

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W POSTACI ZESPOŁU PANELI FOTOWOLTAICZNYCH I STACJI TRANSFORMATOROWEJ Z MAGAZYNEM ENERGII ORAZ DRÓG I PLACÓW SERWISOWYCH ELEKTROWNI SŁONECZNEJ 6 NA DZIAŁCE 403/4 OBRĘB KRZĘCIN, GMINA KRZĘCIN
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VIII – inne budowle
LOKALIZACJA:	Nr ewidencyjny działki: 403/4 miejscowość Krzęcin obwód ewidencyjny 0006, Krzęcin jednostka ewidencyjna 320204_2 Krzęcin gmina Krzęcin, powiat choszczeński województwo zachodniopomorskie
INWESTOR:	SUN ENERGY 7 Sp. z o.o. Ul. Jarzębinowa 7 76-220 Główny
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Solartech by Maybatt Sp. z o.o. ul. Puławska 543, lok. 28 02-884 Warszawa
STADIUM:	Projekt budowlany

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 78-200 Choszczno

Zatwierdzono projekt budowlany
załącznik nr
do decyzji nr
z dnia 12.11.2020r.
data
podpis
inż. Klaudia Król
Podinspektor

Projekt i opracowanie	
Projektant branży elektroenergetycznej: mgr inż. Krzysztof Jan Taranek MAZ/0593/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	mgr inż. Krzysztof Jan Taranek UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr ew. MAZ/0593/PWBE/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
Projektant sprawdzający branży elektroenergetycznej: mgr inż. Łukasz Witold Tomaszewski MAZ/0594/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Łukasz Tomaszewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. MAZ/0594/PWBE/16
Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej: mgr inż. Henryk Harasimowicz A/PB/8300/228/82 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Projektant sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej: mgr inż. Mikołaj Cezary Bojarski MAZ/0126/PWOK/06 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.	mgr inż. Mikołaj Bojarski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr. ewid. MAZ/0126/PWOK/06 upr. geol. V-1521, V-0387 upr. hydrologiczne 1/2005 certyfikat PKG 0214

Egzemplarz..... z, data opracowania: Wrzesień 2020

Spis zawartości zamieszczono na stronie 2 i 3 niniejszego opracowania.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANÓW	4
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
2.1. Podstawa opracowania	5
2.2. Przedmiot opracowania	5
2.3. Zakres opracowania	5
2.4. Stan istniejący.....	5
2.5. Układ komunikacyjny	6
2.6. Sieci uzbrojenia terenu.....	6
2.7. Istniejąca zieleń	6
2.8. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
2.9. Powierzchnia zabudowy	7
2.10. Ochrona środowiska	7
2.11. Ochrona konserwatorska	8
2.12. Wpływ eksploatacji górniczej	8
2.13. Opinia geotechniczna	8
2.14. Zagadnienia sanitarno-higieniczne.....	9
2.15. Charakterystyka energetyczna	9
2.16. Charakterystyka ekologiczna	9
2.17. Informacja o obszarze oddziaływania	9
2.18. Uwagi końcowe	10
2.19. Klauzula prawna	11
3. PROJEKT BUDOWLANY ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ (SŁONECZNEJ)	12
3.1. Podstawa opracowania	12
3.2. Przedmiot opracowania	12
3.3. Zakres opracowania	12
3.4. Opis rozwiązań	12
3.4.1. Panele fotowoltaiczne	13
3.4.2. Inwertery	13
3.4.3. Rozdzielnice pośrednie 400 V AC	13
3.4.4. Konstrukcje wsporcze.....	14
3.4.5. Stacja transformatorowa.....	15
3.4.6. Ogrózenie	16
3.4.7. Plac manewrowy	16
3.5. Rozdzielnica potrzeb własnych.....	16
3.6. Dobór przewodów AC	17
3.7. Przyłącze energetyczne SN- 15 kV.....	17
3.8. Ochrona przeciwporażeniowa.....	17

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nałbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

3.9.	Ochrona przeciwpożarowa.....	17
3.10.	Uziemienie ochronne	18
3.11.	Pomiary.....	18
3.12.	Uwagi.....	18
4.	INFORMACJA DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ	19
5.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	25
RYS. 1 -	Projekt zagospodarowania terenu	26
RYS. 2 -	Rysunek konstrukcji wsporczych 4x3	27
RYS. 3 -	Rysunek konstrukcji wsporczych 4x3	28
RYS. 4 -	Rysunek konstrukcji wsporczych 4x4	29
RYS. 5 -	Rysunek konstrukcji wsporczych 4x4	30
RYS. 6 -	Rysunek konstrukcji wsporczych 4x6	31
RYS. 7 -	Rysunek konstrukcji wsporczych 4x6	32
RYS. 8 -	Posadowienie stacji transformatorowej	33
RYS. 9 -	Rzut pionowy stacji transformatorowej	34
RYS. 10 -	Elewacje stacji transformatorowej	35
RYS. 11 -	Schemat ideowy instalacji	36
RYS. 12 -	Układ bramy i ogrodzenia	37
6.	ZAŁĄCZNIKI - WARUNKI, UZGODNIENIA, OPINIE	38

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANÓW

Inwestycja:

Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

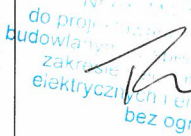
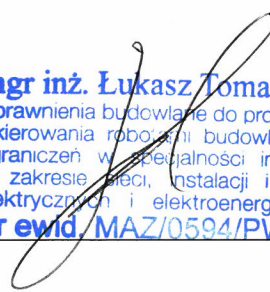
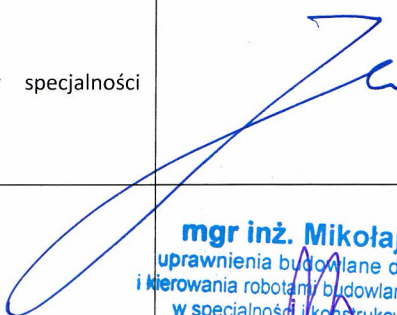

Lokalizacja:

Nr ewidencyjny działki 403/4, miejscowość Krzęcin
Obręb geodezyjny 0006, Krzęcin, jednostka ewidencyjna 320204_2 Krzęcin,
gmina Krzęcin, powiat choszczeński, województwo zachodniopomorskie

Inwestor:

SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.
Ul. Jarzębinowa 7
76-220 Główny

Jako Projektanci i Sprawdzający podpisani w poniższej tabeli, na podstawie art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (tj. Dz.U. poz. 1186 z 2019r.) oświadczamy, iż opracowany przez nas projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt i opracowanie	Podpis i pieczęć
Projektant branży elektroenergetycznej: mgr inż. Krzysztof Jan Taranek MAZ/0593/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	 mgr inż. Krzysztof Jan Taranek UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr ewid. MAZ/0593/PWBE/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
Projektant sprawdzający branży elektroenergetycznej: mgr inż. Łukasz Witold Tomaszewski MAZ/0594/PWBE/16 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	 mgr inż. Łukasz Witold Tomaszewski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. MAZ/0594/PWBE/16
Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej: mgr inż. Henryk Harasimowicz A/PB/8300/228/82 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Projektant sprawdzający branży konstrukcyjno-budowlanej: mgr inż. Mikołaj Cezary Bojarski MAZ/0126/PWOK/06 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.	 mgr inż. Mikołaj Bojarski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr. ewid. MAZ/0126/PWOK/06 upr. geol. V-1521, V-0387 upr. hydrologiczne 1/2005 certyfikat PKG 0214

STAROSTWO POWIATOWE

W CHOSZCZCIE

ul. Nadbrzeźna 9, 76-100 Choszczno

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Ustawy, rozporządzenia i normy branżowe
- Analiza statyczna podkonstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne WS-007N
- Mapa do celów projektowych
- Opinia geotechniczna
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach Krzęcin, Słonice, Żeńsku, i Nowym Klukom w gminie Krzęcin – Uchwała nr VII /32/2011 Rady Gminy Krzęcin z dnia 09.06.2011r. z znak: GPKOŚ.6727.02.2019, z dnia 29.05.2019r., Krzęcin
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka S.A. znak: Nr ERD5Ej-5716/W-394/2020, z dnia 23.09.2020r., Szczecin

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu elektrowni słonecznej o mocy zainstalowanej 608,52 kWp. Elektrownia zlokalizowana będzie na działce nr 403/4 w miejscowości Krzęcin, w gminie Krzęcin, powiecie choszczeńskim.

2.3. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- Montaż paneli fotowoltaicznych (1 844 szt., 330 Wp)
- Posadowienie metalowej konstrukcji wsporczej
- Montaż linii kablowych nN
- Montaż inwerterów o mocy 58 kW (10 szt.)
- Posadowienie prefabrykowanej stacji transformatorowej nN/SN
- Budowa placu manewrowego, drogi wewnętrznej i drogi dojazdowej
- Montaż ogrodzenia wraz z bramą i furtką

2.4. Stan istniejący

Planowana inwestycja znajduje się na działce o nr ewid. 403/4 w miejscowości Krzęcin o powierzchni 44,8570 ha położonej poza terenami zurbanizowanymi. Na obszarze nie występują: obszary podmokłe, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZynie
ul. 1 Maja 2, 73-200 Choszczno

obszary górskie, leśne lub strefy ujęć wód. Teren przeznaczony na inwestycję nie przekracza powierzchni 1 hektara.

2.5. Układ komunikacyjny

Dojazd na teren inwestycji obsługiwany będzie poprzez projektowany zjazd z drogi publicznej powiatowej (działka nr 406) na działce nr 403/4 w miejscowości Krzęcin. Projektowany zjazd wg odrębnego opracowania.

2.6. Sieci uzbrojenia terenu

Planowana budowa elektrowni słonecznej położona jest poza terenami zurbanizowanymi w miejscowości Krzęcin. Na terenie planowanej inwestycji występują sieci uzbrojenia terenu: sieć gazownicza należąca do zasobów Polskiej Spółki Gazowniczej; światłowód „Echo Choszczno”. Nie wyklucza się jednak istnienia w terenie, niewskazanych na mapie, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się zapotrzebowania na dostawę wody, odbiór ścieków czy dostawę gazu. W związku z tym należy uznać, że istniejące uzbrojenie terenu jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego wnioskodawcy.

2.7. Istniejąca zieleń

Zieleń niska.

2.8. Projektowane zagospodarowanie terenu

- Stacja transformatorowa:

Wymiary:	5,00 m x 2,60 m x 2,54 m
Kubatura:	33,02 m ³
Powierzchnia zabudowy:	13,00 m ²
Powierzchnia użytkowa:	11,52 m ²
- Wolnostojące konstrukcje stalowe wsporcze pod panele fotowoltaiczne, producent firma Corab Sp. z o.o.
- Panele fotowoltaiczne QCELLS Q.PEAK DUO-G5 330 o mocy 330 Wp (1 844 szt.)
- Inwertery o mocy 58 kW (10szt.)
- Linie kablowe nN
- Utwardzony plac manewrowy
- Ogrodzenie wraz z bramą i furtką

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZynie
ul. Podbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

2.9. Powierzchnia zabudowy

Parametr	Rozbierana	Projektowana [m ²]	Udział procentowy [%]
Całkowita powierzchnia terenu wykorzystana pod inwestycję	-	9087,39	100
Powierzchnia stołów paneli fotowoltaicznych	-	3194,49	35,15
Powierzchnia zabudowy stacji transformatorowej	-	13,00	0,14
Powierzchnia placu manewrowego	-	160,06	1,76
Suma powierzchni utwardzonych rozumiana jako powierzchnia zabudowy	-	3354,55	36,91
Powierzchnia biologicznie czynna	-	5732,84	63,09

2.10. Ochrona środowiska

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 54 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71) „zabudowa przemysłowa w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi lub magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,
- b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. A,

- przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.”

Inwestor nie wnioskował o decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach z racji nie przekroczenia 1 ha obszaru oddziaływania inwestycji.

Obszar inwestycji znajduje się poza obszarami ochrony przyrody, nie jest objęty programem NATURA 2000.

W oparciu i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183) oraz z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408) i z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409) projekt oraz planowana inwestycja nie narusza przepisów dot. w/w ochrony gatunkowej.

Dokumentacja niezbędna do uzyskania stosowanych zezwoleń, wymaganych przepisami prawa budowlanego winna wskazać, że przyjęte rozwiązania technologiczne zapewniają ochronę gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, a tym samym ograniczają negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi.

Wszystkie obiekty należące do inwestycji nie mogą pogorszyć stosunków gruntowo wodnych. Planowana inwestycja nie będzie powodowała nadmiernych zanieczyszczeń atmosfery. Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew, krzewów, zieleni niskiej.

Przy realizacji inwestycji stosowane materiały budowlane oraz technologie powinny odpowiadać obowiązującym przepisom oraz zapewnić sprawność nowym urządzeniom.

2.11. Ochrona konserwatorska

Teren objęty decyzją nie znajduje się na obszarze objętym formą ochrony zabytków, o której mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) oraz nie jest obiektem ujętym w gminnej ewidencji zabytków. Inwestycja spełnia warunki ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i nie jest wymagany uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

2.12. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

2.13. Opinia geotechniczna

Na terenie projektowanej inwestycji badań stwierdzono występowanie gruntów mineralnych niespoistych oraz mineralnych spoistych. Podczas wykonywania badań terenowych zaobserwowano zwierciadło wód gruntowych. Wykonane badania terenowe oraz prace kameralne wskazują na występowanie w podłożu projektowanej inwestycji prostych warunków gruntowo-wodnych. Zgodnie z rozporządzeniem [PP1] warunki proste występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu

posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Po przeprowadzonej analizie materiałów archiwalnych oraz wyników badań podłoża gruntowego w miejscu projektowanej inwestycji – Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin, warunki geotechniczne określono jako korzystne na potrzeby realizacji przedmiotowej inwestycji. Niniejsza ocena wynika z występowania nośnych gruntów mineralnych spoistych oraz gruntów mineralnych niespoistych w poziomie, a także pod poziomem projektowanego posadowienia. Warunki hydrogeologiczne określa się jako korzystne, na taką ocenę wpływa zaleganie zwierciadła wód poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

2.14. Zagadnienia sanitarno-higieniczne

Projektowana elektrownia słoneczna jest bezobsługową instalacją. Przewiduje się jedynie dozоровe wizyty na farmie.

2.15. Charakterystyka energetyczna

Dla przedmiotowej inwestycji zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Budowlane nie potrzeba opracować charakterystyki energetycznej obiektów, gdyż nie występują tu budynki. Dla przedmiotowej Inwestycji nie ma potrzeby opracować audytu, o którym mowa w art. 33 ust. 6. Prawa Budowlanego.

2.16. Charakterystyka ekologiczna

Projektowana inwestycja będzie znajdować się na terenie gruntów o klasie bonitacyjnej: IVa, IVb, V. W okresie działania przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się oddziaływania w zakresie zanieczyszczeń powietrza, emisji hałasu oraz powstawania ścieków. Wszystkie surowce naturalne i paliwa będą pobierane tylko na potrzeby budowy inwestycji. Planowana elektrownia słoneczna nie będzie również powodować oddziaływania pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na własny teren nieutwardzony. Nie przewiduje się powstawania opadów stałych.

2.17. Informacja o obszarze oddziaływania

Na podstawie ustawy Prawo Budowlane art. 34 ust. 3, pkt 5, oraz art. 3, ust. 20 (Dz.U. z 2016r. poz. 290) inwestycja nie będzie oddziaływać na sąsiednie działki. Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego, zgodnie z §2

Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania i dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r. Nr 192, poz. 1883), nie zostały przekroczone. Pole magnetyczne pochodzące od paneli nie będzie miało wpływu na otaczające środowisko oraz nie będzie wychodziło poza granice inwestycji. Zostały zachowane odległości rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422). Zgodnie z §182 ww. rozporządzenia, minimalna odległość stacji transformatorowej od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,8 m (najbliższe zabudowania znajdują się w odległości większej niż 2,8 m od stacji transformatorowej, co spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu). Woda spływająca z terenów utwardzonych zgodnie z art. 29, ust. 1 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2001r. Nr 115 poz. 1229), nie będzie przedostawać się na sąsiednie działki i będzie rozprowadzana powierzchniowo po terenie inwestycji. Obszar oddziaływania instalacji, zgodnie z §13a ust. 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, zamyka się w granicach inwestycji – numer działki 403/4. Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o ww. akty prawne oraz o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzającą, że szkodliwe oddziaływanie na środowisko będzie miało miejsce jedynie podczas realizacji przedsięwzięcia oraz będzie miało charakter lokalny (zamyka się w obszarze budowy) i czasowy (do zakończenia prac budowlanych).

2.18. Uwagi końcowe

Całość prac powinny wykonać osoby mające do tego uprawnienia. Prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń. Zastosowane aparaty i urządzenia winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia.

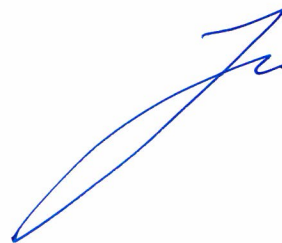
O zamiarze przystąpienia do robót należy powiadomić właściwe Urzędy Terenowe, właścicieli gruntów, użytkowników urządzeń i instalacji podziemnych, zgodnie z uzgodnieniami branżowymi i wymogami Prawa Budowlanego.

Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlegają również wszystkie skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami. Po zakończeniu prac należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Posadowienie obiektów budowlanych po istniejącym terenie, bez zmian i niwelacji rzędnych terenu. Obiekty budowlane należy tyczyć od znaków granicznych odnalezionych w terenie.

2.19. Klauzula prawna

Inwestorem, a jednocześnie zlecającym prace projektowe jest **SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.**,
ul. Jarzębinowa 7, 76-220 Główny



**STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno**

3. PROJEKT BUDOWLANY ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ (SŁONECZNEJ)

3.1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Ustawy, rozporządzenia i normy branżowe
- Analiza statyczna podkonstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne WS-007N
- Mapa do celów projektowych
- Opinia geotechniczna
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach Krzęcin, Słonice, Żeńsku, i Nowym Klukom w gminie Krzęcin – Uchwała nr VII /32/2011 Rady Gminy Krzęcin z dnia 09.06.2011r. z znak: GPKOŚ.6727.02.2019, z dnia 29.05.2019r., Krzęcin
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka S.A. znak: Nr ERD5Ej-5716/W-394/2020, z dnia 23.09.2020r., Szczecin

3.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zamienny projekt architektoniczno-budowlany elektrowni słonecznej o mocy zainstalowanej 608,52 kWp. Elektrownia zlokalizowana będzie na działce nr 403/4 w miejscowości Krzęcin, w gminie Krzęcin, w powiecie choszczeńskim.

3.3. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- Montaż paneli fotowoltaicznych (1 844 szt., 330 Wp)
- Posadowienie metalowej konstrukcji wsporczej
- Montaż linii kablowych nN
- Montaż inwerterów o mocy 58kW (10 szt.)
- Posadowienie prefabrykowanej stacji transformatorowej nN/SN
- Budowa placu manewrowego
- Montaż ogrodzenia wraz z bramą i furtką

3.4. Opis rozwiązań

Projektowana elektrownia fotowoltaiczna (słoneczna) składać się będzie zespołów paneli fotowoltaicznych podzielonych na szeregi. Zastosowane panele będą współpracowały z inwerterami (przetwornicami) zmieniającymi prąd stały (DC) z paneli na prąd zmienny (AC). Energia elektryczna produkowana przez przedmiotową elektrownię będzie dostarczana

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 78-200 Choszczno

do sieci energetycznej SN. Potrzeby własne elektrowni będą zaspokajane w pierwszej kolejności z instalacji fotowoltaicznej, a podczas braku produkcji (w niesprzyjających warunkach atmosferycznych oraz w nocy), energia elektryczna niezbędna na potrzeby własne będzie pobierana z sieci.

3.4.1. Panele fotowoltaiczne

Panele fotowoltaiczne są to urządzenia, które wykorzystują zjawisko fotowoltaiczne do zamiany promieniowania słonecznego na prąd elektryczny. Dla projektowanej farmy zastosowano monokrystaliczne panele fotowoltaiczne QCELLS Q.PEAK DUO-G5 330 o mocy 330W (2 075 szt.). Moduły zostaną połączone ze sobą w „stringi”, z których energia przekazywana będzie za pomocą połączeń kablowych do inwerterów. Moduły zainstalowane zostaną na metalowej konstrukcji wsporczej, nietrwale połączone z gruntem, stanowiącej szkielet montażowy zainstalowanych za pomocą profili oraz klamer metalowych. Panele fotowoltaiczne zostaną pokryte powłoką antyrefleksyjną zmniejszającą zjawisko olśnienia. Moc zainstalowana paneli fotowoltaicznych po stronie napięcia DC wyniesie 608,52 kW. Sekcje łączone będą przy pomocy kabli PV 1x4 mm² oraz PV 1x6 mm² oraz PV1 1x10 mm². Panele mają zostać przymocowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Odległości pomiędzy kolejnymi rzędami paneli wynoszą 4,26 m (zgodnie z rysunkiem 1).

