

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO UMOWY

DANE INWESTYCJI:

NAZWA INWESTYCJI:	Park Handlowy Turkovia
ADRES INWESTYCJI:	Komunalna 2, 62-700 Turek
ZAKRES INWESTYCJI (NUMERY DZIAŁEK):	995
ŁADOWARKA DC (PRODUCENT i MOC):	2x180
ILOŚĆ MIEJSC POSTOJOWYCH DLA DC:	4
ŁADOWARKA AC (PRODUCENT i MOC):	-
ILOŚĆ MIEJSC POSTOJOWYCH DLA AC:	-
MIEJSCE ZASILANIA:	OSD
KOORDYNATOR PROJEKTU:	Aleksandra Kupczalójć
EMAIL:	aleksandra.kupczalojc@greenwaypolska.pl
KOM:	48789191890
KOORDYNATOR TECHNICZNY:	Jakub Hryciuk
EMAIL:	jakub.hryciuk@greenwaypolska.pl
KOM:	48 885 542 207

ZAKRES PRAC:

Montaż dwóch stacji ładowania pojazdów elektrycznych DC 150 kWh, 4 miejsca parkingowe;

Instalacja zewnętrzna

Przyłączenie z OSD

Zaprojektować linię kablową aluminiową od ZK OSD do ZCh (montaż w pobliżu ładowarki)

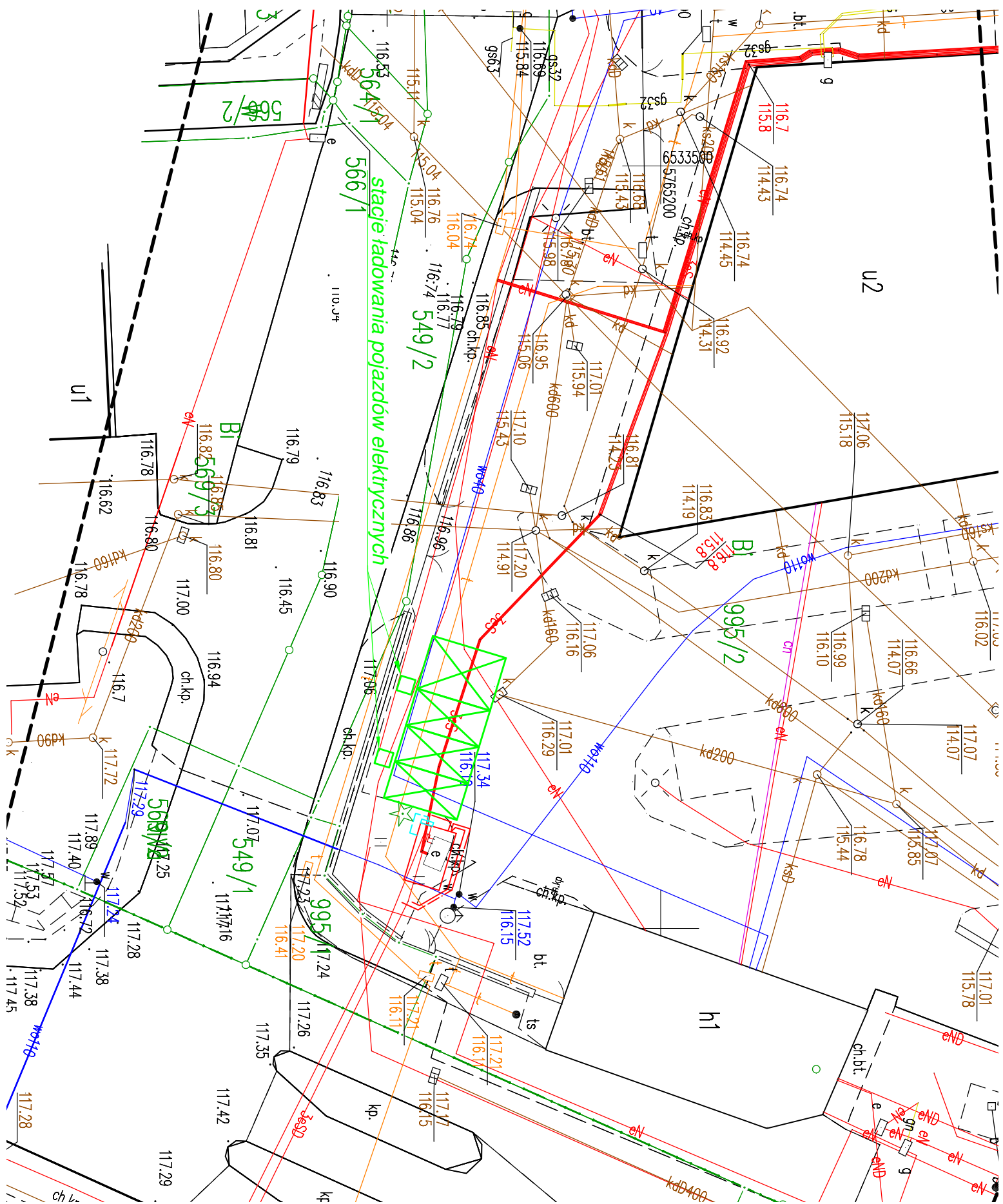
Zaprojektować linię kablową miedzianą od ZCh do proj. ładowarek DC

