywaniu robót, stosowanych materiałach lub technologiach muszą być wcześniej uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.

-
30. Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy przez cały okres realizacji robót. Wszelkie konsekwencje związane z niewłaściwym oznakowaniem lub zabezpieczeniem spoczywają na Wykonawcy.
31. Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymywania porządku na terenie budowy, usuwania wszelkich usterek oraz dbania o warunki BHP. Za wszelkie szkody wyrządzone osobom trzecim w związku z prowadzonymi pracami odpowiada Wykonawca.
32. Wykonawca musi dostarczyć świadectwa jakości lub inne dokumenty potwierdzające jakość materiałów budowlanych, które będą używane na budowie, przed ich wbudowaniem. Dotyczy to np. betonu, prefabrykatów oraz materiałów sypkich.
33. Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego usuwania materiałów z rozbiórki oraz innych odpadów powstałych podczas realizacji robót, zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach. Materiały te należy usuwać na wysypiska wskazane przez Zamawiającego lub zgodnie z wymaganiami prawa.
34. Materiały z rozbiórki
- Materiały nie nadające się do przetworzenia lub ponownego wykorzystania należy usunąć z terenu budowy, zgodnie z przepisami obowiązującej Ustawy o odpadach. Materiały te muszą być przewiezione na wysypisko miejskie.
 - Materiały nadające się do przetworzenia (np. gruz betonowy, ceglany) należy dostarczyć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.
 - Złom z rozbiórek konstrukcji należy przekazać na składowisko skupu złomu wskazane przez Zamawiającego. Złom należy przekazywać protokołarnie, w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego, a po przekazaniu złomu Wykonawca musi dostarczyć Zamawiającemu „kwit wagowy” potwierdzający ilość i kategorię oddanego materiału.
 - Materiały pozyskane z wycinki drzew i krzewów: dłużyce należy przewieźć na składowisko Zamawiającego, a karpinę i gałęzie na wysypisko miejskie
 - Rozliczenie wywiezionych materiałów nastąpi na podstawie zaświadczeń otrzymanych przez Wykonawcę na składowiskach.
35. Wszystkie materiały i elementy budowlane zastosowane w robotach muszą być zgodne z dokumentacją projektową oraz Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).
36. Po zakończeniu robót Wykonawca jest zobowiązany przywrócić stan pierwotny terenu wokół inwestycji, w tym uporządkować teren po wykonanych pracach.
37. Odbiór końcowy nastąpi po zakończeniu wszystkich prac objętych zamówieniem, w tym po dostarczeniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
38. Wykonawca, jako podmiot działający zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i doświadczeniem, jest zobowiązany szczegółowo przeanalizować przedmiot zamówienia pod kątem jego kompletności.
39. Zamawiający będzie prowadził bieżącą kontrolę robót budowlanych. Kontrola obejmie:
- Zgodność rozwiązań projektowych z programem funkcjonalno-użytkowym, warunkami umowy i obowiązującymi przepisami.

-
- Gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność z parametrami zawartymi w projekcie wykonawczym i specyfikacji technicznej.
 - Zastosowane materiały budowlane (np. beton, kruszywa, prefabrykaty).
 - Sposób wykonania robót budowlanych w kontekście ich zgodności z projektem wykonawczym i specyfikacją techniczną.
40. Zamawiający przewiduje wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za zarządzanie realizacją umowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane i warunkami umowy.
41. Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:
- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
 - jakość wykonania robót,
42. Po odbiorze końcowym, Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.
43. W przypadku wystąpienia kolizji projektowanych rozwiązań z istniejącymi sieciami podziemnymi, nie uwzględnionymi w PFU, Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu usunięcia kolizji oraz jego uzgodnienia z gestorami sieci. Koszty tego projektu i jego realizacji muszą być ujęte w wynagrodzeniu umownym.
44. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
- zatwierdzenie dokumentacji,
 - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiór końcowy,
- Prawidłowość wykonanych robót ulegających zakryciu musi być potwierdzona protokołem odbioru przez osobę sprawującą nadzór i kontrolę nad wykonaniem przedmiotu umowy Wykonawca, po zrealizowaniu przedmiotu umowy przekaże zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą. Po zakończeniu realizacji robót budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie dostarczyć Zamawiającemu. inwentaryzacje powykonawcze zrealizowanej infrastruktury, zaewidencjonowane w zasobach geodezyjno-kartograficznych.
45. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących Ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Wykonawca stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

-
- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych przed zanieczyszczeniem substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

46. Ochrona przeciwpożarowa

- a) Wykonawca musi przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymując odpowiedni sprzęt ochrony ppoż. na terenie budowy.
- b) Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- c) Wykonawca odpowiada za wszelkie straty wynikające z pożaru spowodowanego przez jego działania lub personel.