3.4.2. Inwertery

Zastosowane inwertery umożliwiają przetworzenie wytworzonego poprzez panele prądu o stałym napięciu na prąd przemienny. Projektowanej instalacji stosuje się inwertery DELTA RPI M50A o mocy znamionowej 58 kW, w ilości 10 sztuk. Inwertery zostaną zamontowane bezpośrednio na konstrukcji wsporczej. Inwertery będą połączone poprzez rozdzielnice ze złączem kablowym w stacji kontenerowej po stronie nn. Połączenie między falownikami a rozdzielnią pośrednią należy wykonać kablem od 5xYKY 1x16 mm². Każdy z inwerterów będzie pracował niezależnie (połączenie do rozdzielni pośredniczących), co w przypadku awarii, napraw oraz przeglądów eksploatacyjnych nie będzie miało wpływu na pracę pozostałych członów elektrowni. Rozdzielnice pośrednie zostaną zabezpieczone po stronie inwerterów oraz po stronie złącza kablowego.

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZynie
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczyno

3.4.3. Rozdzielnice pośrednie 400 V AC

Pomiędzy falownikami a rozdzielnicą zbiorczą (RZ) AC w stacji transformatorowej, projektuje się zastosowanie rozdzielnic pośredniczących 400V AC, w których dla każdego dopływu z falownika zabudowane zostaną rozłączniki bezpiecznikowe o prądzie znamionowym 150A

i charakterystyce typu C w celu zabezpieczenia inwerterów. Głównym zabezpieczeniem będzie rozłącznik OT 2000A.

3.4.4. Konstrukcje wsporcze

Panele fotowoltaiczne zostaną ułożone na specjalnych stołach, w rzędach wertykalnie jeden obok drugiego. Zestaw fotowoltaiczny zwany dalej stołem, składać się będzie z ułożonych w czterech rzędach horyzontalnie jeden obok drugiego. Długość każdego stołu dostosowana jest do ilości paneli. Zastosowano trzy rodzaje stołów. Kąt nachylenia paneli do podłoża wynosi ok. 25°. Stół wykonany jest z ocynkowanej stali, zbudowany z szyn montażowych z profili kwadratowych, do których przymocowane są panele fotowoltaiczne za pomocą specjalnych uchwytów (tzw. Klemy końcowe i środkowe). Szyny montażowe przytwierdzone są do każdego z ceowników za pomocą śrub. Szczegółowe rozwiązania oraz układy połączeń znajdują się na rys. 2.1. Stoły ułożone na podporach z dwóch ceowników metodą nabijania profili bezpośrednio do gruntu wbijanych lub wkręcanych przy pomocy specjalnego kafara na głębokość ok. 1,5m.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe zostały przygotowane, zgodnie z następującymi założeniami:

- Ciężar paneli fotowoltaicznych – 0,15 kN/m²
- Obciążenia występujące w obiekcie:
 - I strefa obciążenia konstrukcji wiatrem – wg. PN-EN 1991-1-4
 - II strefa obciążenia konstrukcji śniegiem- wg. PN-EN 1991-1-3
- Kąt nachylenia konstrukcji - 25°
- Liczba modułów fotowoltaicznych 1 844 szt.

Podstawowe parametry dotyczące konstrukcji oraz układu stołów:

- Układ modułów: 4 rzędy mocowane w pozycji horyzontalnej, 3, 4 lub 6 modułów w rzędzie
- Usytuowanie modułów ponad poziomem gruntu: 0,8 m
- Głębokość posadowienia konstrukcji: zgodnie z obliczeniami 1,5 m.
Głębokość posadowienia weryfikować podczas etapu wykonawczego projektu
- Odsunięcie pomiędzy rzędami: 4,26 m
- Odsunięcie pomiędzy stołami w rzędzie: 0,20 m.

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno

Zaprojektowana konstrukcja spełnia warunki zapewniające nieprzekraczanie stanów granicznych nośności i przydatności, zgodnie z obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi. Szczegółowy opis techniczny oraz obliczenia statyczno-wytrzymałościowe, zostały dołączone jako załącznik do niniejszego opracowania.

Odległości między rzędami, zostały przedstawione na rys. 1.

Projekt konstrukcji wsporczej Corab 4x3 - WS-007N został przedstawiony na rys. 2 i rys. 3

Projekt konstrukcji wsporczej Corab 4x4 - WS-007N został przedstawiony na rys. 4 i rys. 5

Projekt konstrukcji wsporczej Corab 4x6 - WS-007N został przedstawiony na rys. 6 i rys. 7

3.4.5. Stacja transformatorowa

Stacja transformatorowa została zaprojektowana jako typowe rozwiązanie stacji kontenerowej, wraz z transformatorem nN/SN z wydzielonymi pomieszczeniami dla komory transformatora. Stacja zostanie wyposażona w:

- Instalację gniazd 1-faz,
- Instalację gniazd 3-faz,
- Instalację oświetlenia,
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy SN

Rozdzielnia nN wykonana będzie w oparciu o typowe rozwiązania szaf o stopniu ochrony min. IP20. Zaprojektowano 6 pól pracujących niezależnie wyposażonych w aparaturę zabezpieczającą oraz układ pomiarowy.

W celu podwyższenia napięcia nn do napięcia przesyłowego sieci elektroenergetycznej SN zastosowano suchy transformator żywiczny o mocy 1000 kVA.

Jako rozdzielnia SN zostanie zainstalowana wewnętrzna rozdzielnia w izolacji powietrznej składająca się z pola transformatorowego z wyłącznikiem pola pomiarowego z pomiarem pośrednim oraz pole odpływowe z rozłącznikiem, wyposażona w szyny miedziane.

Z powodu braku miejsca w rozdzielnicy SN ograniczniki przepięć typu POLIM D18 zamontowane zostaną w komorze transformatora. Połączenie na napięciu nN transformatora, a rozdzielnicą zbiorczą AC wykonane będzie kablami miedzianymi typu YKY, po 5 kabli na fazę ($3 \times YKY 5 \times 240 \text{ mm}^2$). Zaproponowano wybór stacji ZPUE, która ma wymiary 5,00 m x 2,60 m. Wysokość stacji wynosi 2,54 m. Konstrukcja składa się z prefabrykowanych płyt żelbetowych gr. 20cm. Posadzka stacji znajduje się 10 cm nad powierzchnią terenu. W części podziemnej istnieje wolna przestrzeń oraz specjalne otwory przeznaczone na prowadzenie kabli nN oraz SN. Głębokość posadowienia stacji do 1,2m. Ściany oraz dach

należy ocieplić styropianem gr. 5cm. Stacja zlokalizowana będzie w całości na działce inwestora.

Kontener stacji transformatorowej zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Umiejscowienie stacji transformatorowej na działce zostało przedstawione na rys. 1.

Elewacje stacji zostały przedstawione na rys. 5.

3.4.6. Ogrodzenie

Projektuje się zamknięcie terenu elektrowni słonecznej ogrodzeniem o wysokości 2,10 m. Ogrodzenie z siatki ocynkowanej na słupkach metalowych. Oczka w kształcie prostokąta z drutu ocynkowanego. Odległość między gruntem, a dolną krawędzią siatki wynosi 20 cm. Słupki ogrodzeniowe stalowe ocynkowane w rozstawie co 2,50 m i wysokości 2,0 m zakończone wysięgnikiem stalowym na drut kolczasty. Zaprojektowano 1 bramę wjazdową o szerokości 5,0 m – lokalizacja wg rys. 7 oraz przylegającą do niej furtkę o wymiarach 1,0 m x 2,0 m. Słupy ogrodzeniowe wbijane lub wkręcane przy pomocy specjalnego kafara na głębokości 1,2 m. Na zewnątrz ogrodzenia należy zamontować tablice informacyjno-ostrzegawcze usytuowane przy bramie i na obu końcach ogrodzenia.

Trasa przebiegu ogrodzenia została pokazana na rysunku 1.

3.4.7. Plac manewrowy

Projektowany plac manewrowo-postojowy składać się będzie z warstwy 10 cm kruszywa łamanego. Usytuowanie i wymiary placu manewrowego zostało przedstawione na rysunku 1.

3.5. Rozdzielnica potrzeb własnych

W stacji transformatorowej należy zabudować rozdzielnicę potrzeb własnych instalacji, która zasilana będzie z rozdzielniczy głównej 400 V. Rozdzielnica potrzeb własnych będzie zasilać wszystkie urządzenia pomocnicze stacji transformatorowej takie jak np. monitoring produkcji, zasilanie układów pomiaru energii poprzez urządzenie UPS samo podnoszący się oraz wszystkie pozostałe urządzenia. Do zasilania obwodów automatyki zabezpieczeniowej projektuje się zastosowanie prostownika buforowego 24VDC wraz z bateriami akumulatorów.

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno

3.6. Dobór przewodów AC

Kable AC	Długość przewodu [m]	Przekrój przewodu [mm ²]
N1	156,80	95
N2	132,59	95
N3	118,61	70
N4	108,37	70
N5	94,40	70
N6	83,29	70
N7	71,49	70
N8	60,61	70
N9	50,07	70
N10	21,05	70

3.7. Przyłącze energetyczne SN- 15 kV

Elektrownia fotowoltaiczna, zostanie przyłączona do linii napowietrznej SN. Projekt przyłącza wg odrębnego opracowania.

3.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym została zapewniona przez:

- a) zachowanie odległości izolacyjnych 0,
- b) izolację roboczą,
- c) dla urządzeń nN (oświetlenie budynku, gniazda) szybkie samoczynne wyłączenie w układzie sieciowym TN-C,
- d) dla urządzeń SN „sieć z izolowanym punktem neutralnym”.

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

3.9. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej §4, inwestycja nie wymaga opiniowania pod względem ochrony ppoż.

3.10. Uziemienie ochronne

Uziemieniu ochronnemu podlegają metalowe części, normalnie nie przewodzące prądu, lecz mogące stanowić niebezpieczeństwo porażenia w razie pojawienia się na tych elementach napięcia.

W szczególności należy uziemić za pomocą kabla LgY 10 mm²: konstrukcje rozdzielnic i szaf, transformatorów, konstrukcje wsporcze. Główną szynę uziemiającą należy podłączyć do instalacji uziemiającej (przynajmniej w dwóch punktach) oraz zabezpieczyć przed korozją i ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi. Wypadkowa rezystancja uziemienia (roboczego i ochronnego) powinna wynosić: $R_{uz} < 1,60 \Omega$.

3.11. Pomiary

Po wykonaniu prac montażowych przed uruchomieniem urządzeń należy wykonać pomiary wymagane przepisami i wartościami:

- 1) Wartości napięcia, mocy czynnej i biernej, prądów, napięć, częstotliwości, $\text{tg}\varphi$ – strona SN,
 - Dane otrzymywane będą drogą pośrednią z układu pomiarowego TL w OSD,
- 2) Wartości napięcia, mocy czynnej i biernej, prądów, napięć, częstotliwości, $\text{tg}\varphi$ – strona – nN
 - Dane otrzymywane będą z układu monitoringu do systemu w OSD.

Z przeprowadzonych badań i pomiarów należy sporządzić odpowiednie protokoły stanowiące podstawę do uruchomienia i oddania do eksploatacji objętych projektem instalacji.

3.12. Uwagi

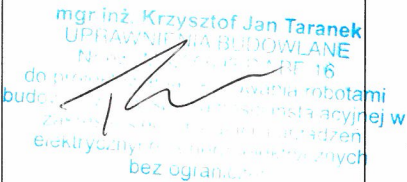
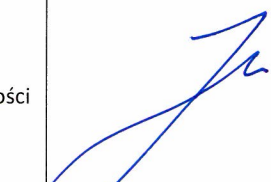
Całość praca powinna być wykonana przez osoby mające stosowne do tego uprawnienia. Prace powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów instalowanych urządzeń. Zastosowane aparaty winny posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia.

Elementy opisane jako „wg odrębnego opracowania” dotyczą przyłącza energetycznego i projektu zjazdu z drogi powiatowej, zostaną zaprojektowane w innym opracowaniu.

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

4. INFORMACJA DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

NAZWA OBIEKTU:	BUDOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W POSTACI ZESPOŁU PANELI FOTOWOLTAICZNYCH I STACJI TRANSFORMATOROWEJ Z MAGAZYNEM ENERGII ORAZ DRÓG I PLACÓW SERWISOWYCH ELEKTROWNI SŁONECZNEJ 6 NA DZIAŁCE 403/4 OBRĘB KRZĘCIN, GMINA KRZĘCIN
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	VIII – inne budowle
LOKALIZACJA:	Nr ewidencyjny działki: 403/4 miejscowość Krzęcin obręb ewidencyjny 0006, Krzęcin jednostka ewidencyjna 320204_2 Krzęcin gmina Krzęcin, powiat choszczeński województwo zachodniopomorskie
INWESTOR:	SUN ENERGY 7 Sp. z o.o. Ul. Jarzębinowa 7 76-220 Główny
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Solartech by Maybatt Sp. z o.o. ul. Puławska 543, lok. 28 02-884 Warszawa
STADIUM:	Projekt budowlany

Opracowanie:	Podpis i pieczęć
<p>Projektant branży elektroenergetycznej:</p> <p>mgr inż. Krzysztof Jan Taranek MAZ/0593/PWBE/16</p> <p>Uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych</p>	 <p>mgr inż. Krzysztof Jan Taranek UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr. 0593/PWBE/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń</p>
<p>Projektant branży konstrukcyjno-budowlanej:</p> <p>mgr inż. Henryk Harasimowicz A/PB/8300/228/82</p> <p>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</p>	

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje Budowę Elektrowni Słonecznej o mocy zainstalowanej 608,52 kW, zlokalizowanej na części działki nr ewid. 403/4 w miejscowości Krzęcin, w gminie Krzęcin, powiecie choszczeńskim.

Rodzaj i kolejność prowadzonych robót :

- Roboty przygotowawcze
- Zagospodarowanie placu budowy
- Roboty ziemne
- Utwardzenie placu manewrowego
- Montaż stacji transformatorowej
- Montaż konstrukcji wsporczych wraz z modułami fotowoltaicznymi
- Montaż inwerterów
- Układanie okablowania
- Pomiary powykonawcze
- Roboty porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na terenie niezagospodarowanym, tzn. bezpośrednio nie znajduje się w jej obrębie zabudowa kubaturowa oraz uporządkowana zieleni.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obrębie planowanej inwestycji nie istnieją elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas i wystąpienia

- Upadek z wysokości- zagrożenie obejmuje wszystkich pracujących przy montażu konstrukcji i wykończenia obiektów, w trakcie całego okresu prowadzenia robót budowlano-montażowych.
- Niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu podczas układania instalacji podziemnych
- Drobne urazy spowodowane użytymi narzędziami
- Możliwość porażenia prądem elektrycznym przy pracach elektrycznych oraz przy użytkowaniu różnego rodzaju urządzeń i narzędzi zasilanych prądem elektrycznym. Miejsce

wystąpienia zagrożenia: miejsce prowadzenia prac z użyciem narzędzi zasilanych prądem elektrycznym.

- Urazy podczas transportu i rozładunku na placu budowy materiałów zarówno przez dźwigi jak i samochody samowyładowcze. Miejsce występowania zagrożenia: drogi transportowe, place składowe, strefa zasięgu pracy dźwigów i rozładunku bezpośrednio na miejscu montażu- wbudowania.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w kodeksie pracy, układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót, majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi, innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu pracy wykonywanych przez co najmniej 2 osoby

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Kierownik budowy powinien poinformować pracowników o sposobach posługiwania się środkami ochrony indywidualnej oraz zbiorowej.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót a także w trakcie ich wykonywania powinien kontrolować czy pracownicy stosują przekazane im wcześniej środki ochrony indywidualnej.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Miejsce wykonywania prac należy zabezpieczyć poprzez oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych. Należy zapewnić brak dostępu osobom nieupoważnionym na teren budowy.
- Do wykonywania robót budowlanych stosować wyłącznie narzędzia, sprzęt i maszyny przeznaczone do tego celu, posiadające wymagane przepisami certyfikaty, które poddawane są kontrolom i przeglądom zgodnym z wymaganiami producentów tych urządzeń i przepisami.
- Podczas wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować środki ochrony zbiorowej i indywidualnej.
- Podczas wykonywania robót bezwzględnie stosować zalecenia producentów materiałów które podlegają wbudowaniu w obiekt.
- Przed i w trakcie prowadzenia robót realizować szkolenia pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. szkolenia wstępne ogólne, szkolenia wstępne na stanowisku pracy, szkolenia wstępne podstawowe, szkolenia okresowe. Za przeprowadzanie tych szkoleń odpowiedzialny jest pracodawca Wykonawcy.
- Tematyka szkoleń powinna być zgodna z programami szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W trakcie wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować zasady i przepisy porządkowe obowiązujące na terenie zakładu pracy Inwestora
- W trakcie wykonywania robót bezwzględnie stosować się do oznakowania rejonu wykonywanych robót, oraz organizacji ruchu na terenie nieruchomości zgodnie z wykonanym oznakowaniem.

• Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy:
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań
- niewłaściwe polecenie przełożonych
- brak nadzoru
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa i higieny pracy

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy
- nieodpowiednie przejścia i dojścia
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

- Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

a) Niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Sporządził:

mgr inż. Krzysztof Jan Taranek
MAZ/0593/PWBE/16

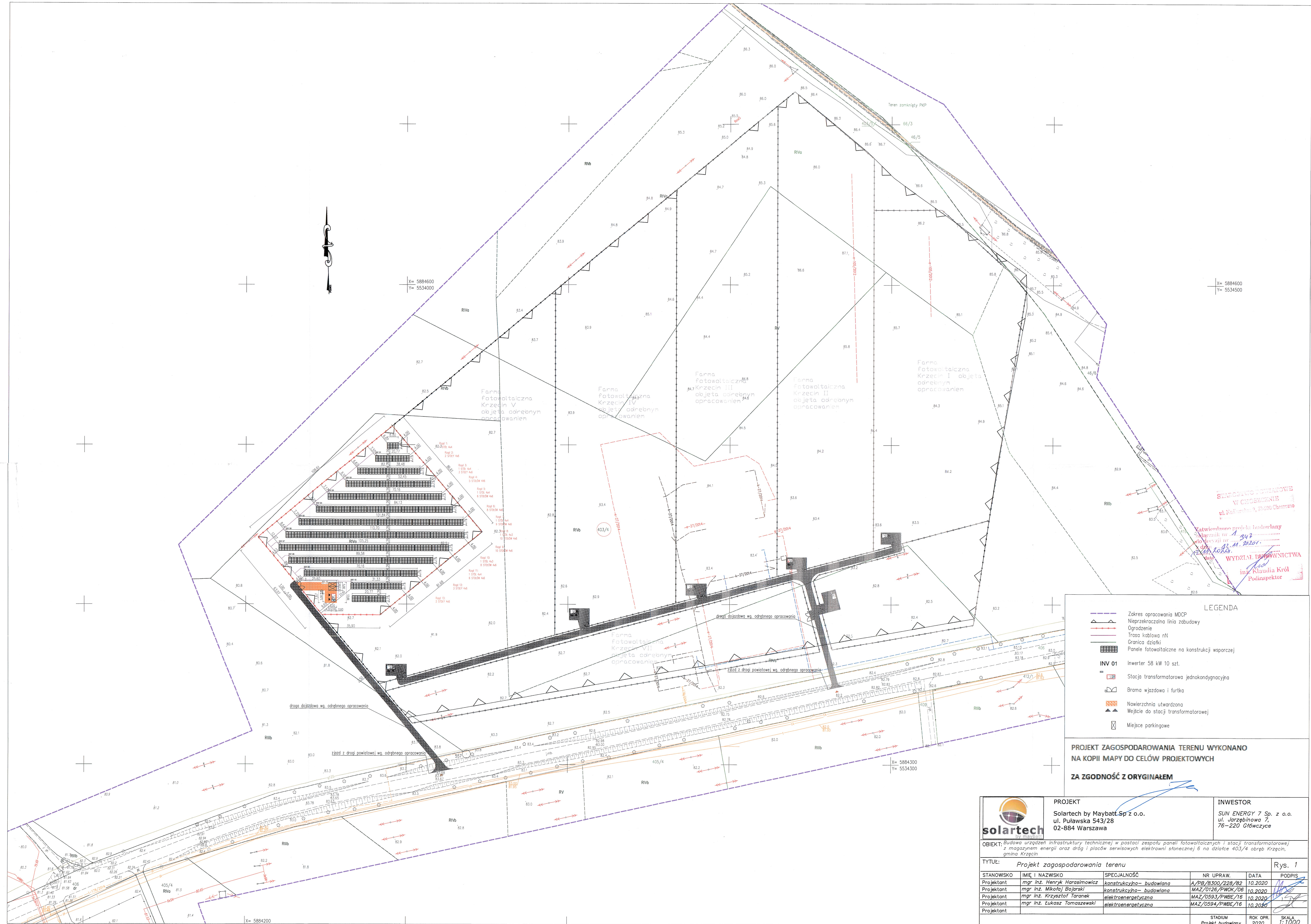
mgr inż. Krzysztof Jan Taranek
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA
Nadany przez Powiatowy Urząd Budowlany
do projektowania i nadzoru nad robotami
budowlanymi w zakresie instalacji w
zakresie elektrycznym i elektroenergetycznym
bez ograniczeń


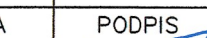
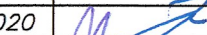

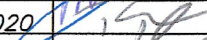
mgr inż. Henryk Harasimowicz
A/PB/8300/228/82