Montaż oznakowania pionowego

Malowanie miejsc parkingowych

Zabezpieczenie poprzez 4 słupki

UWAGA! Proszę zwrócić uwagę na lokalizację istniejącego drzewa.



Istn. kabel SN 3x XRUHAKXS 1x170 mm²
kier. ST nr 06126 (Turkova Bednarek Turek
komunalna)

Istn. rozłącznik kablowy SN nr T461190 do demontażu

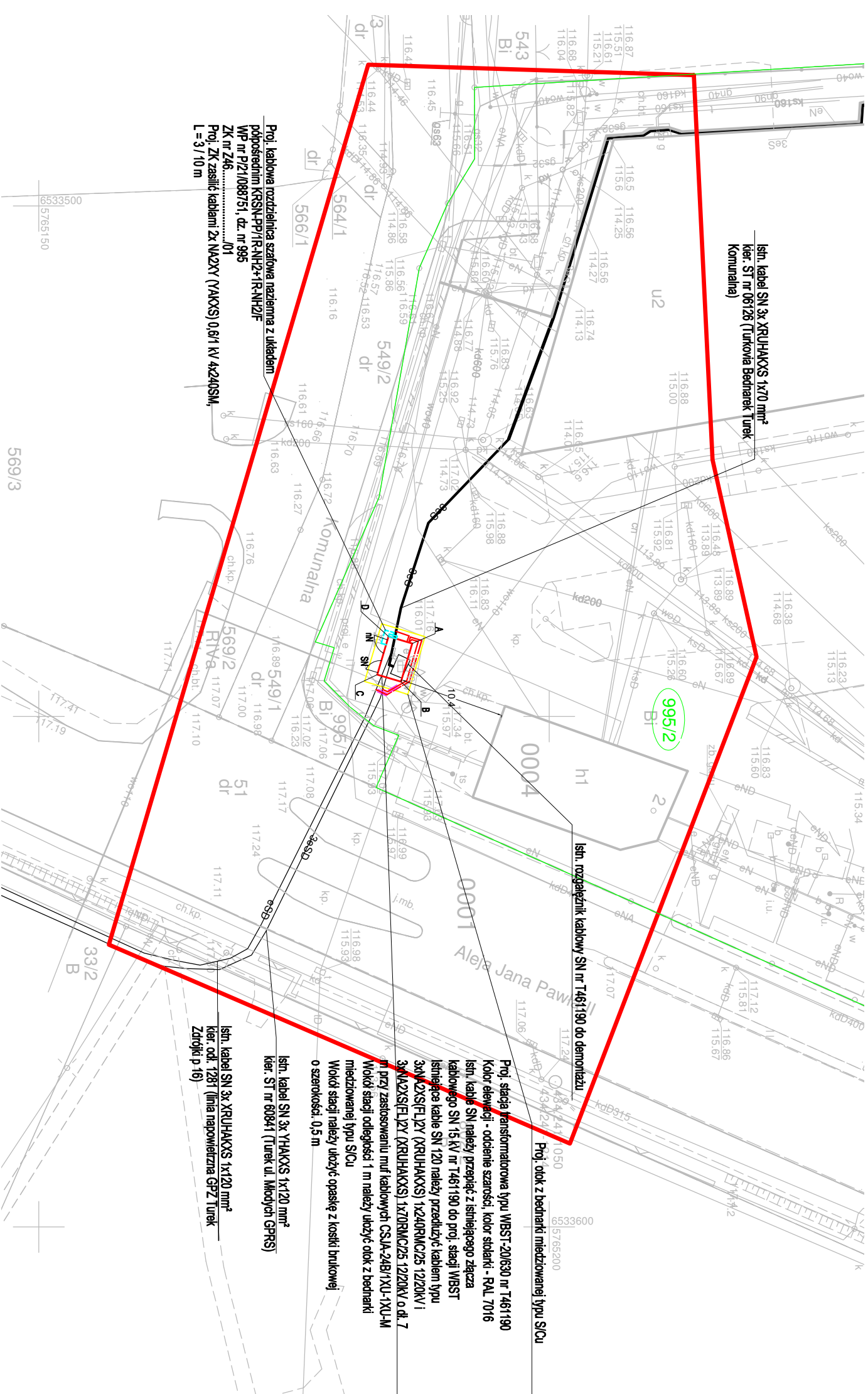
Proj. ołok z bednarki miedzianej typu SICu