47. Materiały szkodliwe dla otoczenia

- a) Materiały trwałe, szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe muszą mieć aprobatę techniczną lub certyfikaty potwierdzające brak szkodliwego wpływu na środowisko.
- b) Jeśli przepisy tego wymagają, Wykonawca musi uzyskać zgodę na użycie szkodliwych materiałów od właściwych organów.

48. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- a) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas realizacji robót. W szczególności ma obowiązek zapewnić, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia ani niespełniających wymagań sanitarnych.
- b) Wykonawca musi zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, pomieszczenia socjalne oraz sprzęt i odzież ochronną, niezbędne do ochrony życia i zdrowia pracowników na budowie, jak również dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- c) Uznaje się, że wszystkie koszty związane z realizacją wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy zostały uwzględnione w ofercie Wykonawcy i stanowią część umowy.
- d) Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu oświadczenia o sporządzeniu Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ), zgodnie z obowiązującymi przepisami.

49. Stosowanie się do przepisów prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów oraz wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań

prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

50. Odbiór robót

Do odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- uwagi i zalecenia inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających ulegających zakryciu,
- ewentualne notatki i ustalenia techniczne,
- Dziennik Budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- pełna dokumentacja wymagana do odbioru robót przez Urząd Dozoru Technicznego/jeżeli będzie takie wymaganie przez przepisy prawa,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdania techniczne zawierać będą:

- zakres i lokalizację wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej - uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje ogólne

1.1. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania terenem na cele budowlane na działkę nr 127/21 obr. Tyniec Mały.

1.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2021r, poz. 1213, z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454 z późniejszymi zmianami) oraz innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Przedmiot zamówienia musi objąć wszystkie opisane powyżej elementy wraz z uprzednią oceną stanu istniejącego.

Przepisy związane:

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- b) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454 z późniejszymi zmianami).
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- e) Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. z późn. zm.).
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.

-
- h) Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 120, poz. 578).
 - i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. nr 170, poz. 1393).
 - j) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 123, poz. 902 z późn. zm.).
 - k) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92, poz. 880 z późn. zm.).
 - l) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływanie na środowisko (Dz.U. nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).
 - m) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389).
 - n) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2013 r. poz. 907).
 - o) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2003, poz. 1504 z późn. zm.).
 - p) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2012 r. poz. 145).
 - q) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia przedmiotu do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz.U. 2005, poz. 6).
 - r) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 ze zm.).
 - s) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21).
 - t) Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych.
 - u) Norma PN-EN 61851 lub równoważna - dotycząca ładowania przewodowego pojazdów elektrycznych.
 - v) Norma PN-EN 62196-2 lub równoważna - wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe.
 - w) Norma PN-HD 60364-7-722:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia lub równoważna.
 - x) Polskie Normy.

1.3. Inne informacje i dokumenty niezbędne do wykonania zamówienia

1.3.1 Dokumentacja techniczna

Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, wykonanej, zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności Ustawą z dnia 7 lipca 1994r.

Prawo budowlane z rozporządzeniami wykonawczymi, ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami prawa w tym m.in.:

-
- a) sporządzenie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych potwierdzonej przez właściwy organ, w skali 1:500.
 - b) pozyskanie we Własnym zakresie mapy do celów projektowych oraz zastosowanie się do decyzji administracyjnych, warunków i uzgodnień wydanych w związku z planowaną inwestycją, a w razie potrzeby do ich aktualizacji;
 - c) dokumentację projektową - należy uzgodnić z odpowiednimi podmiotami zgodnie z warunkami uzgodnień projektu budowlanego i w wymaganych przypadkach uzyskać pozwolenie na budowę lub dokonać skutecznego zgłoszenia robót budowlanych. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania (we własnym zakresie i na własny koszt) wszelkich innych dodatkowych zatwierdzeń, opinii, decyzji i warunków, które okażą się niezbędne do prawidłowego zrealizowania zamówienia i dopuszczenia do użytkowania;
 - d) uzyskanie stosownych uzgodnień i decyzji niezbędnych do projektowania;
 - e) uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, zezwoleń i pozwoleń, których obowiązek uzyskania wynika z prawa, w tym opracowanie materiałów o wydanie decyzji o warunkach przyłączenia do sieci energetycznej na pobór i dostawę energii elektrycznej, wraz z uzyskaniem stosownych decyzji (jeżeli będzie taka potrzeba);
 - f) opracowanie Projektu Budowlanego w sposób zgodny z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
 - g) opracowanie projektu zagospodarowania terenu;
 - h) opracowanie Projektu Wykonawczego oraz technicznego przedstawiającego szczegółowe rozwiązania, ich parametry techniczne, szczegółową specyfikację wykonania robót, opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w. sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003, Nr 120, poz. 1126);
 - i) wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w Dokumentacji projektowej, której treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane oraz wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej;
 - j) zapewnienie nadzoru autorskiego przez cały czas trwania inwestycji;
 - k) przygotowanie dokumentacji dla potrzeb Urzędu Dozoru Technicznego i dokonanie odbioru prac przez UDT/jeżeli takie wymaganie będzie wynikało z przepisów prawa;