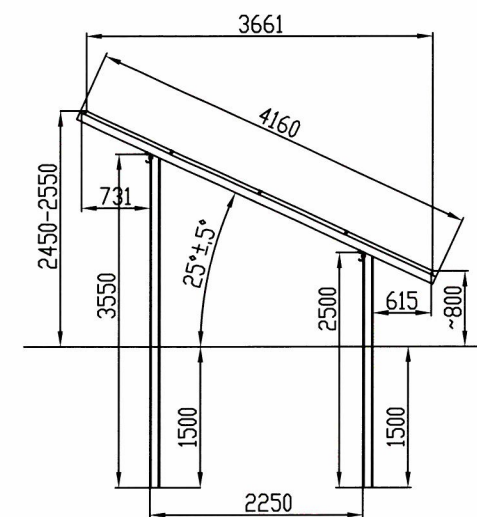
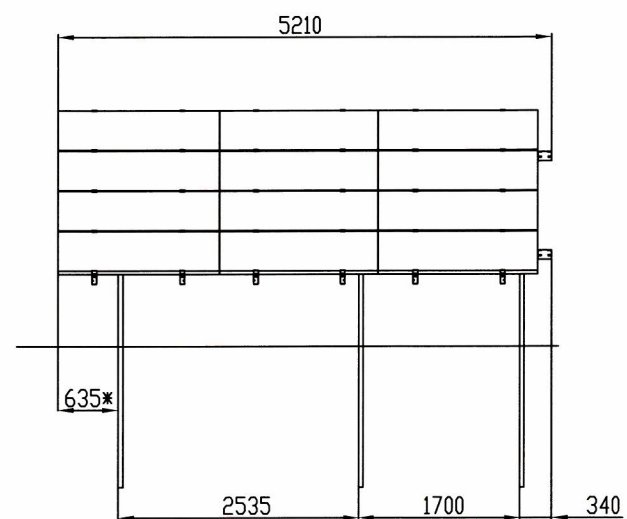
STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCIE
ul. Nadbrzeźna 2, 78-200 Choszczno

5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

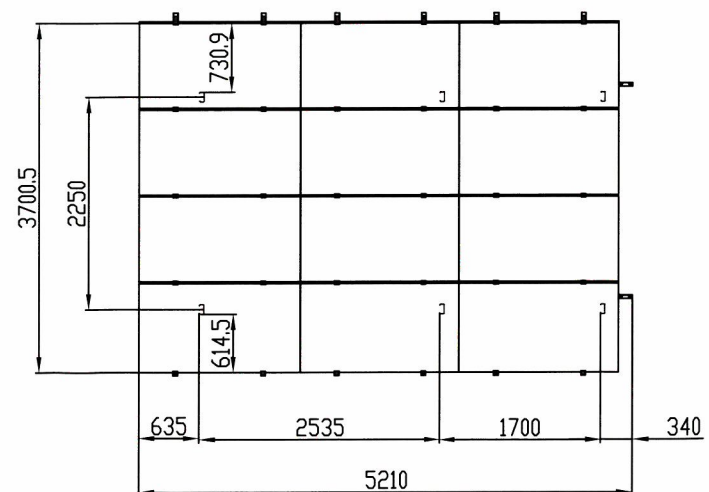
- RYS. 1 - Projekt zagospodarowania terenu
- RYS. 2 - Rysunek konstrukcji wsporczych 4x3
- RYS. 3 - Rysunek konstrukcji wsporczych 4x3
- RYS. 4 - Rysunek konstrukcji wsporczych 4x4
- RYS. 5 - Rysunek konstrukcji wsporczych 4x4
- RYS. 6 - Rysunek konstrukcji wsporczych 4x6
- RYS. 7 - Rysunek konstrukcji wsporczych 4x6
- RYS. 8 - Posadowienie stacji transformatorowej
- RYS. 9 – Rzut pionowy stacji transformatorowej
- RYS. 10 – Elewacje stacji transformatorowej
- RYS. 11 – Schemat ideowy instalacji
- RYS. 12 – Układ bramy i ogrodzenia




 solartech <small>by maybatt</small>	PROJEKT		INWESTOR		
	Solartech by Maybatt Sp z o.o. ul. Puławska 543/28 02-684 Warszawa		SUN ENERGY 7 Sp. z o.o. ul. Jarzębinowa 7, 76-220 Głogów		
OBIEKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin					
TYTUŁ: Projekt zagospodarowania terenu					
Rys. 1					
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Henryk Harasimowicz	konstrukcyjno- budowlana	A/PB/8300/228/82	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taronek	elektroenergetyczna	MAZ/0593/PWBE/16	10.2020	
Projektant	mgr inż. Łukasz Tomaszewski	elektroenergetyczna	MAZ/0594/PWBE/16	10.2020	
Projektant					
			STADIUM	ROK OPR.	SKALA
			Projekt budowlany	2020	1:1000



Widok z góry



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 78-209 Choszczno



Jednostka projektowa

Solartech by Maybatt Sp z o.o.

ul. Puławska 543/28

02-884 Warszawa

Inwestor

SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.

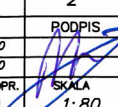
ul. Jarzębinowa 7,

76-220 Główny

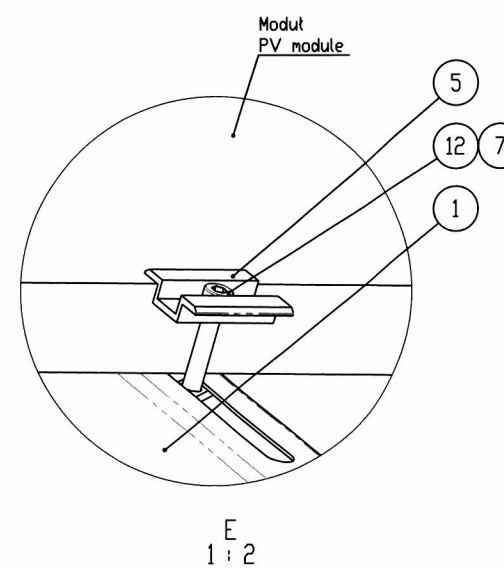
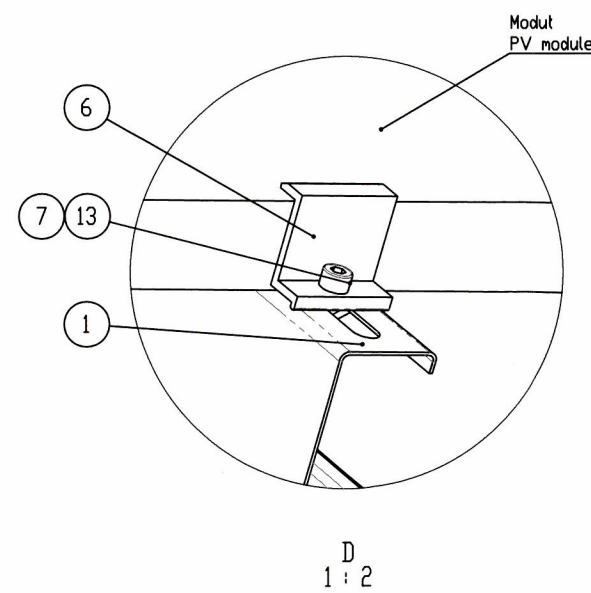
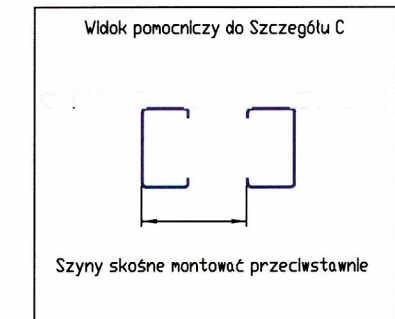
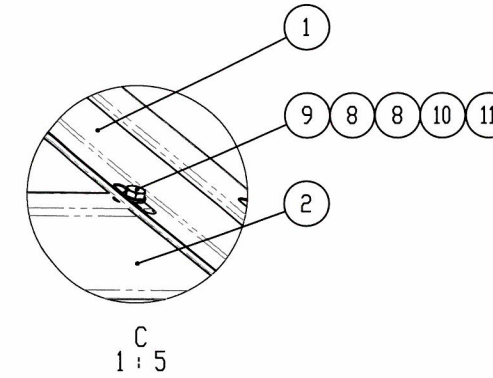
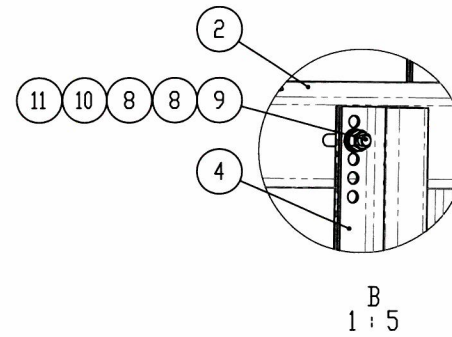
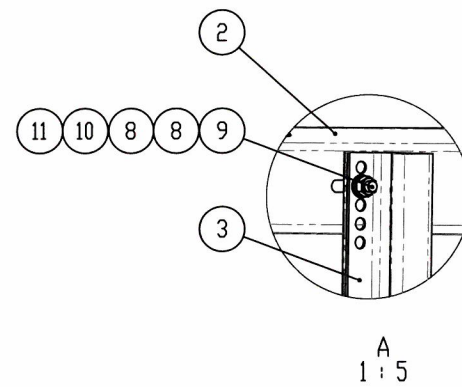
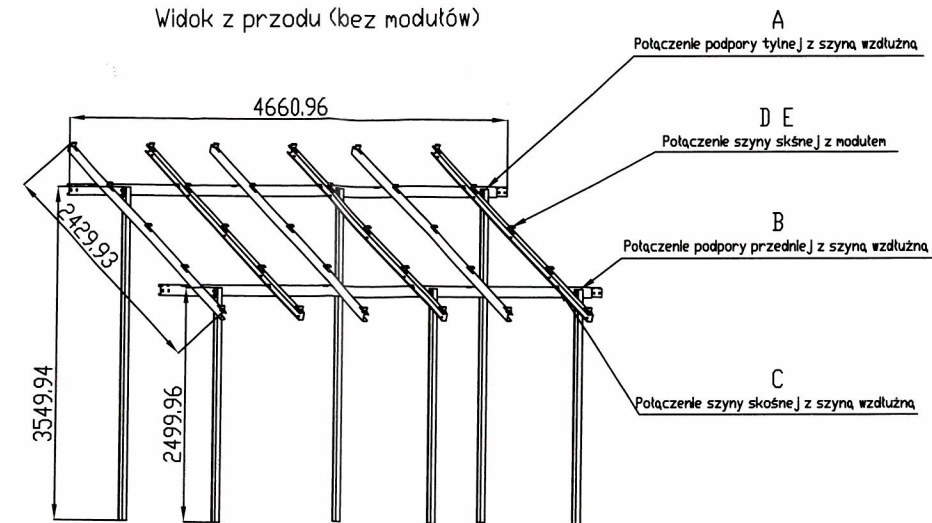
OBIEKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

TYTUŁ: Rysunek konstrukcji wsporczych 4x3



Rys. 2

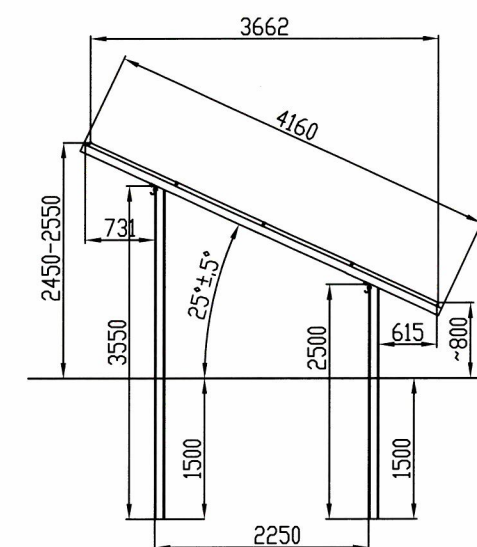
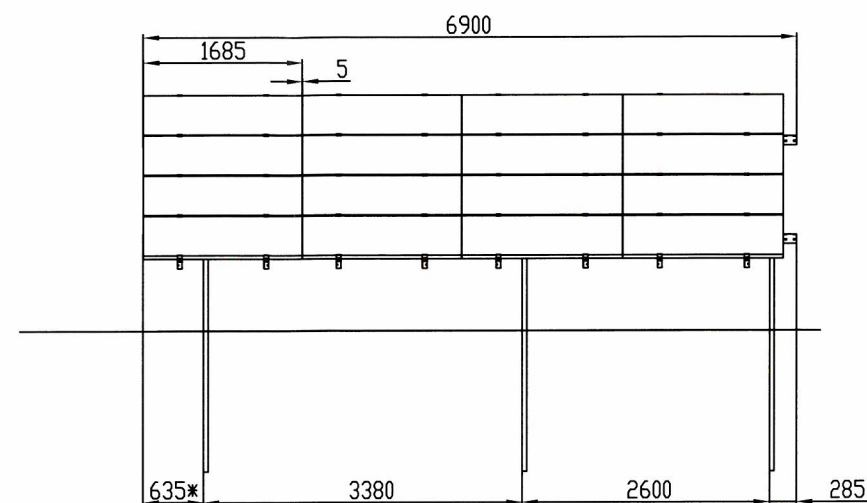
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	RODZIS
Projektant	mgr inż. Henryk Harasimowicz	konstrukcyjno – budowlana	A/PB/8300/228/82	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjno – budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
			STADIUM	ROK OPR.	SKALA
			Projekt budowlany	2020	1:80

Widok z przodu (bez modułów)

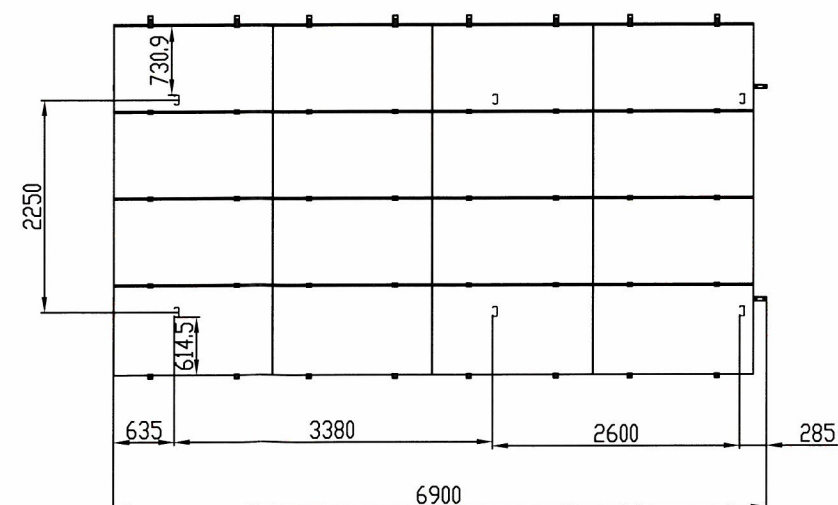


STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZynie
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczyno



		Jednostka projektowa Solartech by Maybatt Sp z o.o. ul. Puławska 543/28 02-884 Warszawa		Inwestor SUN ENERGY 7 Sp. z o.o. ul. Jarzębinowa 7, 76-220 Głównice	
OBIEKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin					
TYTUŁ: Rysunek konstrukcji wsporczych 4x3					Rys. 3
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Henryk Harasimowicz	konstrukcyjno – budowlana	A/PB/8300/228/82	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjno – budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
			STADIUM	ROK OPR.	SKALA
			Projekt budowlany	2020	1:80



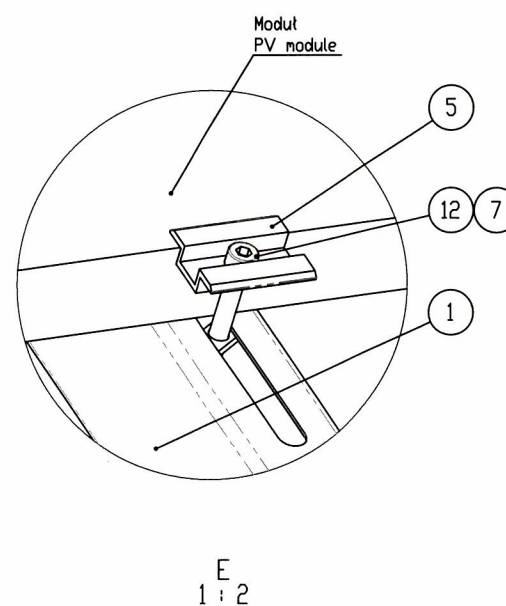
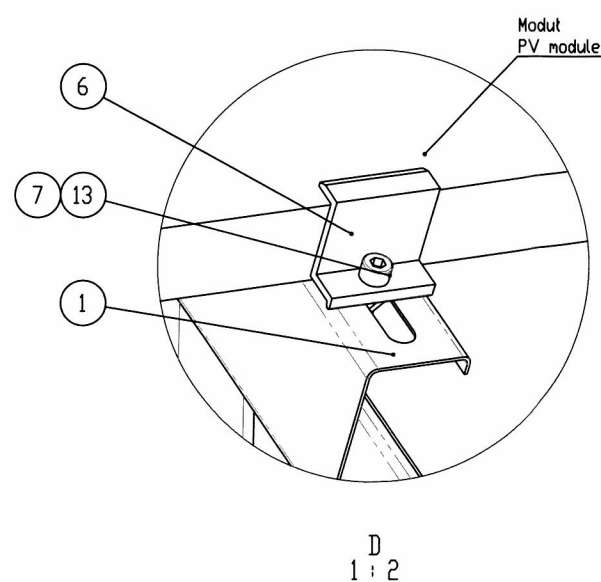
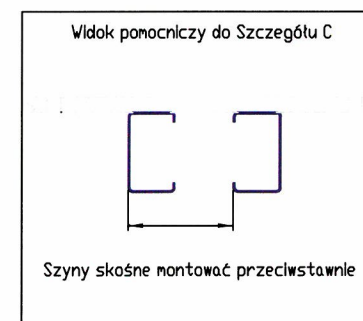
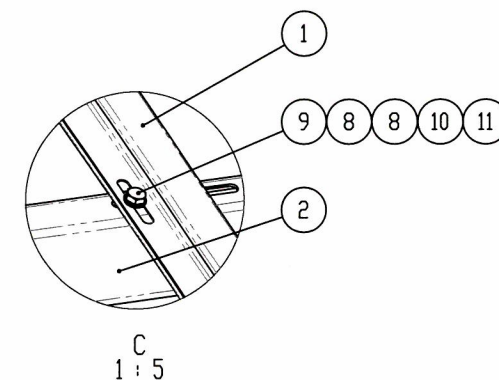
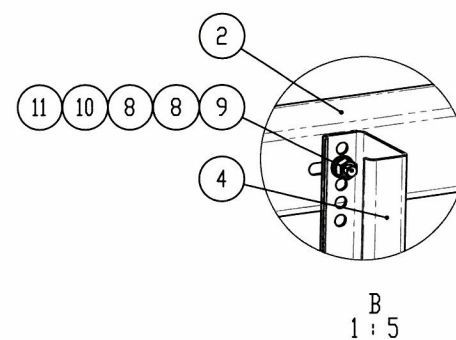
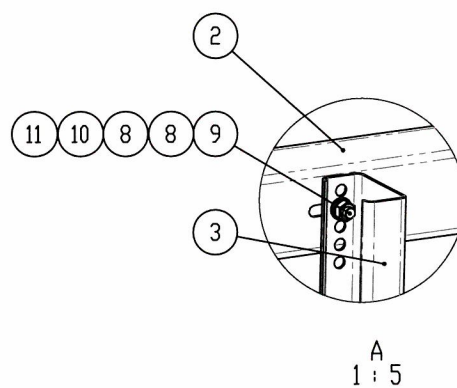
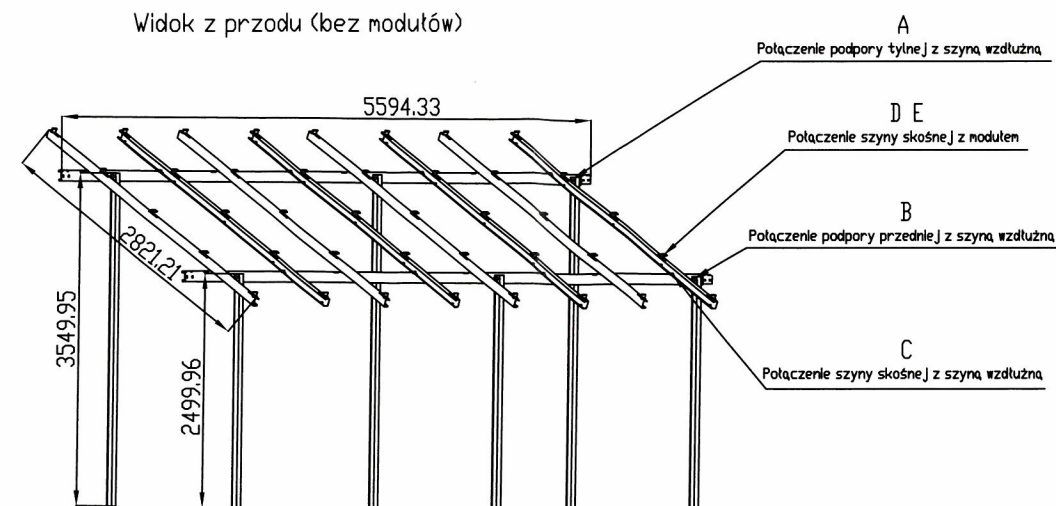
Widok z góry




STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZYNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczyno

		Jednostka projektowa Solartech by Maybatt Sp z o.o. ul. Puławska 543/28 02-884 Warszawa		Inwestor SUN ENERGY 7 Sp. z o.o. ul. Jarzębinowa 7, 76-220 Główny	
OBIEKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin					
TYTUŁ: Rysunek konstrukcji wsporczych 4x4					Rys. 4
STANOWSKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Henryk Harasimowicz	konstrukcyjno - budowlana	A/PB/8300/228/82	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjno - budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
			STADIUM Projekt budowlany	ROK OPR. 2020	SKALA 1:80

Widok z przodu (bez modułów)



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZynie
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczyno



solartech

Jednostka projektowa

Solartech by Maybatt Sp z o.o.

ul. Puławska 543/28

02-884 Warszawa

Inwestor

SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.

ul. Jarzębinowa 7,


76-220 Główny

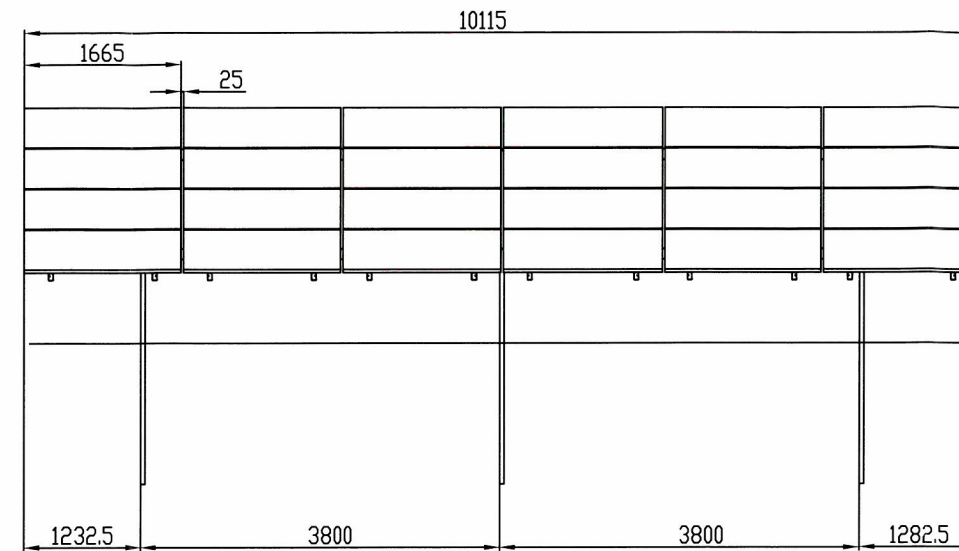
OBIEKT:

Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

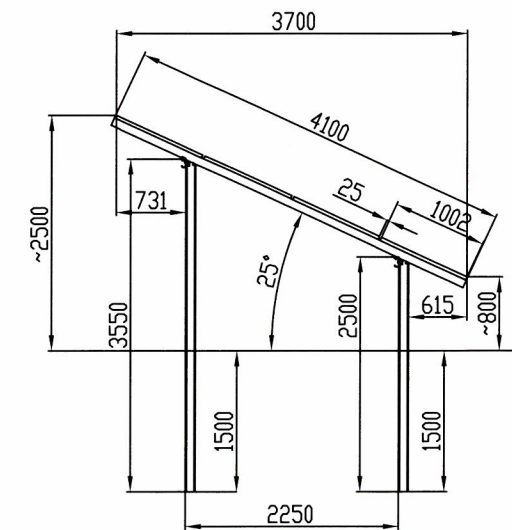
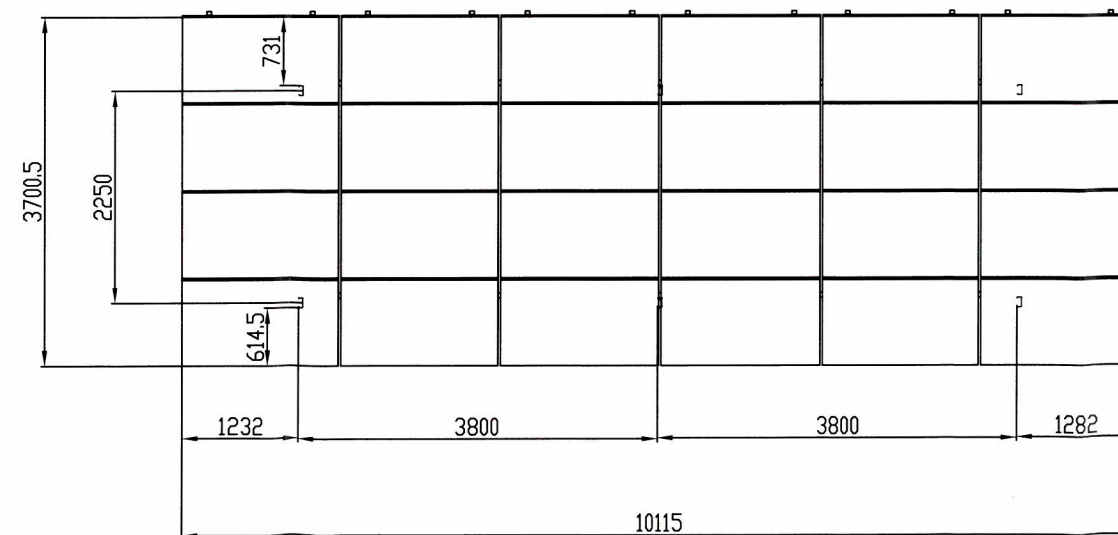
TYTUŁ:

Rysunek konstrukcji wsporczych 4x4


STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Henryk Harasimowicz	konstrukcyjno – budowlana	A/PB/8300/228/B2	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjno – budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
			STADIUM Projekt budowlany	ROK OPR. 2020	SKALA 1:80



Widok z góry



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 79-200 Choszczno



solartech

solartech

Jednostka projektowa

Solartech by Maybatt Sp z o.o.

ul. Puławska 543/28

02-884 Warszawa

Inwestor

SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.

ul. Jarzębinowa 7,

76-220 Główny

OBIEKT:


Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

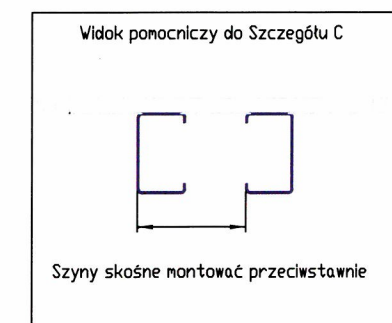
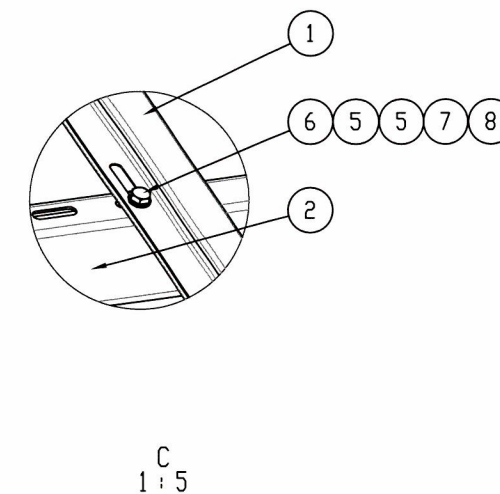
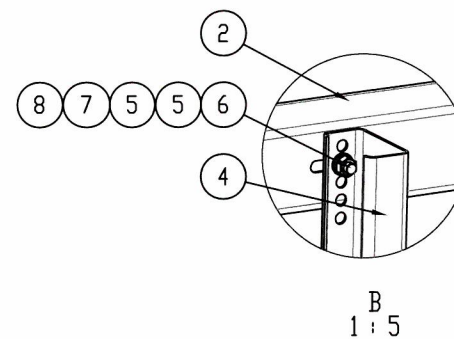
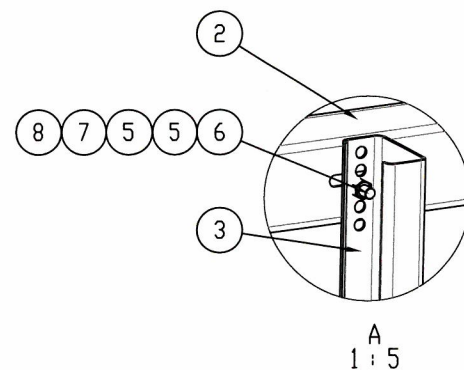
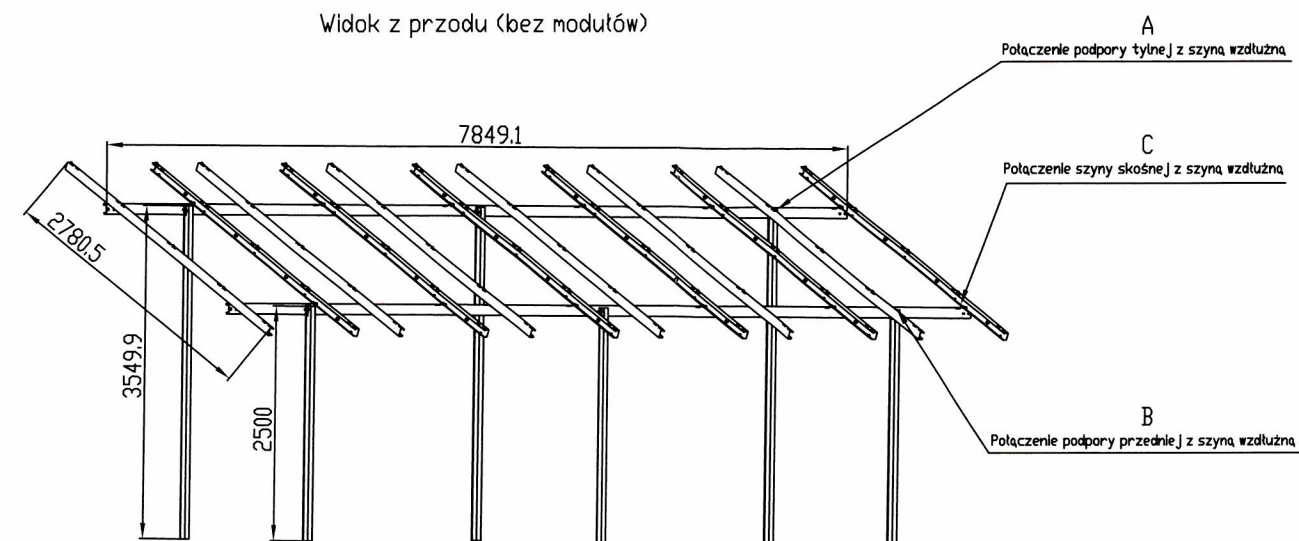
TYTUŁ:

Rysunek konstrukcji wsporczych 4x6



Rys.

6

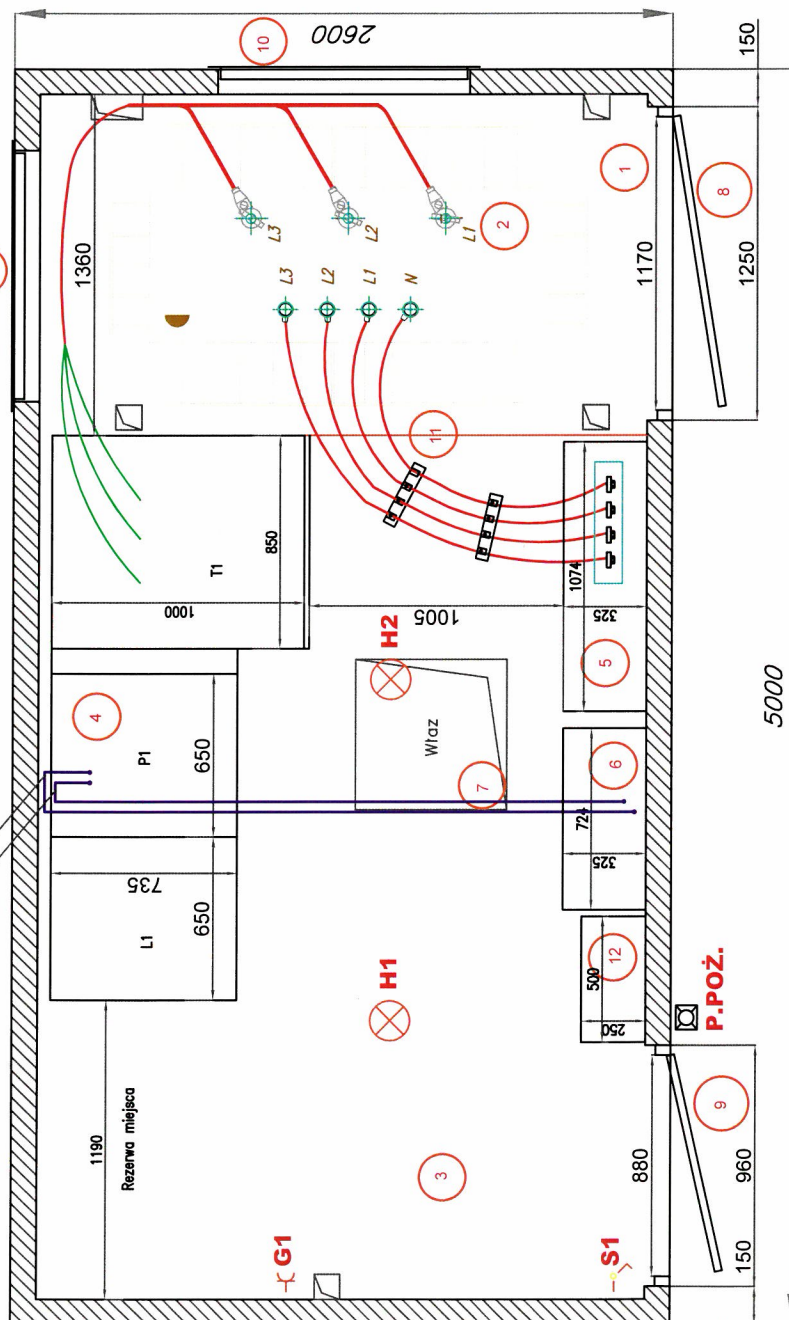
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Henryk Harasimowicz	konstrukcyjna – budowlana	A/PB/8300/228/82	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjna – budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
			STADIUM Projekt budowlany	ROK OPR. 2020	SKALA 1:80



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

	Jednostka projektowa	Inwestor			
	Solartech by Maybatt Sp z o.o. ul. Puławska 543/28 02-884 Warszawa	SUN ENERGY 7 Sp. z o.o. ul. Jarzębinowa 7, 76-220 Główny			
OBIEKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin					
TYTUŁ: Rysunek konstrukcji wsporczych 4x6					
Rys. 7					
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Henryk Harasimowicz	konstrukcyjno – budowlana	A/PB/8300/228/B2	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjno – budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
			STADIUM	ROK, MIESIĄC	SKALA
			Projekt budowlany	2020	1:80

YKSY 4x1,5mm² w RL28
YKSY 6x2,5mm² w RL28



LEGENDA:

- 1). komora transformatora;
- 2). transformator;
- 3). przedział obsługi rozdzielnic;
- 4). rozdzielnica SN;
- 5). rozdzielnica nn;
- 6). szafka pomiarowa;
- 7). właz do fundamentu;
- 8). drzwi do komory transformatorowej;
- 9). drzwi do przedziału obsługi;
- 10). żaluzje wentylacyjne;
- 11). przegroda siatkowa;
- 12). siłownia DC

G1 – Gniazdo wtyczkowe natynkowe 230V/AC

S1 – Łącznik klawiszowy oświetlenia

H1, H2 – Oprawa oświetleniowa



Jednostka projektowa
Solartech by Maybatt Sp z o.o.
ul. Puławska 543/28
02-884 Warszawa

Investor

SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.
ul. Jarzębinowa 7,
76-220 Główny

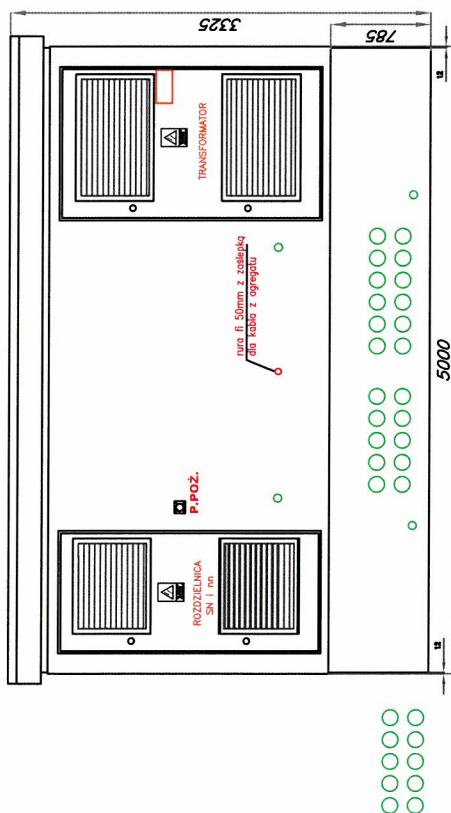
OBIĘKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej
gmina Krzęcin

TYTUŁ: Rzut pionowy stacji transformatorowej

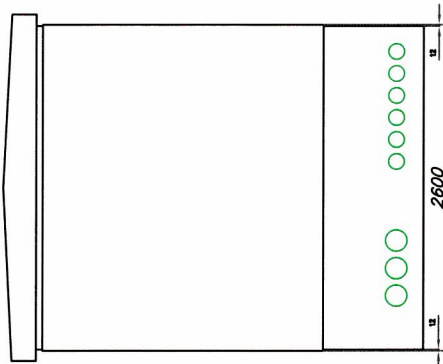
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mjr inż. Krzysztof Taranek	elektroenergetyczna	MAZ/0503/PMBE/16	10.2020	
Projektant	mjr inż. Lukasz Tomaszewski	elektroenergetyczna	MAZ/0504/PMBE/16	10.2020	
			STADIUM	ROK OPR.	SKALA
				2020	1:30

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZynie
ul. Nadbrzeżna 9, 73-200 Choszczno

ELEWACJA FRONTOWA



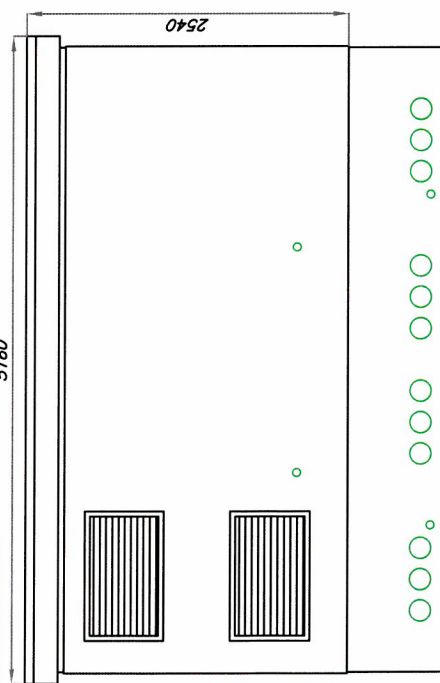
ELEWACJA BOCZNA LEWA



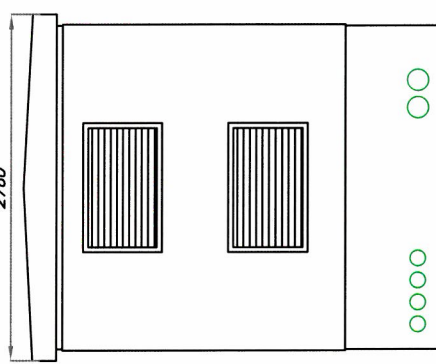
Dach w wariancie 0 – strzodach
Wariant podstawowy,
dach betonowy malowany,
o kącie nachylenia 3°.