Proj. stacja transformatorowa typu WBS1-20/630 nr T461190
Kolor elewacji - odcienie szarości, kolor słupki - RAL 7016
Istn. kable SN należy przepiąć z istniejącego złącza
kablowego SN 15 kV nr T461190 do proj. stacji WBS1
Istniejące kable SN 120 należy przdziżyć kablem typu
3xM42XS(F)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC/25 1220kV/1
3xM42XS(F)2Y (XRUHAKXS) 1x70RMC/25 1220kV o dł. 7
m przy zastosowaniu muł kablowych CSA-J-248/1XU-1XU-M
Wokół stacji odległość 1 m należy ułożyć ołok z bednarki
miedzianej typu SICu
Wokół stacji należy ułożyć opaskę z koski brukowej
o szerokości 0,5 m

Istn. kabel SN 3x YHAKXS 1x120 mm²
kier. ST nr 60841 (Turek ul. Modych GPRS)

Istn. kabel SN 3x XRUHAKXS 1x120 mm²
kier. oł. 1281 (linia napowietrzna GPZ Turek
Zardęki p 16)

Proj. kablowa rozdzielnica szafowa niezaimowa z układem
półosiędnym KRSN-PP/1R-NH2+1R-NH2F
WP nr P12/1088751, dz. nr 995
ZK nr Z46.....01
Proj. ZK zasilić kablami 2x M42XY (YAKXS) 0,6/1 kV 4x240SM,
L=3/10 m



GreenWay Polska Sp. z o.o.
al. Zwycięstwa 96/98
81-451 Gdynia

Turek, 16-11-2021r.

Znak: EOP-46MMPR-002241-2021

Dot. Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu obiektu: ogólnodostępna stacja ładowania, w lokalizacji: Turek, ul. Komunalna 2 gm. Turek, działka numer 995.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 26-10-2021, w załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z projektem umowy o przyłączenie (podstawa prawna rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. Dz. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623). Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

W przypadku akceptacji treści załączonej umowy prosimy o czytelne podpisanie i odesłanie obydwu załączonych druków umowy. Prosimy nie wpisywać daty podpisania umowy

W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z ENERGA-OPERATOR SA.

W przypadku odpowiedzi na niniejsze pismo prosimy o powołanie się na znak pisma ENERGA- OPERATOR SA Oddział w Kaliszu (umieszczony w górnej części pisma po lewej stronie).

Sprawę prowadzi:
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu
Rejon Dystrybucji w Turku
tel. 801 404 404

Z poważaniem,

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr P/21/088751
2. Propozycja umowy o przyłączenie – 2 egz.

Kierownik
Działu Przyłączeń
Krzysztof Owczarek

Numer P/21/088751

Miejscowość Turek

Data 16-11-2021

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Kaliszu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: ogólnodostępna stacja ładowania
Adres (Nr działki): Turek, ul. Komunalna 2
gm. Turek, działka numer 995
2. Grupa przyłączeniowa: IV
3. Moc przyłączeniowa: 300 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Turek Zdrojki [06004]
Linia 15 kV Linia Nr 41600 Turek II [SN6-06004/16]
Projektowana stacja transformatorowa SN/nn
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- zaciski na ostatniej listwie zaciskowej, licząc od strony zasilania, w kierunku instalacji odbiorczej w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
Zgodnie z warunkami Budowy Sieci nr B/21/092995 z dn. 10-11-2021r wprowadzić istniejące kable SN 15kV do projektowanej stacji transformatorowej.
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Pobudować stację transformatorową zgodnie z warunkami Budowy Sieci nr B/21/092995 z dn. 10-11-2021r.
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
w zakresie przyłącza:
- przy projektowanej stacji transformatorowej ustawić złącze kablowe zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym wymienione w pkt. 9.1.,
w zakresie rozbudowy sieci:
- wymienione w pkt. 9.1. projektowane złącze kablowe zasilić kablem NA2XY (YAKXS) o przekroju wynikającym z obliczeń (dostosowanym do obciążenia) od projektowanej stacji transformatorowej.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
- nie dotyczy
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- nie dotyczy
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- nie dotyczy
 - 7.1.7. Demontaże:
Zgodnie z warunkami Budowy Sieci nr B/21/092995 z dn. 10-11-2021r
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Instalację lub sieć przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym również w zakresie ochrony przeciwporażeniowej i przepięć, do ustalonej granicy stron i miejsca do zainstalowania układu pomiarowego.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
Układ pomiarowy umieścić w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym, które należy ustawić przy projektowanej stacji transformatorowej.
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 500 A, zainstalowane w kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej

- 9.3. Sposób pomiaru: pośredni
 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana
 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

9.6. Wymagania dodatkowe:

- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 e) inne:

Licznik

I. klasa dokładności:

-licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności co najmniej 1 dla pomiaru energii czynnej i 2 dla energii biernej,

II. funkcjonalność licznika:

-licznik energii elektrycznej winien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,

-licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,

-powinien być możliwy lokalny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.

III. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych:

-układy transmisji danych pomiarowych powinny zapewniać standard protokołu transmisji umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do Lokalnego Sytemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) Operatora Systemu Dystrybucyjnego,

-układ pomiarowo-rozliczeniowy powinien umożliwiać transmisję danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę, przy czym nie jest wymagane dostarczanie danych pobieranej mocy i energii biernej.

IV. Wymagania dodatkowe:

-wzorcowane przekładniki prądowe w każdej z trzech faz o klasie dokładności, co najmniej 0,5,

-przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby dla wartość prądu wynikającego z mocy umownej i uwzględnienia zadanego współczynnika tgφ była nie mniejsza niż 90% i nie większa niż 120% wartości znamionowego prądu pierwotnego,

-do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowo-rozliczeniowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających,

-układy pomiarowe powinny umożliwiać pomiar napięcia i prądu w każdej z faz za pomocą liczników trójsystemowych,

-współczynnik bezpieczeństwa przekładników prądowych FS powinien być ≥ 5,

-wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do oplombowania.

Zgodnie z zapisami rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego układ pomiarowo-rozliczeniowy (tzn. liczniki oraz inne urządzenia służące bezpośrednio lub pośrednio do pomiarów i rozliczeń) dostarcza przedsiębiorstwo zajmujące się przesyłaniem i dystrybucją energii elektrycznej. W związku z tym zabudowa układu pomiarowo-rozliczeniowego odbędzie się kosztem oraz staraniem ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- | | | | |
|----|----------------------------------|------|----|
| a) | Układ sieci | TN-C | |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) | Maksymalny prąd zwarciov w sieci | 26 | kA |
- Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.

- d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci - kompensowany
 - b) Napięcie znamionowe sieci - 15kV
 - c) Prąd zwarcia doziemnego - I_c przed skompensowaniem: sekcja 1 – 88,2A; sekcja 2 – 47,2A; prąd wymuszany przez AWSCz – 14A
 - d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - 5s
 - e) Moc zwarcia na szynach 15 kV - S1: 207,5MVA; S2: 204,6MVA
 - f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - 0,15s
- w stacji 110/15 kV GPZ Turek Zdrojki
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
- a) wymagania w zakresie automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: - nie dotyczy
 - b) sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatyki SPZ i SZR, które mogą powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund.
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|--------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| Ładowarka DELTA – 3 punkty ładowania | 0,4 | 3x100 | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- a) wymagana jest dokumentacja projektowa,
 - b) przy opracowaniu dokumentacji projektowej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
 - c) opracowany projekt budowlany sieci elektroenergetycznej winien zawierać Wytyczne Realizacji Inwestycji, które w maksymalny sposób muszą uwzględniać realizację zadania w technologii PPN (prac pod napięciem).
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- nie dotyczy
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- nie dotyczy
- 12.4. Inne wymagania:
- Przed uruchomieniem Ogólnodostępnej Stacji Ładowania wymaga się jej zgłoszenia do Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych (art. 42 Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych) prowadzonej przez Urząd Dozoru Technicznego.
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
- ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
- Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o



Energa
operator

umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik
Działu Przyłączeń
Krzysztof Owczarek

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Turku
ul. Górnicza 14, 62-700 Turek