1.3.2. Forma dokumentacji technicznej

1.3.2.1. **Forma drukowana**

Wykonawca dostarczy wszystkie rysunki i pozostałe dokumenty Wykonawcy wchodzące w zakres dokumentacji projektowej.

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia 2 egzemplarze kompletnej dokumentacji wraz ze spisem opracowań i oświadczeniem, że dokumentacja projektowa wykonana jest zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami techniczno- budowlanymi i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia jej przydatności do zrealizowania celu, któremu ma służyć.

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego przysługujące mu majątkowe prawa autorskie wraz z własnością wszystkich egzemplarzy, objętych przedmiotem zamówienia oraz ich wersji elektronicznych.

Wykonawca przenosi: na Zamawiającego również prawo zezwolenia na wykonywanie zależnych praw autorskich.

1.3.2.2. **Forma elektroniczna**

Wersja elektroniczna dokumentów Wykonawcy musi zostać wyedytowana w formie zapisu na nośniku elektronicznym (USB) w ilości 1 sztuk w formacie PDF oraz w ogólnie dostępnym formacie (np. dwg dla rysunków) umożliwiającym edycje rysunków.

1.4. **Inne elementy objęte zamówieniem**

- a) ustanowienie Kierownika Budowy(kierownik robót budowlanych);
- b) ustanowienie Kierownika robót w branży elektrycznej;
- c) ustanowienie Kierowników robót w pozostałych branżach jeżeli takowe będą wymagane;
- d) wykonanie Tablicy Informacyjnej oraz uzyskanie Dziennika Budowy;
- e) wytyczenie geodezyjne robót w nawiązaniu do obowiązujących punktów;
- f) wykonanie robót budowlanych, instalacyjnych oraz montażowych, zgodnie przepisami Prawa budowlanego i Prawa ochrony środowiska, w tym:
 - wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie,
 - wykonanie niwelacji terenu,
 - wykonanie wszystkich obiektów budowlanych, które zostały wymienione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym,
 - wykonanie wszystkich przyłączy, sieci i instalacji, niezbędnych do skutecznego wykonania przedmiotu umowy,

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania zadania. W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane prawem uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania obiektu. W przypadku wystąpienia kolizji w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia wykona projekty usunięcia kolizji, uzgodni je z użytkownikami, uprawnionymi podmiotami oraz zgłosi właściwym organom w celu uzyskania decyzji zezwalających na realizację oraz usunięcie kolizji.

1.4.1. **Odpowiedzialność Wykonawcy**

Wykonawca jest całkowicie i wyłącznie odpowiedzialny za zgodne z umową, projektami i poleceniami Zamawiającego prowadzenie robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót.

1.4.2. **Harmonogram prac**

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu szczegółowy harmonogram rzeczowo-terminowo-finansowy. Wymagane jest, aby kolejno następujące po sobie fazy inwestycji obejmujące: projektowanie, uzyskanie niezbędnych uzgodnień i decyzji administracyjnych, budowa, odbiory, trwały nie dłużej niż do czasu określonego w umowie.

1.4.3. **Zezwolenia i licencje**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju zezwoleń na realizację prac budowlanych. Wykonawca wystąpi, a Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

1.4.4. **Przekazanie placu budowy**

Zamawiający oświadcza, że posiada pełne prawa do placu budowy, na którym realizowane będzie zadanie inwestycyjne objęte niniejszymi Wymaganiami, i że w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy ten plac budowy.

1.4.5. **Zabezpieczenie placu budowy**

Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę placu budowy.

1.4.6. **Budowa zaplecza budowlanego**

Wykonawca zbuduje zaplecze budowlane spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

1.4.7. **Bezpieczeństwo w zakresie BHP**

Obiekt należy realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP.

1.4.8. **Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych.

1.4.9. **Wykonanie robót**

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania, wyposażenia oraz ukończenia Robót określonych umową, a także do usunięcia wszelkich ewentualnych usterek czy wad przedmiotu zamówienia.