Kolorystyka:
-Dach, drzwi, zaluzje-RAL 6029
-Ściany- RAL 7036

ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA PRAWA



Jednostka projektowa
Solartech by Maybatt Sp z o.o.
ul. Puławska 543/28
02-884 Warszawa

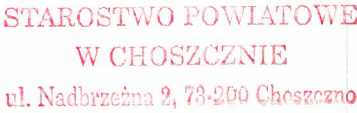
Investor
SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.
ul. Jarzębinowa 7,
76-220 Główny



OBIEKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

TYTUŁ: Elewacje stacji transformatorowej

Rys. 10

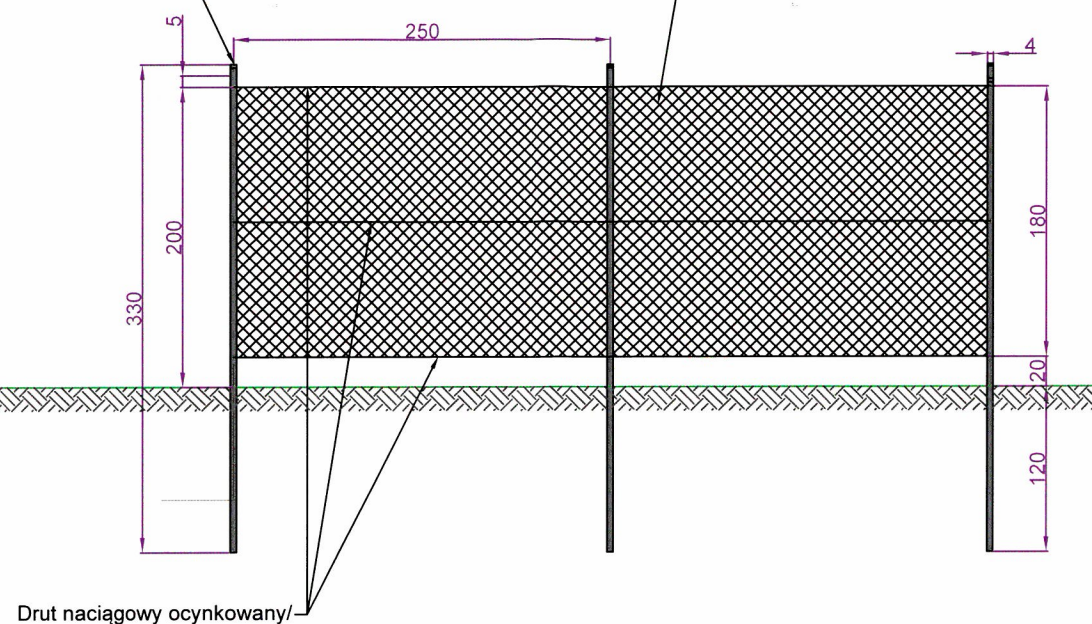
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Tarek	elektroenergetyczna	MAZ/0593/PMBE/16	10.2020	
Projektant	mgr inż. Łukasz Tomaszewski	elektroenergetyczna	MAZ/0594/PMBE/16	10.2020	
			STADIUM	ROK OPŁ.	SKALA
			Projekt budowlany	2020	1:60



		Jednostka projektowa Solartech by Maybatt Sp z o.o. ul. Puławska 543/28 02-884 Warszawa		Inwestor SUN ENERGY 7 Sp. z o.o. ul. Jarzębina 7, 76-220 Główny	
OBIEKT: Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin					
TYTUŁ: Schemat ideowy instalacji					Rys. 11
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Toranek	elektroenergetyczna	MAZ/0593/PWBE/16	10.2020	
Projektant	mgr inż. Łukasz Tomaszewski	elektroenergetyczna	MAZ/0594/PWBE/16	10.2020	
			STADIUM Projekt budowlany	ROK OPR. 2020	SKŁA

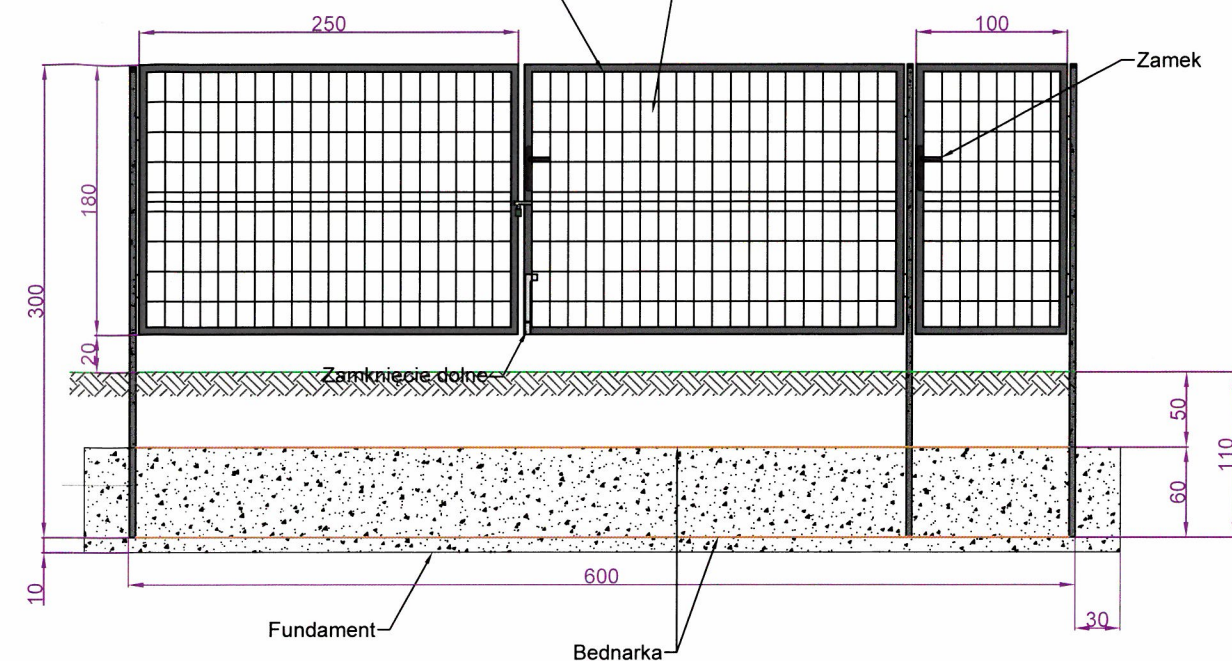
Słupki stalowe $\varnothing 42\text{mm}/2\text{mm}$
z powłoką cynkową $275\text{g}/\text{m}^2$
z kapturem zabezpieczającym

Siatka ogrodzeniowa $\varnothing 2,5\text{mm}^2$
o splecie $60 \times 60\text{mm}$ z powłoką cynkową $55\text{g}/\text{m}^2$

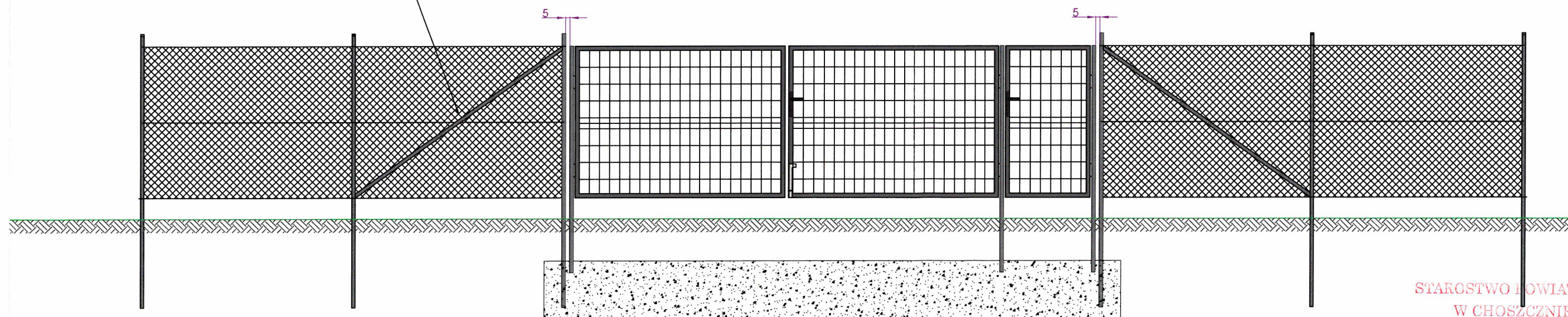


Profil zamknięty $60 \times 40\text{mm}$
z powłoką cynkową $275\text{g}/\text{m}^2$


Siatka modułowa $\varnothing 4\text{mm}^2$
o rozmiarze oczka $50 \times 200\text{mm}$ z powłoką cynkową $55\text{g}/\text{m}^2$



Zastrzał



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZynie
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczyno



solartech

Jednostka projektowa

Solartech by Maybatt Sp z o.o.

ul. Puławska 543/28

02-884 Warszawa

Inwestor

Sun Energy 7 Sp z o.o.

ul. Jarzębinowa 7

76-220 Główny


OBIEKT:

Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

TYTUŁ:

Układ bramy i ogrodzenia

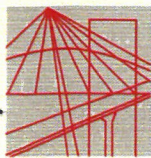
Rys. 12

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Henryk Horasimowicz	konstrukcyjno – budowlana	A/PB/8300/228/82	10.2020	
Projektant	mgr inż. Mikołaj Bojarski	konstrukcyjno – budowlana	MAZ/0126/PWOK/06	10.2020	
			STADIUM	ROK-OPR.	SKALA
			Projekt budowlany	2020	1:50

6. ZAŁĄCZNIKI - WARUNKI, UZGODNIENIA, OPINIE

- Decyzja o nadaniu uprawnień projektantowi branży elektroenergetycznej.
- Decyzja o nadaniu uprawnień projektantowi sprawdzającemu branży elektroenergetycznej.
- Decyzja o nadaniu uprawnień projektantowi branży konstrukcyjno-budowlanej.
- Decyzja o nadaniu uprawnień projektantowi sprawdzającemu branży konstrukcyjno-budowlanej.
- Zaświadczenie o przynależności do okręgowej izby inżynierów budownictwa projektanta branży elektroenergetycznej.
- Zaświadczenie o przynależności do okręgowej izby inżynierów budownictwa projektanta sprawdzającego branży elektroenergetycznej.
- Zaświadczenie o przynależności do okręgowej izby inżynierów budownictwa projektanta branży konstrukcyjno-budowlanej.
- Zaświadczenie o przynależności do okręgowej izby inżynierów budownictwa projektanta sprawdzającego branży konstrukcyjno-budowlanej.
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka S.A. znak: Nr ERD5E-j-5716/W-394/2020, z dnia 23.09.2020r., Szczecin
- Analiza statyczna podkonstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne WS-007N
- Opinia geotechniczna
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębach Krzęcin, Słonice, Żeńsku, i Nowym Klukom w gminie Krzęcin – Uchwała nr VII /32/2011 Rady Gminy Krzęcin z dnia 09.06.2011r. z znak: GPKOŚ.6727.02.2019, z dnia 29.05.2019r., Krzęcin
- Karta Rejestracyjna Informatycznej kopii mapy (mapa do celów projektowych) z dnia 06.07.2020r.; identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GK.6640.236.2020

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/658/16/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Krzysztof Jan Taranek
ur. dnia 11 czerwca 1979 roku w m. Wieruszów
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0593/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Krzysztofowi Janowi Taranek

ur. dnia 11 czerwca 1979 roku w m. Wieruszów

numer ewidencyjny MAZ/0593/PWBE/16

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

upoważniają do:

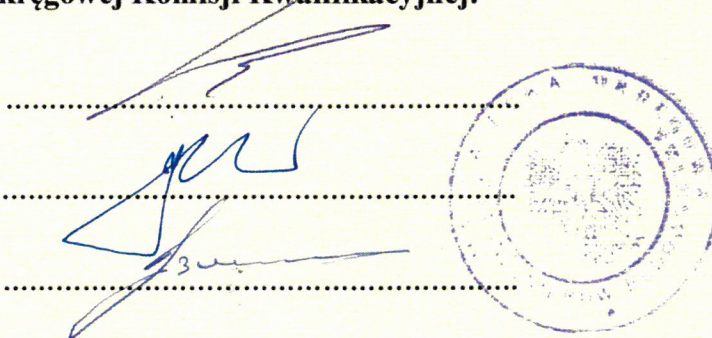
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

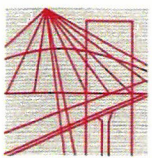
mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Jan Taranek
ul. Obywatelska 5 m. 80
02-409 Warszawa,
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZynie
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno**



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/790/16/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Łukasz Witold Tomaszewski
ur. dnia 26 kwietnia 1984 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0594/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Łukaszowi Witoldowi Tomaszewskiemu
ur. dnia 26 kwietnia 1984 roku w Warszawie

numer ewidencyjny MAZ/0594/PWBE/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

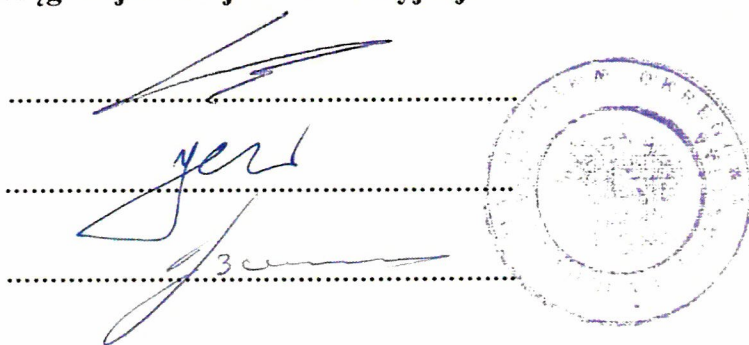
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Łukasz Witold Tomaszewski
ul. J. Dąbrowskiego 75 m. 3
02-586 Warszawa,

2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno

Koszalin, dnia 4 grudnia 1982 r.

Nr A/PB/6300/228/82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Henryk HARASIMOWICZ

(wymienić imię-imiona i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 25 czerwca 1956 r. w Szczecinku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Kierownika budowy i robót

(określić rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Henryk HARASIMOWICZ

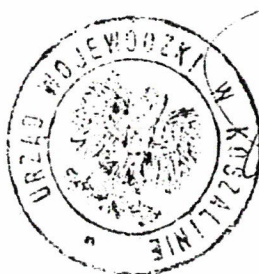
(imię-imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

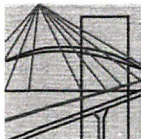
- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Otrzymał:

1/ Ob. Henryk Harasimowicz
Szczecinek
ul. Kopernika 33 A/18
2/ a/a



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZynie
ul. Nadbrzeźna 2, 79-200 Choszczno



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 46 / 06 / K

Warszawa, dnia 30 czerwca 2006r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.), § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1 w związku z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Mikołaj Cezary Bojarski

magister inżynier

urodzony dnia 19 czerwca 1974 roku w Warszawie , syn Tadeusza

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/ 0126 /PWOK/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

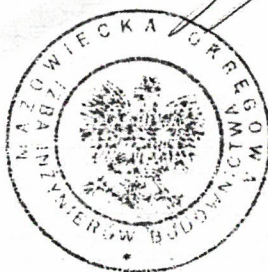
Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

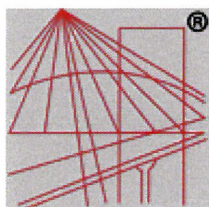
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

.....
.....
.....



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZynie
ul. Nadbrzeżna 2, 78-200 Choszczno



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NHR-PRU-84U *

Pan KRZYSZTOF TARANEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0025/17
adres zamieszkania ul. OBYWATELSKA 5/80, 02-409 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

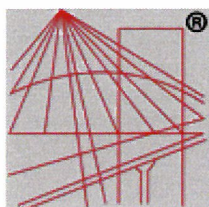
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

* 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.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4IC-TFS-QM1 *

Pan ŁUKASZ WITOLD TOMASZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0024/17
adres zamieszkania ul. J. DĄBROWSKIEGO 75 m. 3, 02-586 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

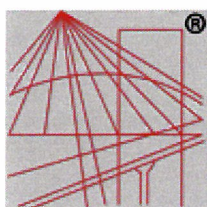
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 78-200 Choszcz

* 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.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-1XB-RDI-5XW *

Pan Henryk HARASIMOWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/3788/02

adres zamieszkania ul. Żeglarska 30, 78-400 SZCZECINEK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

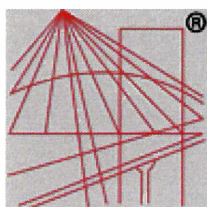
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-29 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCZynie
ul. Nadbrzeźna 2, 78-200 Choszczyno

* 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.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZJB-JCS-PYR *

Pan MIKOŁAJ CEZARY BOJARSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0822/06

adres zamieszkania ul. DOBOSZA 5 m.18, 02-376 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-28 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno

* 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.



PKP ENERGETYKA

Szczecin, dnia 23.09.2020r.

SUN ENERGY 7 Sp. z o.o.

ul. Jarzębinowa 7

76-220 Główny

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
do sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka S.A.

Nr ERD5E-j-5716/W-394/2020

I. DANE OBIEKTU PRZYŁĄCZANEGO

1. Nazwa źródła wytwórczego (modułu wytwarzania): **elektrownia fotowoltaiczna „Krzęcin 6”**.
2. Lokalizacja: **dz. nr 403/4 obręb 0006 Krzęcin, gm. Krzęcin, powiat choszczeński, zachodniopomorskie.**
3. Moc przyłączeniowa:
 - a. Moc wprowadzana do sieci: **685 [kW]**
 - b. Moc wyprowadzana z sieci: **40 [kW]**
4. Grupa przyłączeniowa: **III**
5. Napięcie w miejscu przyłączenia: **15 [kV]**

II. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

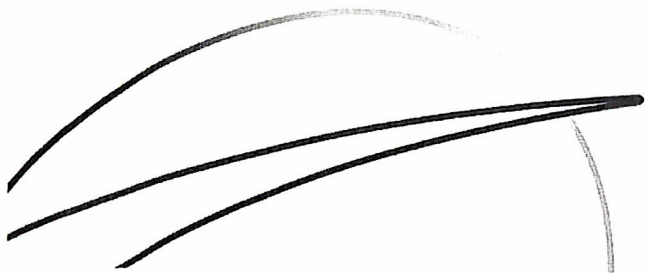
Proj. pole liniowe wyłącznikowe nr 5 w proj. złączu kablowym SN 15kV na dz. nr 46/6 obręb 0003.

III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

1. **Zaciski prądowe głowic kablowych abonenckiej linii kablowej w proj. polu liniowym wyłącznikowym nr 5 w proj. złączu kablowym SN 15kV na dz. nr 46/6 obręb 0003 (głowice na majątku Podmiotu Przyłączanego).**
2. **Miejsce rozgraniczenia własności: zaciski prądowe głowic kablowych abonenckiej linii kablowej w proj. polu liniowym wyłącznikowym nr 4 w proj. złączu kablowym SN 15kV na dz. nr 46/6 obręb 0003 (głowice na majątku Podmiotu Przyłączanego).**

IV. ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI ZWIĄZANYCH Z PRZYŁĄCZENIEM

1. **W części PKP Energetyka S.A.:**



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCIE
ul. Nadbrzeźna 2, 73-200 Choszczno

PKP Energetyka S.A.
Oddział w Warszawie-Dystrybucja
Energii Elektrycznej
Północny Rejon Dystrybucji
Ekspozytura Szczecin
ul. Czarnieckiego 8F
70-221 Szczecin
tel. +48 91 471 56 01
tel. +48 91 471 56 92
erd5@pkpenergetyka.pl
www.pkpenergetyka.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
numer KRS 0000322634
NIP: 526-25-42-704
REGON: 017301607-00232
Kapitał zakładowy:
844 885 320,00 zł
(wpłacony w całości)


49

- 1.1. Dostosować istn. układy pomiarowo - rozliczeniowe rozdzielni SN 15kV do współpracy ze źródłem wytwórczym.
- 1.2. Spełnić wymagania techniczne Enea Operator Sp. z o.o. w zakresie umożliwiającym współpracę ze źródłem wytwórczym.
- 1.3. Pole liniowe wyłącznikowe nr 5 w nowo zabudowanym złączu kablowym SN 15kV w ramach warunków przyłączenia ERD5E-j-5716/W-391/2020 udostępnić Podmiotowi Przyłączanemu celem wprowadzenia abonenckiej linii kablowej 15kV.
- 1.4. Dostosować nastawy automatyki EAZ do współpracy ze źródłem wytwórczym.
- 1.5. Dostosować układ systemu zdalnego sterowania i nadzoru w NC Sopot dla umożliwienia wizualizacji i zdalnych pomiarów w obiekcie Podmiotu Przyłączanego.

2. W części Podmiotu Przyłączanego:

- 2.1 Opracować dokumentację projektową dla robót elektroenergetycznych obejmujących zakres od instalacji wytwórczej do miejsca przyłączenia i uzgodnić z PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej Północny Rejon Dystrybucji. W dokumentacji ująć układ pomiarowo-rozliczeniowy w abonenckiej stacji transformatorowej.
- 2.2 Wykonać sieć odbiorczą wg uzgodnionej dokumentacji j.w. oraz zgodnie z wymogami/postanowieniami NC RfG i IRiESD PKP Energetyka S.A. w zakresie nieobjętym zapisami NC RfG, w szczególności *Załącznika nr 1 do Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A. "Szczegółowe wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych przyłączanych do sieci dystrybucyjnej"*.
- 2.3 Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Urządzenia nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci i instalacji innych odbiorców. Należy spełnić obowiązujące w tym zakresie normy i przepisy (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 04.05.2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego).
- 2.4 W przypadku stwierdzenia nie spełnienia wymagań jakościowych określonych powyżej konieczne będzie zainstalowanie kosztem i staraniem Podmiotu Przyłączanego urządzeń likwidujących niekorzystny wpływ urządzeń wytwórczych na sieć PKP Energetyka S.A.
- 2.5 Urządzenia przyłączane winny posiadać atesty lub homologację oraz certyfikaty i znaki bezpieczeństwa.
- 2.6 Zaprojektować i wybudować trakt światłowodowy w trasie przyłącza kablowego złącze kablowe SN 15kV na dz. nr 46/6 obręb 0003 – elektrownia fotowoltaiczna „Krzęcin 6”.
- 2.7 Na ww. wymienione prace uzyskać wszelkie niezbędne, przewidziane przepisami prawa zgody i zezwolenia.

V. DANE ZNAMIONOWE URZĄDZEŃ, INSTALACJI I SIECI, DOPUSZCZALNE GRANICZNE PARAMETRY ICH PRACY ORAZ DANE DO OBLICZEŃ

1. Napięcie znamionowe sieci: 15kV.
2. Układ pracy punktu neutralnego sieci SN: sieć 15kV uziemiona przez rezystor.
3. System ochrony przed porażeniami w sieci SN: uziemienie ochronne.
4. Moc zwarciowa: w PT Słonice – 150 MVA.
5. Czas trwania zwarcia doziemnego: 0,3s.
6. Czas trwania zwarcia wielofazowego: 0,3s.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0,4$

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCIE
ul. Nadbrzeźna 2, 78-200 Choszczno

8. Wszystkie urządzenia mają być dostosowane do warunków zwarciovych w miejscu ich zabudowy. Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciowej.
9. Czasy trwania zwarć wyłączanych przez zabezpieczenia podstawowe w jednostkach wytwórczych przyłączanych do sieci PKP Energetyka S.A. nie mogą być dla stref podstawowych dłuższe niż 150 ms.
10. Zastosowana aparatura ma zapewniać wyłączenie powstałych zwarć, w czasie nieprzekraczającym 150 ms.
11. Czasy wyłączania zwarć przez zabezpieczenie rezerwowe w jednostkach wytwórczych przyłączonych do sieci PKP Energetyka S.A. nie powinny być dłuższe niż 500 ms.

VI. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Abonencka stacja transformatorowa.

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO I SYSTEMU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

1. Sposób pomiaru – pośredni,
2. Układ pomiarowy należy zainstalować na napięciu przyłączania określonym w pkt. I,
3. Układ pomiarowy kontrolny należy zainstalować w abonenckiej stacji transformatorowej,
4. Wymagania dotyczące liczników – 3-systemowe, 4-kwadrantowe, dwukierunkowe, do pomiaru mocy czynnej i biernej, z uwzględnieniem kierunku i charakteru mocy biernej, z synchronizacją czasu, z rejestracją profili obciążeń, klasa dokładności – [0,2] dla mocy czynnej, [0,5] dla mocy biernej,
5. Liczniki powinny współpracować z systemami automatycznej rejestracji danych,
6. Przekładniki prądowe i napięciowe powinny posiadać dwa rdzenie i dwa uzwojenia pomiarowe o zalecanej klasie dokładności [0,2],
7. W układach pomiarowych należy zastosować odpowiednie listwy kontrolne,
8. Układy pomiarowe powinny posiadać układy podtrzymania zasilania ze źródła zewnętrznego,
9. Szczegółowe wymagania dotyczące układu pomiarowego określone są w *Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A.*,
10. Projekt układu pomiarowego rozliczeniowego i kontrolnego należy uzgodnić z PKP Energetyka S.A. Północny Rejon Dystrybucji,
11. Należy zapewnić PKP Energetyka S.A. możliwość niezależnej drogi transmisji i odczytu on-line danych z układu pomiarowego kontrolnego.

VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOSTOSOWANIA PRZYŁĄCZANYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI LUB SIECI DO SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO

1. Urządzenia w elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6” należy przystosować do systemu zdalnego nadzoru NC Sopot.
2. W urządzeniach elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6” należy zastosować sterowniki obiektowe połączonych ze sobą podwójną siecią informacyjną CANBUS/RS485. Transmisja pomiędzy poszczególnymi urządzeniami na danym obiekcie powinna być realizowana przy wykorzystaniu podwójnej magistrali CANBUS/RS485 z protokołem transmisji PPM2.
3. W przypadku stosowania urządzeń wykorzystujących do pracy inne magistrale i protokoły transmisji, należy zapewnić moduł realizujący konwersję sygnałów na standard CANBUS/RS485.

4. W pomieszczeniach rozdzielnic SN 15kV abonenckiej stacji transformatorowej elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6”, przewidzianej do włączenia w system zdalnego sterowania, należy zainstalować szafy krosowe do których należy wyprowadzić wszystkie obwody niezbędne dla realizacji zdalnego sterowania urządzeniem.
5. W urządzeniach elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6” należy zastosować sterowniki obiektowe połączone ze sobą łączami inżynierskimi.
6. Należy zapewnić łączność dyspozytorską on-line abonenckiej stacji rozdzielczo-pomiarowych elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6” z NC Sopot.
7. Należy zapewnić łączność on-line do przesyłu danych o stanie urządzeń wytwórczych Podmiotu Przyłączanego do systemów.
8. Należy zapewnić możliwość sterowania łącznikami SN stacji przyłączanych elektrowni przez dyżurnego dyspozytora NC Sopot.
9. Zapewnić dwa niezależne tory transmisji dla PKP Energetyka S.A.:
 - podstawowy (światłowod relacji abonencka stacja transformatorowa – złącze kablowe SN 15kV na dz. nr 46/6 obręb 0003),
 - rezerwowy (GPRS do NC Sopot).
10. Należy zapewnić transmisję następujących sygnałów napięciowych, prądowych z urządzeń wytwórczych do systemu NC Sopot:
 - a) stan pracy zabezpieczeń automatyki EAZ (zadziałania, pobudzenia, uszkodzenia),
 - b) położenie łączników SN,
 - c) wartości prądów i napięć fazowych i międzyfazowych,
 - d) wartość mocy czynnej, biernej wprowadzanej do sieci PKP Energetyka S.A. i pobieranej z sieci PKP Energetyka S.A.
11. Łączniki zabudowane w rozdzielnic SN 15kV abonenckiej stacji transformatorowej (wyłączniki, odłączniki, uziemniki, rozłączniki) muszą być wyposażone w taką ilość łączników pomocniczych, która umożliwi realizację odpowiednich blokad oraz odczyt stanów położenia łączników i przekazywanie tych informacji do systemu zdalnego sterowania NC Sopot.
12. Zabudowane urządzenia powinny zapewniać możliwość zrealizowania sygnalizacji obecności / braku napięcia w polu (od strony linii) niezależnie od położenia styków łączników pola. Informacja o obecności / braku napięcia powinna być przekazywana do NC Sopot.
13. Urządzenia zabudowane w rozdzielnic SN 15kV abonenckiej stacji transformatorowej powinny umożliwiać przekazywanie następujących informacji do NC Sopot:
 - a) stany położenia łączników wszystkich pól rozdzielnic SN,
 - b) stan położenia nieokreślonego łączników,
 - c) blokada łącznika,
 - d) prądy z poszczególnych pól liniowych,
 - e) napięcia na szynach rozdzielnic SN,
 - f) moce czynne pobierane z poszczególnych transformatorów,
 - g) w przypadku wyposażenia pól rozdzielnic SN w sterowniki polowe wymagane jest monitorowanie online wszystkich dostępnych sygnałów.
14. Dla wszystkich urządzeń zdalnego sterowania wymagane jest zasilanie gwarantowane.
15. Zapewnić przesył danych pomiarowych do celów rozliczeniowych i bilansowych.
16. Układy automatyki sterowniczej, kontrolnej i telemechaniki elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6” muszą być dostosowane do systemu zdalnego sterowania stosowanego w PKP Energetyka S.A.
17. Szczegółowy wykaz informacji o stanie elektrowni Podmiotu Przyłączanego przekazywanych do NC Sopot należy uzgodnić z PKP Energetyka S.A. na etapie tworzenia projektu wykonawczego.

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZCIE
ul. Nadbrzeźna 2, 79-200 Choszczno

18. Kanały telekomunikacyjne niezbędne do realizacji poszczególnych usług powinny zapewnić transmisję sygnałów z wymaganym standardem szybkości i jakości oraz powinny posiadać pełną, fizycznie niezależną rezerwację łączy telekomunikacyjnych.

IX. DOPUSZCZALNY POZIOM ZMIENNOŚCI PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I JAKOŚCIOWYCH ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Parametry jakościowe energii elektrycznej i standardy jakościowe obsługi odbiorców zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego Dz. U. Nr 93 poz.623.

X. DODATKOWE WYMAGANIA I INFORMACJE

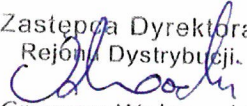
1. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
2. Przyłączana instalacja wytwórcza oraz sieć dystrybucyjna PKP Energetyka S.A. powinny spełniać wymagania wynikające z kodeksów sieciowych NC RfG i NC DCC.
3. Przyłączenie instalacji wytwórczej powinno się odbyć w oparciu o następujące obowiązujące procedury dla poszczególnych rodzajów modułów wytwarzania zgodnie z kodeksami sieciowymi NC RfG – dostępne na stronie internetowej PKP Energetyka S.A.:
 - a) Procedura pozwolenia na użytkowanie dla modułów wytwarzania typu A (o mocy maksymalnej mniejszej niż 200 kW) przyłączanych w oparciu o realizację umowy o przyłączenie,
 - b) Procedura pozwolenia na użytkowanie dla modułów wytwarzania typu B o mocy maksymalnej od 0,2 MW do 10,0 MW oraz typu C o mocy maksymalnej od 10,0 MW do 75,0 MW, przyłączanych do sieci na napięciu poniżej 110 kV,
 - c) Procedura pozwolenia na użytkowanie dla modułów wytwarzania typu D o mocy maksymalnej powyżej 75,0 MW lub przyłączanych do sieci na napięciu większym bądź równym 110 kV,
 - d) Procedura objęcia istniejącego modułu wytwarzania energii wymogami NC RfG w przypadku modernizacji lub wymiany,
 - e) Procedura testowania modułów wytwarzania energii wraz z podziałem obowiązków między właścicielem zakładu wytwarzania energii a operatorem systemu na potrzeby testów
 - f) Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka S.A.
4. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego, dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej instalacji wytwórczej:
 - a) w abonenckich stacjach transformatorowych elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6” obwody wtórne pola liniowego w kierunku instalacji wytwórczej Podmiotu Przyłączanego wyposażać w cyfrowe zintegrowane terminale sterowniczo-zabezpieczeniowe, które powinny spełniać wymogi/postanowienia NC RfG i IRIESD PKP Energetyka S.A. w zakresie nieobjętym zapisami NC RfG,
 - b) wartość i rodzaj zabezpieczeń należy ustalić na drodze obliczeń projektowych oraz uzgodnić z PKP Energetyka S.A. Północny Rejon Dystrybucji,
 - c) urządzenia wytwórcze powinny być wyposażone w bezprzerwowo działającą automatykę utrzymującą parametry wytwarzania na zadanym poziomie i niezwłocznie reagującą na stany zakłócenia,
 - d) należy przewidzieć automatykę powodującą natychmiastowe odłączenie urządzeń wytwórczych w przypadku zaniku napięcia w sieci PKP Energetyka S.A.,

- e) należy przewidzieć natychmiastowe odłączenie urządzeń wytwórczych w przypadku uszkodzenia automatyki zabezpieczeniowej,
 - f) układy automatyki muszą ograniczać do 10-ciu ilości operacji łączeniowych dla całego zespołu w okresie dwugodzinnym,
 - g) wyłączenie zwarć przez automatykę instalacji wytwórczej musi następować z czasem nie dłuższym niż 150 ms,
 - h) instalację wytwórczą należy wyposażyć m.in. w: zabezpieczenie nadprądowe zwłoczne, zabezpieczenie nadprądowe bezzwłoczne, zabezpieczenie przed asymetrią obciążenia, zabezpieczenie podnapięciowe, zabezpieczenie nadnapięciowe, zabezpieczenie nad-i podczęstotliwościowe, zabezpieczenie ziemnozwarciowe,
 - i) instalacja wytwórcza musi być wyposażona w zabezpieczenie przed pracą wyspą,
 - j) instalacja wytwórcza powinna być wyposażona w układy kompensacji mocy biernej,
 - k) obwody wtórne pola liniowego w kierunku instalacji PKP Energetyka S.A. w planowanej do wybudowania abonenckiej stacji rozdzielczej Podmiotu Przyłączanego wyposażyć w cyfrowe zintegrowane terminale sterowniczo-zabezpieczeniowe, które powinny spełniać wymagania/postanowienia NC RfG i IRIESD PKP Energetyka S.A. w zakresie nieobjętym zapisami NC RfG (w Załączniku nr 1 do Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A. "Szczegółowe wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych przyłączanych do sieci dystrybucyjnej"),
 - l) należy zapewnić koordynację nastaw w stacji abonenckiej instalacji wytwórczej z istniejącymi zabezpieczeniami i nastawami w rozdzielni SN 15kV PT Słonce,
 - m) zastosować układ synchronizacji z siecią PKP Energetyka S.A.,
 - n) zastosować układ zabezpieczający pracę urządzeń wytwórczych na sieć przy zaniku lub obniżeniu napięcia poniżej 0,9 U_n oraz wzroście generowanego napięcia powyżej 1,1 U_n w sieci PKP Energetyka S.A.,
 - o) szczegóły w zakresie automatyki zabezpieczeniowej, spełniające ww. kryteria, jak i zatwierdzenie projektu w zakresie automatyki zabezpieczeniowej należy uzgodnić z PKP Energetyka S.A. Północny Rejon Dystrybucji Rejon Dystrybucji.
5. Możliwości dostarczania/odbioru energii elektrycznej w warunkach odmiennych od standardowych.
- a) W przypadku stwierdzenia przeciążeń elementów sieci, problemów napięciowych lub wyłączeń powodujących niepełny układ pracy sieci, PKP Energetyka S.A. zastrzega sobie prawo do ograniczenia mocy instalacji wytwórczej lub jej całkowitego wyłączenia,
 - b) PKP Energetyka ma prawo do wyłączenia instalacji wytwórczych w przypadku awaryjnego układu pracy sieci dystrybucyjnej SN 15 kV własnej jak i Enea Operator bez prawa wytwórcy do odszkodowania,
 - c) PKP Energetyka S.A. ma prawo do wyłączenia instalacji wytwórczej w przypadku zaniku transmisji do NC Sopot,
 - d) W sytuacji niekorzystnego wpływu jednostki wytwórczej na pracę sieci dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A. lub zagrożenie bezpieczeństwa pracy tej sieci – jednostka wytwórcza zostanie wyłączona (aparatura zabezpieczeniowa powinna wyłączyć elektrownię).
6. Wymagania w zakresie zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi.
- a) Instalacje wytwórcy nie mogą wprowadzać zakłóceń do sieci PKP Energetyka, instalacji i sieci innych odbiorców ani też powodować pogorszenia standardów jakościowych energii elektrycznej określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007r. (Dz. U. nr 93 poz. 623 z 2007r.) oraz winny spełniać wymogi/postanowienia NC RfG a w zakresie nieobjętym zapisami NC RfG zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Instrukcji Ruchu i Eksploatacji

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZynie
ul. Nadbrzeźna 2, 78-200 Choszczyno

- Sieci Dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A. "Szczegółowe wymagania techniczne dla jednostek wytwórczych przyłączanych do sieci dystrybucyjnej".
- b) Urządzenia przyłączone do sieci rozdzielczej PKP Energetyka winny posiadać atesty lub homologacje oraz certyfikaty i znaki bezpieczeństwa.
 7. Instalacje uziemiającą wykonać zgodnie z PN-EN 50522 „Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV”.
 8. Wymagania dotyczące projektu budowlanego:
 - a) realizacja przyłączenia wymaga opracowania projektów, które przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają uzgodnieniu przez PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej Północny Rejon Dystrybucji pod względem zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia,
 - b) ww. projekt powinien być wykonany w oparciu o niniejsze warunki przyłączenia oraz IRIESD spółki PKP Energetyka S.A.,
 - c) właściciel instalacji wytwórczej ponosi odpowiedzialność za projekt i instalację zabezpieczeń chroniących instalację wytwórczą przed skutkami prądów zwarciovych, napięć powrotnych po wyłączeniu zwarć w systemie oraz innymi oddziaływaniami zakłóceń systemowych,
 - d) Podmiot Przyłączany zobowiązany jest do opracowania Instrukcji Eksploatacji przyłączanej instalacji wytwórczej oraz Instrukcji Współpracy Ruchowej elektrowni z PKP Energetyka S.A. Ww. dokumenty podlegają uzgodnieniu z PKP Energetyka S.A.
 - e) wytwórca powinien uzyskać zgodnie z Art. nr 32 Prawa Energetycznego wymagane koncesje i zezwolenia.
 - f) podział zadań między stronami, sposób realizacji prac projektowych i budowlano – montażowych, terminy ich wykonania oraz wielkość opłaty za przyłączenie określa umowa o przyłączenie.
 9. Urządzenia wytwórcze i przesyłowe elektrowni fotowoltaicznej „Krzęcin 6” winny spełniać wymogi/postanowienia NC RfG a w zakresie nieobjętym zapisami NC RfG - Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Enea Operator Sp. z o.o. oraz Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A. w zakresie współpracy z sieciami dystrybucyjnymi ww. Spółek.
 10. PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie - Dystrybucja Energii Elektrycznej informuje o możliwości wystąpienia przerw w dostawie energii elektrycznej ciągłości zasilania. Odbiorniki energii elektrycznej wymagające ciągłości zasilania należy zabezpieczyć własnym źródłem zasilania.
 11. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i/lub budowlano-montażowych na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
 12. Ważność niniejszych warunków przyłączenia ustala się na okres 2 lat licząc od daty ich doręczenia lub na okres ważności umowy o przyłączenie.
 13. W przypadku prowadzenia dalszej korespondencji prosimy powołać się na numer niniejszych warunków.

Pieczęć i podpis:

Zastępca Dyrektora
Rejonu Dystrybucji.

Grzegorz Wolnowski

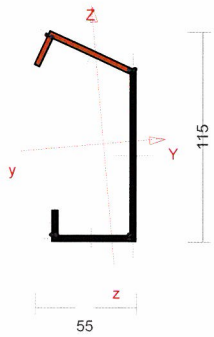
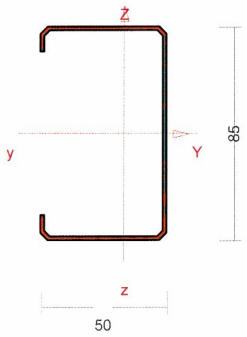
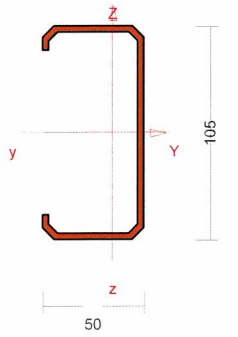
STARSZY SPECJALISTA


Marcin Jędrycha

STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZynie
ul. Nadbrzeżna 2, 78-900 Choszczyno

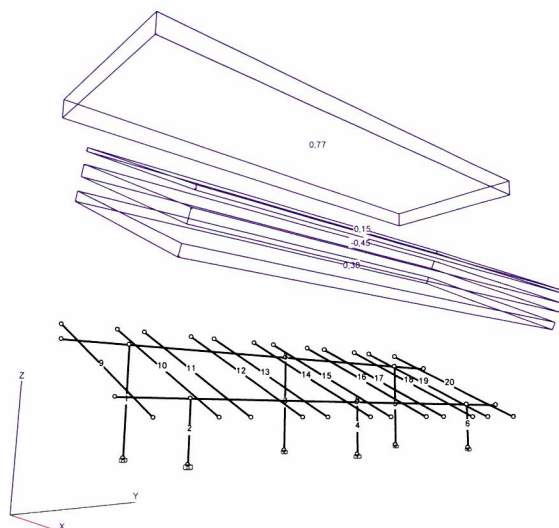
Analiza statyczno - wytrzymałościowa konstrukcji

Przekroje:

1 - 93x51x43x3		2 - 85x50x1.5		3 - 105x50x3	
					
Materiał:	S350GD	Materiał:	S350GD	Materiał:	S350GD
A [cm ²]	6,50	A [cm ²]	2,88	A [cm ²]	6,09
Jy [cm ⁴]	113,50	Jy [cm ⁴]	34,55	Jy [cm ⁴]	101,28
Jz [cm ⁴]	20,97	Jz [cm ⁴]	9,24	Jz [cm ⁴]	17,50
Dyz [cm ⁴]	-8,31	Dyz [cm ⁴]	0,00	Dyz [cm ⁴]	0,00
α [Deg]	5,09	α [Deg]	0,00	α [Deg]	0,00
Iy [cm ⁴]	114,24	Iy [cm ⁴]	34,55	Iy [cm ⁴]	101,28
Iz [cm ⁴]	20,23	Iz [cm ⁴]	9,24	Iz [cm ⁴]	17,50
Jt [cm ⁴]	0,20	Jt [cm ⁴]	0,02	Jt [cm ⁴]	0,18
Jω [cm ⁴]	373,82	Jω [cm ⁴]	131,09	Jω [cm ⁴]	356,89
iy [cm]	4,19	iy [cm]	3,46	iy [cm]	4,08
iz [cm]	1,76	iz [cm]	1,79	iz [cm]	1,70
is [cm]	5,92	is [cm]	5,52	is [cm]	5,66
m [kg/m]	5,10	m [kg/m]	2,26	m [kg/m]	4,78

Materiały:

Nr:	Rodzaj:	Nazwa:	E:	G:	v:	αT:	ρ:	Ro:
			[GPa]	[GPa]	[-]	[1/K]	[kg/m ³]	[MPa]
42	Stal 1993	S350GD	205	80	0,3	0	7850	350



STAROSTWO POWIATOWE
W CHOSZCZYNIE
ul. Nadbrzeźna 2, 78-200 Choszczno

Obciążenia:

Obciążenia:

Nr pręta	Rodzaj:	Wartości char.		Współczynniki			Orient. [deg]	Kier.: [deg]	Położenie		Nazwa:	
		Pa:	Pb:	γ_{f1} :	γ_{f2} :	ψ_d :			xa:	xb:		
CW: Ciężar własny - Stałe $\gamma_f=1,35/1$												
A: Stałe - Stałe												
	Powierzch.	0,15	0,15	1,35	1,00	1,00	Pionow				Powierzchniowe	
B: Śnieg - Zmienne (Znaczenie: 1) $\psi_0=0,5$ $\psi_1=0,2$ $\psi_2=0$												
	Powierzch.	0,77	0,77	1,50		1,00					Powierzchniowe	
C: Wiatr - parcie - Zmienne (Znaczenie: 2) $\psi_0=0,6$ $\psi_1=0,2$ $\psi_2=0$												
	Powierzch.	0,38	0,38	1,50		1,00					Powierzchniowe	
D: Wiatr - ssanie - Zmienne (Znaczenie: 2) $\psi_0=0,6$ $\psi_1=0,2$ $\psi_2=0$												
	Powierzch.	-0,45	-0,45	1,50		1,00					Powierzchniowe	

Wyniki Obliczeń wg PN-EN

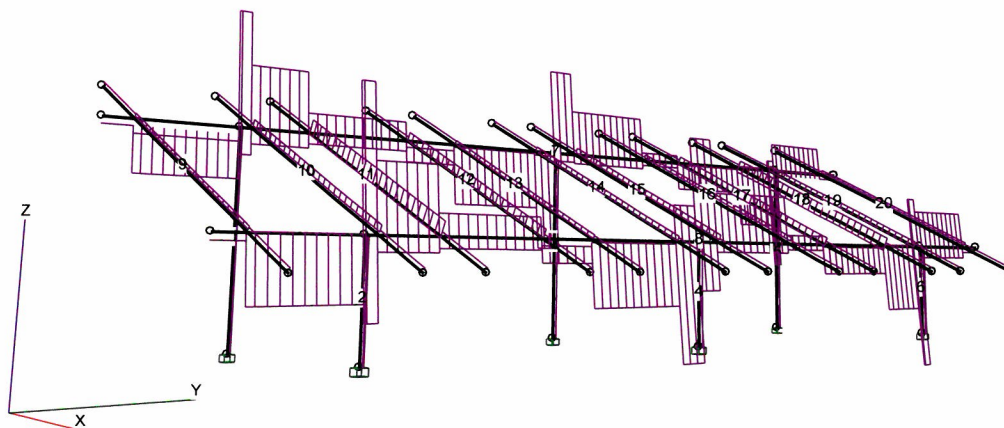
Teoria I rzędu

Obwiednie sił

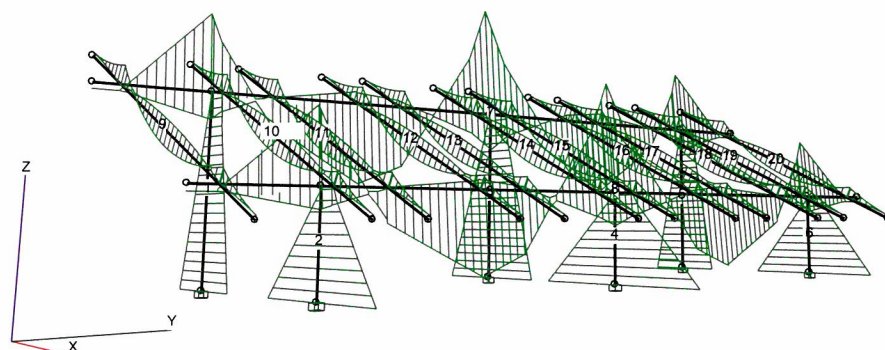
Kombinacje Obciążeń:

Nr:	Zawsze:	Ewentualnie:
1	CW+A	B+C/D

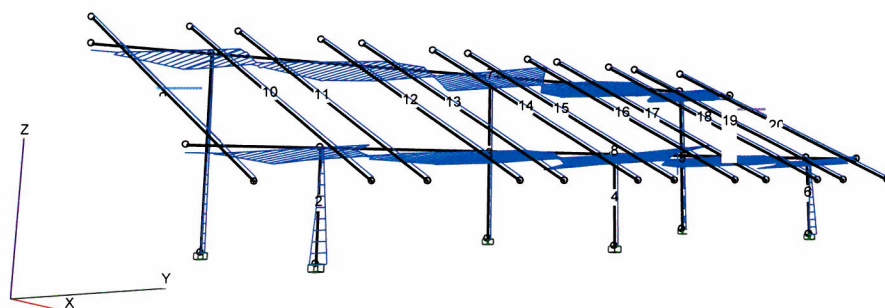
Mx



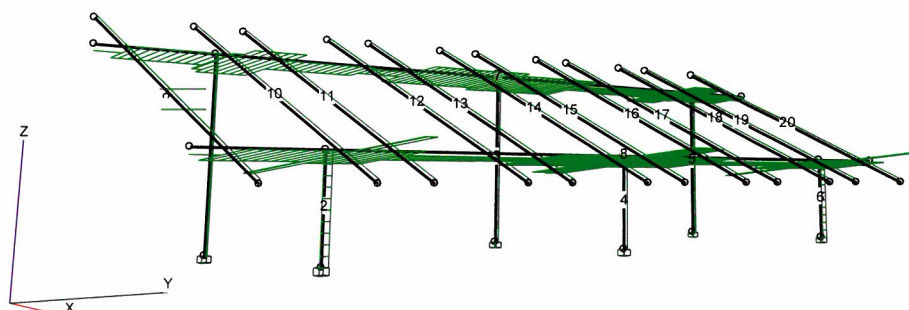
My



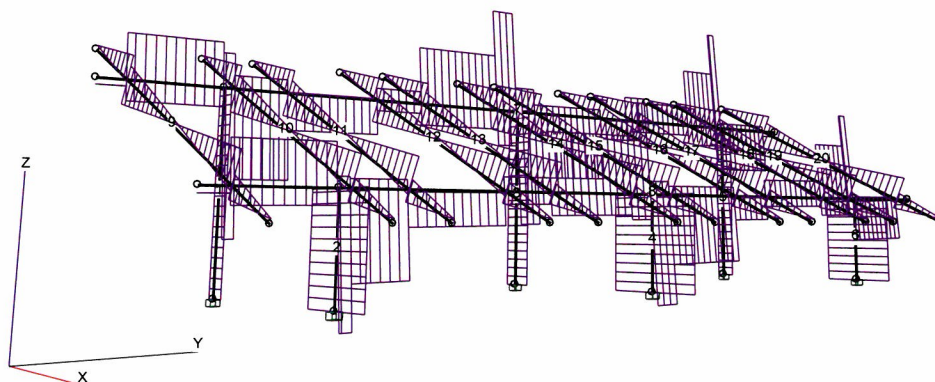
Mz



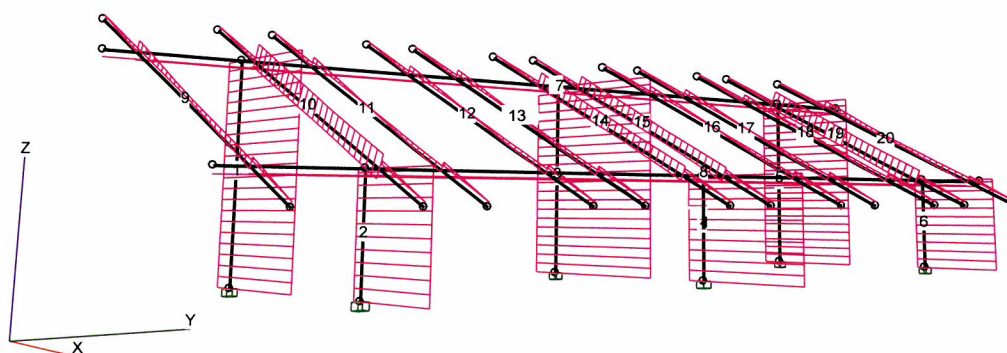
Ty



Tz



N



Siły Przekrojowe: Kombinacja obliczeniowa PN-EN

Nr preta:	x [m]:	Mx [kNm]:	My [kNm]:	Mz [kNm]:	Ty [kN]:	Tz [kN]:	N [kN]:	Obciążenia:
PODPORY								
1	0,000	0	1,66	0,02	-0,01	-0,57	-9,34	(γ_{f2})CW ABC (b)
1	0,000	0	1,66	0,02	-0,01	-0,57	-9,34	(γ_{f2})CW ABC (b)
1	0,000	0	-1,81	-0,01	0,01	0,79	3,15	CW (γ_{f2})AD (b)
1	0,000	0	1,66	0,02	-0,01	-0,57	-9,41	CW ABC (b)
1	0,000	0	-1,81	-0,01	0,01	0,79	3,22	(γ_{f2})CW (γ_{f2})AD (b)
1	0,000	0	-1,81	-0,01	0,01	0,79	3,22	(γ_{f2})CW (γ_{f2})AD (b)
1	0,000	0	1,66	0,02	-0,01	-0,57	-9,41	CW ABC (b)
1	0,000	0	-1,72	-0,01	0,00	0,84	-0,81	CW ABD (b)
1	0,000	0	1,57	0,01	-0,01	-0,62	-5,37	(γ_{f2})CW (γ_{f2})AC (b)
1	2,079	0	-0,17	0	0,01	0,79	3,32	(γ_{f2})CW (γ_{f2})AD (b)
1	0,000	0	1,13	0,02	-0,01	-0,25	-11,65	CW ABC (b)
1	0,000	0	-1,81	-0,01	0,01	0,79	3,22	(γ_{f2})CW (γ_{f2})AD (b)
1	1,494	0	-0,01	0	0	0,59	-6,42	CW ABD (b)
1	2,079	0	-0,05	0	0,00	0,49	0,99	CW AD (a)

1	0,000	0	1,66	0,02	-0,01	-0,57	-9,41	CW ABC (b)
2	0,000	0	2,83	0,08	-0,08	-2,39	-7,12	(γ_{12})CW ABC (b)
2	0,000	0,00	-2,98	-0,06	0,06	2,81	1,59	CW (γ_{12})AD (b)
2	0,000	0	2,83	0,08	-0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
2	0,000	0,00	-2,98	-0,06	0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
2	0,000	0	2,83	0,08	-0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
2	0,000	0,00	-2,98	-0,06	0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
2	0,000	0,00	-2,98	-0,06	0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
2	0,000	0	2,83	0,08	-0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
2	0,000	0,00	-2,98	-0,06	0,06	2,81	1,59	CW (γ_{12})AD (b)
2	0,000	0	2,83	0,08	-0,08	-2,39	-7,12	(γ_{12})CW ABC (b)
2	1,030	0,00	-0,09	0	0,06	2,81	1,69	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
2	0,000	0	2,01	0,07	-0,07	-1,46	-9,54	CW ABC (b)
2	0,000	0,00	-2,98	-0,06	0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
2	0,837	0	0,01	0	0,00	1,64	-6,14	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
2	1,030	0	-0,01	0	0,03	1,69	0,13	CW AD (a)
2	0,000	0	2,83	0,08	-0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
3	0,000	0	-2,56	0	0	1,12	4,19	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
3	0,000	0	2,5	0	0	-0,89	-12,32	CW ABC (b)
3	0,000	0	-2,56	0	0	1,12	4,19	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
3	2,079	0	-0,23	0	0	1,12	4,29	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
3	0,000	0	-1,13	0	0	0,76	-8,69	CW ABD (b)
3	0,000	0	-2,38	0	0	1,17	-1,1	(γ_{12})CW ABD (b)
3	0,000	0	2,31	0	0	-0,94	-7,03	CW (γ_{12})AC (b)
3	2,079	0	-0,23	0	0	1,12	4,29	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
3	0,000	0	1,79	0	0	-0,48	-15,38	CW ABC (b)
3	0,000	0	-2,56	0	0	1,12	4,19	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
3	1,494	0	0,00	0	0	0,76	-8,55	(γ_{12})CW ABD (b)
3	2,079	0	-0,07	0	0	0,68	1,26	CW AD (a)
3	0,000	0	2,5	0	0	-0,89	-12,32	CW ABC (b)
4	0,000	0	-3,77	0	0	3,52	2,65	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
4	0,000	0	3,81	0	0	-3,19	-10,01	CW ABC (b)
4	0,000	0	-3,77	0	0	3,52	2,65	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
4	0,000	0	-1,5	0	0	1,88	-8,38	CW ABD (b)
4	0,000	0	3,45	0	0	-3,09	-5,24	(γ_{12})CW (γ_{12})AC (b)
4	0,000	0	-3,77	0	0	3,52	2,65	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
4	0,000	0	3,81	0	0	-3,19	-10,01	CW ABC (b)
4	1,030	0	-0,14	0	0	3,52	2,7	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
4	0,000	0	2,83	0	0	-2,08	-13,11	CW ABC (b)
4	0,000	0	-3,77	0	0	3,52	2,65	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
4	0,805	0	0,00	0	0	1,89	-8,16	CW (γ_{12})ABD (b)
4	1,030	0	-0,02	0	0	2,07	0,43	CW AD (a)
4	0,000	0	3,81	0	0	-3,19	-10,01	CW ABC (b)
5	0,000	0	-1,81	0,01	-0,01	0,79	3,15	CW (γ_{12})AD (b)
5	0,000	0	1,66	-0,02	0,01	-0,57	-9,34	(γ_{12})CW ABC (b)
5	0,000	0	-1,81	0,01	-0,01	0,79	3,15	CW (γ_{12})AD (b)
5	0,000	0	-1,81	0,01	-0,01	0,79	3,22	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
5	0,000	0	1,66	-0,02	0,01	-0,57	-9,41	CW ABC (b)
5	0,000	0	1,66	-0,02	0,01	-0,57	-9,41	CW ABC (b)
5	0,000	0	-1,81	0,01	-0,01	0,79	3,22	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
5	0,000	0	-1,72	0,01	0,00	0,84	-0,81	CW ABD (b)
5	0,000	0	1,57	-0,01	0,01	-0,62	-5,37	(γ_{12})CW (γ_{12})AC (b)
5	2,079	0	-0,17	0	-0,01	0,79	3,32	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
5	0,000	0	1,13	-0,02	0,01	-0,25	-11,65	CW ABC (b)
5	0,000	0	-1,81	0,01	-0,01	0,79	3,22	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
5	1,494	0	-0,01	0	0	0,59	-6,42	CW ABD (b)
5	2,079	0	-0,05	0	0,00	0,49	0,99	CW AD (a)
5	0,000	0	1,66	-0,02	0,01	-0,57	-9,41	CW ABC (b)
6	0,000	0,00	-2,98	0,06	-0,06	2,81	1,59	CW (γ_{12})AD (b)
6	0,000	0	2,83	-0,08	0,08	-2,39	-7,12	(γ_{12})CW ABC (b)
6	0,000	0	2,83	-0,08	0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
6	0,000	0,00	-2,98	0,06	-0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)

6	0,000	0,00	-2,98	0,06	-0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
6	0,000	0	2,83	-0,08	0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
6	0,000	0	2,83	-0,08	0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
6	0,000	0,00	-2,98	0,06	-0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
6	0,000	0,00	-2,98	0,06	-0,06	2,81	1,59	CW (γ_{12})AD (b)
6	0,000	0	2,83	-0,08	0,08	-2,39	-7,12	(γ_{12})CW ABC (b)
6	1,030	0,00	-0,09	0	-0,06	2,81	1,69	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
6	0,000	0	2,01	-0,07	0,07	-1,46	-9,54	CW ABC (b)
6	0,000	0,00	-2,98	0,06	-0,06	2,81	1,64	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
6	0,837	0	0,01	0	0,00	1,64	-6,14	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
6	1,030	0	-0,01	0	-0,03	1,69	0,13	CW AD (a)
6	0,000	0	2,83	-0,08	0,08	-2,39	-7,17	CW ABC (b)
SZYNA SKOŚNA								
9	0,717	0	-0,15	0,00	0	0,72	0,06	(γ_{12})CW (γ_{12})AC (b)
9	0,717	0,00	-0,22	0,01	-0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
9	1,958	0	0,58	0	0,00	-0,05	0,09	CW ABC (b)
9	3,199	0	-0,53	0	0	1,18	-0,43	CW ABC (b)
9	0,717	0,00	-0,22	0,01	-0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
9	3,199	0,00	-0,24	-0,01	-0,01	-0,87	0,51	CW ABD (b)
9	0,717	0	-0,15	0,00	0	0,72	0,06	(γ_{12})CW (γ_{12})AC (b)
9	0,717	0,00	-0,22	0,01	-0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
9	0,717	0	-0,37	0,01	0,00	1,58	-0,51	CW ABC (b)
9	3,199	0	-0,49	0,00	0,00	-1,68	0,68	CW ABC (b)
9	3,199	0	-0,49	0,00	0,00	-1,68	0,68	CW ABC (b)
9	0,717	0,00	-0,22	0,01	-0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
9	1,958	0	0,58	0	0,00	-0,05	0,09	CW ABC (b)
9	1,648	0,00	0	0	-0,01	0,02	-0,24	(γ_{12})CW ABD (b)
9	0,717	0	0,00	0	0	-0,01	0,19	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
9	1,881	0	0,58	0,00	0,00	0,05	0,05	CW ABC (b)
10	0,717	0,01	-0,35	0	0	1,6	0,16	CW ABC (b)
10	0,717	0,00	0,06	0	0	-0,51	-1,18	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
10	1,958	0,01	0,62	0	0	-0,05	0,76	CW ABC (b)
10	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
10	3,199	0,01	-0,46	0	0	-1,7	1,36	CW ABC (b)
10	0,717	0,00	-0,24	0	0	0,86	-1,08	CW ABD (b)
10	0,717	0,01	-0,35	0	0	1,6	0,16	CW ABC (b)
10	3,199	0,01	-0,46	0	0	-1,7	1,36	CW ABC (b)
10	3,199	0,00	-0,37	0	0	-1,38	1,4	CW ABC (b)
10	0,717	0	-0,07	0	0	0,05	-1,36	CW ABD (b)
10	1,958	0,01	0,62	0	0	-0,05	0,76	CW ABC (b)
10	0,794	0	0	0	0	-0,22	-0,73	CW (γ_{12})AD (a)
10	2,889	0,01	0	0	0	-1,28	1,21	CW ABC (b)
10	1,881	0,01	0,62	0	0	0,06	0,72	CW ABC (b)
11	0,717	0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
11	0,717	-0,01	0,11	0	0	-0,51	-0,09	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
11	1,958	0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
11	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
11	3,199	0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
11	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
11	0,717	0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
11	3,199	0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
11	3,199	0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
11	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
11	1,958	0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
11	1,027	0	0,00	0	0	0,27	-0,29	CW ABD (a)
11	2,889	0,00	0,00	0	0	-0,64	0,41	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
11	1,881	0,01	0,58	0	0	0,06	-0,06	CW ABC (b)
12	0,717	0,01	-0,3	0	0	1,29	-0,35	CW ABC (b)
12	0,717	0,00	0,11	0	0	-0,51	-0,09	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
12	1,958	0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
12	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
12	3,199	0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,59	CW ABC (b)

12	0,717	0	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
12	0,717	0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
12	3,199	0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,59	CW ABC (b)
12	3,199	0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,59	CW ABC (b)
12	0,717	0	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
12	1,958	0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
12	1,027	0,00	0,00	0	0	0,27	-0,29	CW ABD (a)
12	2,889	0	0,00	0	0	-0,64	0,41	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
12	1,881	0,01	0,58	0	0	0,06	-0,05	CW ABC (b)
13	0,717	0	-0,16	0	0	0,74	-0,08	CW (γ_{12})AC (b)
13	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,85	-0,63	(γ_{12})CW ABD (b)
13	1,958	0,00	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
13	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
13	3,199	0,00	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
13	0,717	0,00	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
13	0,717	0,00	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
13	3,199	0,00	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
13	3,199	0,00	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
13	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
13	1,958	0,00	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
13	1,027	0,00	0,00	0	0	0,27	-0,29	CW ABD (a)
13	2,889	0,00	0,00	0	0	-0,64	0,42	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
13	1,881	0,00	0,58	0	0	0,06	-0,06	CW ABC (b)
14	0,717	0,00	-0,14	0	0	0,74	0,57	CW (γ_{12})AC (b)
14	0,717	0,00	-0,23	0	0	0,85	-0,89	(γ_{12})CW ABD (b)
14	1,958	0,00	0,61	0	0	-0,05	0,52	CW ABC (b)
14	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
14	3,199	0,00	-0,47	0	0	-1,7	1,13	CW ABC (b)
14	0,717	0,00	-0,36	0	0	1,6	-0,08	CW ABC (b)
14	0,717	0,00	-0,36	0	0	1,6	-0,08	CW ABC (b)
14	3,199	0,00	-0,47	0	0	-1,7	1,13	CW ABC (b)
14	3,199	0,00	-0,47	0	0	-1,7	1,13	CW ABC (b)
14	0,717	0,00	-0,06	0	0	0,05	-1	CW ABD (b)
14	1,958	0,00	0,61	0	0	-0,05	0,52	CW ABC (b)
14	0,872	0,00	0	0	0	-0,42	-0,79	CW AD (b)
14	2,889	0	0,00	0	0	-1,05	0,97	CW ABC (b)
14	1,881	0,00	0,61	0	0	0,06	0,49	CW ABC (b)
15	0,717	0,00	-0,23	0	0	0,85	-0,89	(γ_{12})CW ABD (b)
15	0,717	0,00	-0,14	0	0	0,74	0,57	CW (γ_{12})AC (b)
15	1,958	0,00	0,61	0	0	-0,05	0,52	CW ABC (b)
15	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
15	3,199	0,00	-0,47	0	0	-1,7	1,13	CW ABC (b)
15	0,717	0,00	-0,36	0	0	1,6	-0,08	CW ABC (b)
15	0,717	0,00	-0,36	0	0	1,6	-0,08	CW ABC (b)
15	3,199	0,00	-0,47	0	0	-1,7	1,13	CW ABC (b)
15	3,199	0,00	-0,47	0	0	-1,7	1,13	CW ABC (b)
15	0,717	0,00	-0,06	0	0	0,05	-1	CW ABD (b)
15	1,958	0,00	0,61	0	0	-0,05	0,52	CW ABC (b)
15	0,872	0,00	0	0	0	-0,42	-0,79	CW AD (b)
15	2,889	0	0,00	0	0	-1,05	0,97	CW ABC (b)
15	1,881	0,00	0,61	0	0	0,06	0,49	CW ABC (b)
16	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,85	-0,63	(γ_{12})CW ABD (b)
16	0,717	0	-0,16	0	0	0,74	-0,08	CW (γ_{12})AC (b)
16	1,958	0,00	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
16	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
16	3,199	0,00	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
16	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
16	0,717	0,00	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
16	3,199	0,00	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
16	3,199	0,00	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
16	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
16	1,958	0,00	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)