1.4.10. **Odbiór robót**

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z umową, Wykonanie zobowiązań Wykonawcy potwierdza przedstawiciel Zamawiającego.

1.5. Warunki gruntowo – wodne

Na obecnym etapie nie przeprowadzono badań gruntowo-wodnych. Wykonawca, na etapie projektowym, będzie zobowiązany do wykonania takich badań, jeśli okaże się to konieczne. Zakres badań geologicznych powinien być dostosowany do potrzeb inwestycji.

1.6. Inwentaryzacja zieleni

Szczegółowa inwentaryzacja zieleni nie została dotychczas przeprowadzona. Wykonawca, na etapie projektowym, zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji zieleni oraz uzyskania odpowiednich uzgodnień i decyzji dotyczących wycinki drzew, jeśli okaże się to konieczne w zależności od wymagań inwestycji i lokalizacji. Na etapie wykonawczym, wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację wycinki drzew zgodnie z uzyskanymi zgodami.

1.7. Oświadczenie autorów PFU

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że program funkcjonalno użytkowy dla budowy budowy stacji transformatorowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na potrzeby zasilenia jednostki ratunkowo-gaśniczej z bazą szkoleniową

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej

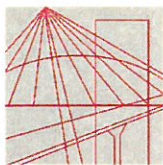
i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo budowlane
(Dz.U. 2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra
Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu
i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania
i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
(Dz.U. 2021, poz. 2454 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. Maciej Jaskulski
nr ewid. uprawnień: WKP/0363/POOE/21
specjalność: instalacyjna w zakresie sieci,
instalacje i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

.....

2. Załączniki

2.1. Uprawnienia autora opracowania



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-49/2021

Poznań, dnia 29 czerwca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Maciej Andrzej Jaskulski

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 25 lutego 1982 r. Krotoszyn

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0363/POOE/21

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Andrzej Jaskulski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

2.2. Zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-3GG-IH8-EXG *

Pan Maciej Andrzej Jaskulski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0396/12

adres zamieszkania ul. Glinki 12A, 63-900 Rawicz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-11 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2.3. Warunki zasilania – Tauron Dystrybucja S.A.

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Skrytka pocztowa nr 7/08
40-337 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Wrocław, 2021-09-03

Nr warunków: WP/095986/2021/O05R05
TD/OWR/OMR/9379/1423/21

**Komenda Wojewódzka Państwowej Straży
Pożarnej
ul. Borowska 138
50-552 WROCLAW**

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

**Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
ul. Borowska 138
50-552 WROCLAW**

Obiekt:

Jednostka ratowniczo-gaśnicza z bazą szkoleniową

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Szkolna
55-040 Tyniec Mały
numery działek: 127/21

Odpowiadając na wniosek z dnia 2021-07-30, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **650,0 kW** dla zasilania podstawowego, w III grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa 20 kV K-463/K-466, relacji od stacji R-195 do stacji WRR3659, zasilana ze stacji 110kV/SN R-195 Biskupice.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu linowe w złączu kablowym ZKSN, w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy) .
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu linowe w złączu kablowym ZKSN, w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy) .
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - 3.1. W zakresie przyłącza:
 - 3.1.1. Wybudować złącze kablowe 20 kV z 4 polami rozłącznikowymi o prądzie znamionowym 630A. Napięcie zasilania 20 kV. Lokalizację należy uzgodnić z OSD przed przystąpieniem do projektowania. Zapewnić do niego dostęp i dojazd od strony dróg publicznych. Ze złącza będzie zasilana stacja odbiorcy, o której mowa w pkt. 3.3.1.
 - 3.2.2. Złącze zasilić poprzez wcięcie w istniejący kabel 20 kV, K-463 , 3x1x240 mm², typu XUHAKXS. Wcięcie wykonać kablem o przekroju 240mm², typ XRUHAKXS.
 - 3.2. W zakresie sieci: nie wymaga rozbudowy,
 - 3.3. W zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy:
 - 3.3.1. Wybudować stację elektroenergetyczną 20/0,4 kV odbiorcy, z wyposażeniem dostosowanym do jego potrzeb oraz układem pomiarowo-rozliczeniowym, o którym mowa w pkt. 4. Napięcie zasilania stacji 20 kV. Zapewnić do stacji dogodny dojazd i ciągły dostęp.
W polu zasilającym 20 kV stacji odbiorcy zabudować wyłącznik z zabezpieczeniami, zastosować blokady elektryczne od zamknięcia uziemnika na linię pod napięciem.
Dopuszcza się zastosowanie w polu zasilającym rozłącznika, pod warunkiem zabudowy za polem pomiarowo-rozliczeniowym:
 - w polach transformatorowych – wyłącznika z zabezpieczeniami lub rozłącznika z bezpiecznikami, w zależności od mocy transformatora zgodnie z obowiązującą instrukcją ruchu i eksploatacji w TD S.A.

- w każdym pozostałym polu liniowym (odpływowym) - wyłącznika z zabezpieczeniami wraz z blokadami jak wyżej.

Dobór funkcji zabezpieczeń oraz ich nastawienia uzgodnić z OSD.

3.3.2. Wybudować linię kablową 20 kV od projektowanego złącza kablowego SN do stacji odbiorcy.

3.3.3. Wykonać sieć odbiorczą od stacji do obiektu przyłączanego.

4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 20 kV:

- rodzaj układu: pośredni z transmisją danych pomiarowych bezpośrednio do systemu akwizycyjno-bilansującego OSD.
- miejsce zainstalowania: w projektowanej stacji transformatorowej Przyłączanego Podmiotu, o której mowa w punkcie 3.3.1. Licznik umieścić w pomieszczeniu spełniającym wymogi obowiązujących przepisów.
- OSD zakupi i zamontuje, własnym kosztem i staraniem, licznik energii elektrycznej oraz modem w układzie pomiarowo-rozliczeniowym określonych w warunkach przyłączenia (wymienione zainstalowane urządzenia stanowić będą własność TAURON Dystrybucja) a Wnioskodawca przygotowuje pomieszczenie lub miejsce na zainstalowanie przez TAURON Dystrybucja licznika i modemu, o których mowa powyżej oraz zainstaluje odpowiednie przekładniki pomiarowe wraz z pozostałym wyposażeniem ww. układu.

5. Do obliczeń przyjąć:

- prąd zwarcia 3-faz: *,
- prąd zwarcia doziemnego: *.

*) Na etapie opracowywania projektu należy wystąpić do Wydziału Eksploatacji OME o podanie aktualnych parametrów zwarciovych w rozpatrywanym miejscu sieci na potrzeby prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej, w tym w zakresie ochrony przeciwporażeniowej w przyłączanym obiekcie.

6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

7. Sieć SN pracuje w układzie: sieć z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.;
- łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

- Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
- Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
- Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu.
- TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
- Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.:
 - miejsce wcięcia w kabel 20 kV,
 - trasę linii 20 kV,
 - lokalizację, schemat złącza kablowego SN,
 - lokalizację, schemat zasilania SN, rozdzielni 20 kV stacji transformatorowej odbiorcy,
 - układy pomiarowo-rozliczeniowe energii elektrycznej określone w niniejszych warunkach przyłączenia.
- Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Planowania i Rozwoju.

7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone za pośrednictwem łączników czterobiegunowych w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziałem Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. Podmioty zaliczane do grup przyłączeniowych I-III i VI, przyłączone bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, opracowują instrukcję współpracy ruchowej posiadanych urządzeń, instalacji i sieci, z uwzględnieniem warunków określonych w instrukcji opracowanej dla sieci, do której te podmioty są przyłączone - „Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” jest dostępna na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl
14. W sprawie Instrukcji współpracy projektowanych urządzeń elektroenergetycznych z siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. należy kontaktować się z naszym Wydziałem Ruchu.
15. **Minimalna wielkość mocy wymaganej dla zabezpieczenia osób i mienia, w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej dla obiektu wynosi 0 kW**

Przygotował: Kądziela Dariusz

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział we Wrocławiu
Starszy specjalista ds. przyłączeń
Wydział Przyłączeń
Artur Sadowski
Artur Sadowski

Struktura Mocy dla Inwestycji

Obiekt	Moc zainstalowanych urządzeń (kW)	Moc szczytowa (kW)	Moc transformatora (kVA)
Budynek A	651,3	325,7	630

Obiekt	Moc zainstalowanych urządzeń (kW)	Moc szczytowa (kW)	Suma Mocy szczytowej (kW)	Moc transformatora (kVA)
Budynek A	651,3	325,7	698,4	1000
Budynek A1	84,9	67,3		
Budynek C-C1	609,6	304,8		

Uwagi:

Moc zainstalowanych urządzeń: Łączna moc urządzeń przewidzianych w budynku A.

Moc szczytowa: Szacowane maksymalne obciążenie w danym etapie użytkowania budynku.

Moc transformatora (kVA): Określony na podstawie zapotrzebowania na moc i przewidziany do instalacji w pierwszym etapie projektu.

2.5. Załącznik graficzny do przedmiotu opracowania nr E-1