16	1,027	0,00	0,00	0	0	0,27	-0,29	CW ABD (a)
16	2,889	0,00	0,00	0	0	-0,64	0,42	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
16	1,881	0,00	0,58	0	0	0,06	-0,06	CW ABC (b)
17	0,717	0,00	0,11	0	0	-0,51	-0,09	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
17	0,717	-0,01	-0,3	0	0	1,29	-0,35	CW ABC (b)
17	1,958	-0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
17	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
17	3,199	-0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,59	CW ABC (b)
17	0,717	-0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
17	0,717	-0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
17	3,199	-0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,59	CW ABC (b)
17	3,199	-0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,59	CW ABC (b)
17	0,717	0	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
17	1,958	-0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
17	1,027	0,00	0,00	0	0	0,27	-0,29	CW ABD (a)
17	2,889	0	0,00	0	0	-0,64	0,41	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
17	1,881	-0,01	0,58	0	0	0,06	-0,05	CW ABC (b)
18	0,717	0,01	0,11	0	0	-0,51	-0,09	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
18	0,717	-0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
18	1,958	-0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
18	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
18	3,199	-0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
18	0,717	-0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
18	0,717	-0,01	-0,38	0	0	1,6	-0,62	CW ABC (b)
18	3,199	-0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
18	3,199	-0,01	-0,5	0	0	-1,7	0,58	CW ABC (b)
18	0,717	0,00	-0,22	0	0	0,86	-0,63	CW ABD (b)
18	1,958	-0,01	0,58	0	0	-0,05	-0,02	CW ABC (b)
18	1,027	0	0,00	0	0	0,27	-0,29	CW ABD (a)
18	2,889	0,00	0,00	0	0	-0,64	0,41	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
18	1,881	-0,01	0,58	0	0	0,06	-0,06	CW ABC (b)
19	0,717	0,00	0,06	0	0	-0,51	-1,18	(γ_{12})CW (γ_{12})AD (b)
19	0,717	-0,01	-0,35	0	0	1,6	0,16	CW ABC (b)
19	1,958	-0,01	0,62	0	0	-0,05	0,76	CW ABC (b)
19	3,199	0	-0,54	0	0	1,2	-0,44	CW ABC (b)
19	3,199	-0,01	-0,46	0	0	-1,7	1,36	CW ABC (b)
19	0,717	-0,01	-0,35	0	0	1,6	0,16	CW ABC (b)
19	0,717	-0,01	-0,35	0	0	1,6	0,16	CW ABC (b)
19	3,199	-0,01	-0,46	0	0	-1,7	1,36	CW ABC (b)
19	3,199	0,00	-0,37	0	0	-1,38	1,4	CW ABC (b)
19	0,717	0	-0,07	0	0	0,05	-1,36	CW ABD (b)
19	1,958	-0,01	0,62	0	0	-0,05	0,76	CW ABC (b)
19	0,794	0	0	0	0	-0,22	-0,73	CW (γ_{12})AD (a)
19	2,889	-0,01	0	0	0	-1,28	1,21	CW ABC (b)
19	1,881	-0,01	0,62	0	0	0,06	0,72	CW ABC (b)
20	0,717	0,00	-0,22	-0,01	0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
20	0,717	0	-0,15	0,00	0	0,72	0,06	(γ_{12})CW (γ_{12})AC (b)
20	1,958	0	0,58	0	0,00	-0,05	0,09	CW ABC (b)
20	3,199	0	-0,53	0	0	1,18	-0,43	CW ABC (b)
20	3,199	0,00	-0,24	0,01	0,01	-0,87	0,51	CW ABD (b)
20	0,717	0,00	-0,22	-0,01	0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
20	0,717	0,00	-0,22	-0,01	0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
20	0,717	0	-0,15	0,00	0	0,72	0,06	(γ_{12})CW (γ_{12})AC (b)
20	0,717	0	-0,37	-0,01	0,00	1,58	-0,51	CW ABC (b)
20	3,199	0	-0,49	0,00	0,00	-1,68	0,68	CW ABC (b)
20	3,199	0	-0,49	0,00	0,00	-1,68	0,68	CW ABC (b)
20	0,717	0,00	-0,22	-0,01	0,01	0,84	-0,68	CW ABD (b)
20	1,958	0	0,58	0	0,00	-0,05	0,09	CW ABC (b)
20	1,648	0,00	0	0	0,01	0,02	-0,24	(γ_{12})CW ABD (b)
20	0,717	0	0,00	0	0	-0,01	0,19	(γ_{12})CW (γ_{12})ABD (b)
20	1,881	0	0,58	0,00	0,00	0,05	0,05	CW ABC (b)

SZYNA WZDŁUŻNA

7	8,733	0,14	-1,97	-0,31	-0,8	-8,36	-0,04	CW ABC (b)
7	1,258	-0,14	-3,01	-0,41	0,8	8,37	-0,04	CW ABC (b)
7	7,043	0,02	2,88	0,5	-0,33	-1,85	-0,04	CW ABC (b)
7	5,058	-0,12	-4,73	-0,81	0,91	7,58	-0,04	CW ABC (b)
7	5,058	0,00	1,28	0,68	0,75	2,09	-0,05	(γ_{r2})CW (γ_{r2})AD (b)
7	5,058	-0,08	-3,74	-0,9	0,99	6,04	-0,01	CW ABC (b)
7	1,383	-0,02	-1,56	-0,44	1,09	3,88	-0,01	CW ABC (b)
7	8,733	0,02	-1,56	-0,44	-1,09	-3,88	-0,01	CW ABC (b)
7	1,258	-0,14	-3,01	-0,41	0,8	8,37	-0,04	CW ABC (b)
7	8,858	0,14	-3,01	-0,41	-0,8	-8,37	-0,04	CW ABC (b)
7	1,258	-0,05	-1,3	-0,45	0,64	3,84	0,01	(γ_{r2})CW (γ_{r2})AC (b)
7	8,858	-0,05	-1,78	0,16	-0,06	1,83	-0,07	CW ABD (b)
7	5,058	-0,12	-4,73	-0,81	0,91	7,58	-0,04	CW ABC (b)
7	10,116	0	0	0	0	0	0	CW ABC (b)
8	8,733	0,15	-1,16	0,16	0,86	-4,68	0,07	CW ABD (b)
8	1,258	-0,15	-1,74	0,26	-0,86	4,68	0,07	CW ABD (b)
8	3,073	0,01	2,64	0,46	-0,25	-1,17	0,12	CW ABC (b)
8	5,058	0,05	-4,31	-0,95	-1,62	-6,41	0,12	CW ABC (b)
8	5,058	-0,08	1	0,94	-1,87	-1,19	-0,02	(γ_{r2})CW (γ_{r2})AD (b)
8	5,058	-0,01	-3,32	-1,13	-2,03	-4,82	0,1	CW ABC (b)
8	1,258	0,03	-1,98	-0,64	2,33	4,84	0,1	CW ABC (b)
8	8,858	-0,03	-1,98	-0,64	-2,33	-4,84	0,1	CW ABC (b)
8	1,258	-0,04	-2,63	-0,47	1,77	6,64	0,12	CW ABC (b)
8	8,858	0,04	-2,63	-0,47	-1,77	-6,64	0,12	CW ABC (b)
8	8,733	0,04	-1,8	-0,25	-1,76	-6,63	0,12	CW ABC (b)
8	1,258	-0,11	0,48	0,66	-2,3	-0,94	-0,02	(γ_{r2})CW (γ_{r2})AD (b)
8	5,058	0,05	-4,31	-0,95	-1,62	-6,41	0,12	CW ABC (b)
8	10,116	0	0	0	0	0	0	CW (γ_{r2})ABC (b)
8	10,116	0	0	0	0	0	0	CW (γ_{r2})ABD (b)

Wyniki wymiarowania stali wg PN-EN 1993

Nr pręta:	Grupa:	Przekrój:	Warunek decydujący:	Nośność:	Kombinacja obc.
7	SZYNA WZDŁUŻNA	1 - 93x51x43x3	Zginanie	0,775	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
8	SZYNA WZDŁUŻNA	1 - 93x51x43x3	Zginanie	0,768	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
4	PODPORY	3 - 105x50x3	Zginanie	0,498	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (0,5 B+C) (b)
2	PODPORY	3 - 105x50x3	Zginanie	0,395	CW+A+1,5 D (b)
6	PODPORY	3 - 105x50x3	Zginanie	0,395	CW+A+1,5 D (b)
3	PODPORY	3 - 105x50x3	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,375	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (0,5 B+C) (b)
1	PODPORY	3 - 105x50x3	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,337	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
5	PODPORY	3 - 105x50x3	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,337	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
9	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie i ściskanie (Stateczność)	0,199	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
10	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,192	CW+1,35-0,85 A+1,5 (B+0,6 C) (b)
19	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,192	CW+1,35-0,85 A+1,5 (B+0,6 C) (b)
14	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,189	CW+1,35-0,85 A+1,5 (B+0,6 C) (b)
15	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,189	CW+1,35-0,85 A+1,5 (B+0,6 C) (b)
11	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,179	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
12	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,179	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
13	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,179	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)
16	SZYNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,179	1,35-0,85 (CW+A)+1,5 (B+0,6 C) (b)

	SKOŚNA					
17	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,179		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+A) + 1,5 \cdot (B+0,6 \cdot C) \text{ (b)}$
18	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,179		$1,35 \cdot 0,85 \cdot (CW+A) + 1,5 \cdot (B+0,6 \cdot C) \text{ (b)}$
20	SZYNA SKOŚNA	2 - 85x50x1.5	Zginanie	0,179		$CW + 1,35 \cdot 0,85 \cdot A + 1,5 \cdot (B+0,6 \cdot C) \text{ (b)}$

5.0 Analiza głębokości wbicia podpór

Średnia siła wciskająca przypadająca na 1 podpórę – 8,22kN

☐ Dane :

Pale : standardowe, w grupie

rodzaj: stalowe z profili

wykonanie: wbijane

przekrój pala: 60,00 (cm)nieokreślony
($A_p = 6,09 \text{ (cm}^2\text{)}$, $A_s = 7560,00 \text{ (cm}^2\text{)}$, $J_y = 17,50 \text{ (cm}^4\text{)}$)

długość pala: 1,50 (m) od poziomu 0,00 (m)

układ pali: 6 pali w układzie prostokątnym,
wzdłuż osi X : rzędy co 3,80 (m) powtórzone 2 razy
wzdłuż osi Y : rzędy co 2,25 (m) powtórzone 1 raz

Podłoże gruntowe: brak wody gruntowej
brak warstw osiadających

Układ warstw :

Rodzaj gruntu	I_p/I_L	$w_n \text{ [%]}$	$z \text{ [m]}$	$g \text{ [kN/m}^3\text{]}$	$t \text{ [kN/m}^2\text{]}$	$q \text{ [kN/m}^2\text{]}$	$E_i \text{ [kN/m}^2\text{]}$
Piasek średni	0,60	14,00	0,00	18,50	68,44	3301,47	94614,76

Nośność pojedynczego pala:

Nośność pala obciążonego siłą pionową

Nośność N_t (w gruncie nośnym) 9,72 (kN) ($N_p = 0,29$, $N_s = 9,43$)

Nośność pala obciążonego siłą poziomą

wysokość zaczepienia siły nad poz. terenu $h_H = 0,00 \text{ (m)}$

pál wiotki ($h \geq 3 \cdot h_s$), **nośność - norma nie określa nośności poziomej**
moment M_{max} od siły poziomej 100 kN 22,53 (kN*m)

☐ Przemieszczenia pojedynczego pala:

osiadanie s dla $Q_n = 1\,000 \text{ kN}$: 8,3 (mm)
(bez uwzględniania tarcia negatywnego i ciężaru własnego)
przemieszczenie y_0 dla $H_n = 100 \text{ kN}$: 65,4 (mm)

☐ Nośność fundamentu palowego:

Dopuszczalne pionowe obciążenie obliczeniowe przekazywane na pal:
wciskany $P_{max} = 8,67 \text{ (kN)}$

☐ Kombinacje obciążeń:

Nr	Typ	$Q \text{ [kN]}$	$M_x \text{ [kN*m]}$	$M_y \text{ [kN*m]}$
1	SGN	49,33	0,00	0,00
2	SGU	49,33	0,00	0,00

Punkt obciążenia układu: $x = 3,80 \text{ (m)}$, $y = 1,13 \text{ (m)}$

Największa siła pionowa $Q_{max} = 8,22 \text{ (kN)}$ (dopuszczalna: 8,67 (kN))

Największy stosunek $Q_{max}/Q_{min} = 1,00$

Największe osiadanie pala $s_{max} = 0,2 \text{ (mm)}$

**Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń
infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej
z magazyne, energii oraz dróg i placów serwisowych
elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb
Krzęcin, gmina Krzęcin**

Zamawiający:

**Sun Energy 7 Sp. z o.o.
Ul. Jarzębinowa 7
76-220 Główny**

Opracowanie:

mgr inż. Bogumił Lipiecki
Certyfikat PKG nr 0229

Warszawa, październik 2020

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Podstawa opracowania	4
3. Zakres i metodyka wykonanych prac geologicznych, sposób interpretacji i przedstawienie wyników	4
4. Położenie, ukształtowanie i zagospodarowanie terenu	4
5. Budowa geologiczna	5
6. Warunki hydrogeologiczne	5
7. Przydatność terenu dla przewidywanej inwestycji	5
8. Zalecenia dla robót ziemnych	5
9. Wnioski	6
1. Załącznik 1 Zagospodarowanie terenu	
2. Załącznik 2 Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, skala: 1:50 000	
3. Załącznik 3 Wycinek Mapy Pierwszego Poziomu Wodonośnego, skala 1:50 000	
4. Załącznik 4 – archiwalny otwór badawczy	
5. Załącznik 5 – inne otowry archiwalne	
6. Załącznik 6 – Certyfikat geotechniczny	

1. Wstęp

Niniejsza Opinia Geotechniczna została przygotowana dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynami energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej.

Przygotowanie przedmiotowej dokumentacji zostało poprzedzone przeprowadzeniem oceny materiałów archiwalnych budowy geologicznej i hydrogeologicznej podłoża.

W momencie przygotowania przedmiotowego dokumentu obszar działki inwestycyjnej był niezabudowany.

Powierzchnia działki jest płaska i układa się na rzędnej około 85,5 m n.p.m.

Na etapie przygotowania niniejszego dokumentu, przyjęte założenia techniczne przekazane przez Zamawiającego w postaci PZT przewidywały budowę paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Panele fotowoltaiczne montowane będą na typowych konstrukcjach metalowych przeznaczonych do tego rodzaju zastosowań. Konstrukcje te są przystosowane do wbijania ich w celu powiązania z gruntem instalacji i nadbudowy.

Zakłada się, iż obiekty inwestycji posadowione będą powyżej zwierciadła wody gruntowej, zaś wykopy fundamentowe nie będą przekraczały głębokości 1,2 m p.p.t. Rzędna posadowienia w wyjątkowych przypadkach może ulec zmianie ze względu na konieczność przegłębienia wykopów fundamentowych i wykonanie wymian/podsypek pod projektowanymi elementami.

Elementem niniejszego dokumentu jest przedstawienie i podsumowanie prac kameralnych dla potrzeb oceny warunków geologiczno-inżynierskich.

2. Podstawa opracowania

Przedmiotowy dokument przygotowano na podstawie następujących dokumentów formalnych i technicznych:

- [1] Zlecenie Inwestora
- [2] Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski z objaśnieniami. Arkusz CHŁOPOWO, skala 1:50 000, PIG, 1999r.
- [3] PN-EN 1997-1: Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne
- [4] PN-EN 1997-2: Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463)
- [6] PN-81/03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [7] PN-EN 206-1:2003 Beton, Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- [8] Mapa Pierwszego Poziomu Wodonośnego z objaśnieniami. Arkusz CHŁOPOWO, skala 1:50 000, PIG, 2004r.

3. Zakres i metodyka wykonanych prac geologicznych, sposób interpretacji i przedstawienie wyników

Na potrzeby niniejszego opracowania przeanalizowano Szczegółową Mapę Geologiczną Polski (patrz [2]), Mapę Pierwszego Poziomu Wodonośnego (patrz [8]), dane otrzymane od projektanta (projekt zagospodarowania terenu) oraz dane z wizji terenowej.

Niniejsza opinia geotechniczna może stanowić dla Inwestora jedynie podstawę i funkcję pomocniczą do sporządzenia projektu budowlanego. W trakcie wykonywania projektu wykonawczego należy wykonać dodatkowe badania terenowe dla ustalenia parametrów in-situ gruntów dla potwierdzenia założeń projektowych. Szczególnie istotne jest wykonanie badań wrywania profili stalowych tzw. ramming tests/pull-out tests. Ilość badanych profili należy uzależnić od końcowej ilości planowanych podpór konstrukcji z uwzględnieniem wytycznych normowych.

4. Położenie, ukształtowanie i zagospodarowanie terenu

Analizowany teren położony jest w Krzęcinie koło Słonic. Sąsiadujące zabudowania mają charakter instalacji wiatrowych, stacji kolejowej oraz pól uprawnych itp. Powierzchnia terenu jest płaska.

5. Budowa geologiczna

Na podstawie materiałów archiwalnych i wizji terenowej można stwierdzić, że do głębokości ok. 0,3 – 0,9 m p.p.t. zalega humus oraz ziemia urodzajna. Poniżej występują gliny zwałowe w postaci:

- a) piasków o granulacji od drobnej do grubej, w domieszką pływów, w stanie średniozagęszczonym do zagęszczonego,
- b) glin piaszczystych w większości średniospoistych i o różnych parametrach wytrzymałościowych i odkształceniowych w stanie plastycznym/twardoplastycznym..

Warunki posadowienia określa się jako proste.

6. Warunki hydrogeologiczne

Na podstawie materiałów archiwalnych można założyć, że woda gruntowa związana jest z przepuszczalnymi warstwami czwartorzędowymi w obrębie glin zwałowych i występuje lokalnie jako woda zawieszona na gruntach spoistych, w przedziale głębokości 3-8 m p.p.t.

Biorąc pod uwagę lokalne możliwe sezonowe fluktuacje (pomimo braku obserwacji na obecnym etapie projektu) poziomu wody w gruncie, ewentualne zasilanie projektowanych wykopów fundamentowych wodami gruntowymi można określić jako mało prawdopodobne. W sezonie deszczowym należy unikać utrzymywania wykopu fundamentowego bez posadowienia.

Z względu na charakter podłoża (zmienny od przepuszczalnego do nieprzepuszczalnego) należy założyć, że w sezonach deszczowych zjawisko infiltracji wody wglęb profilu będzie lokalnie ograniczone, stąd można się spodziewać okresowych stagnacji wody opadowej na powierzchni terenu.

7. Przydatność terenu dla przewidywanej inwestycji

Na podstawie wyników oceny warunków geotechnicznych i oceny warunków lokalizacyjnych, w świetle założeń projektowych proponowanego obiektu stwierdza się, iż opisywany teren jest przydatny do przeprowadzenia inwestycji.

Na podstawie analizy proponowanego zagospodarowania przedmiotowy obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

8. Zalecenia dla robót ziemnych

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z polskimi norami branżowymi oraz pod nadzorem inżyniera geotechnika. Wszystkie grunty typu organicznego lub nienośnego (pyły, o ile stwierdzono występowanie poniżej poziomu posadowienia) należy wymienić na grunt niespoisty,

nośny, zagęszczalny, lub chudy beton tudzież piasek stabilizowany cementem do głębokości co najmniej 20 cm poniżej poziomu posadowienia.

Grunt z ukopu można wykorzystać do zasypu wykopu lub unieszkodliwić jako odpad, zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21).

9. Wnioski

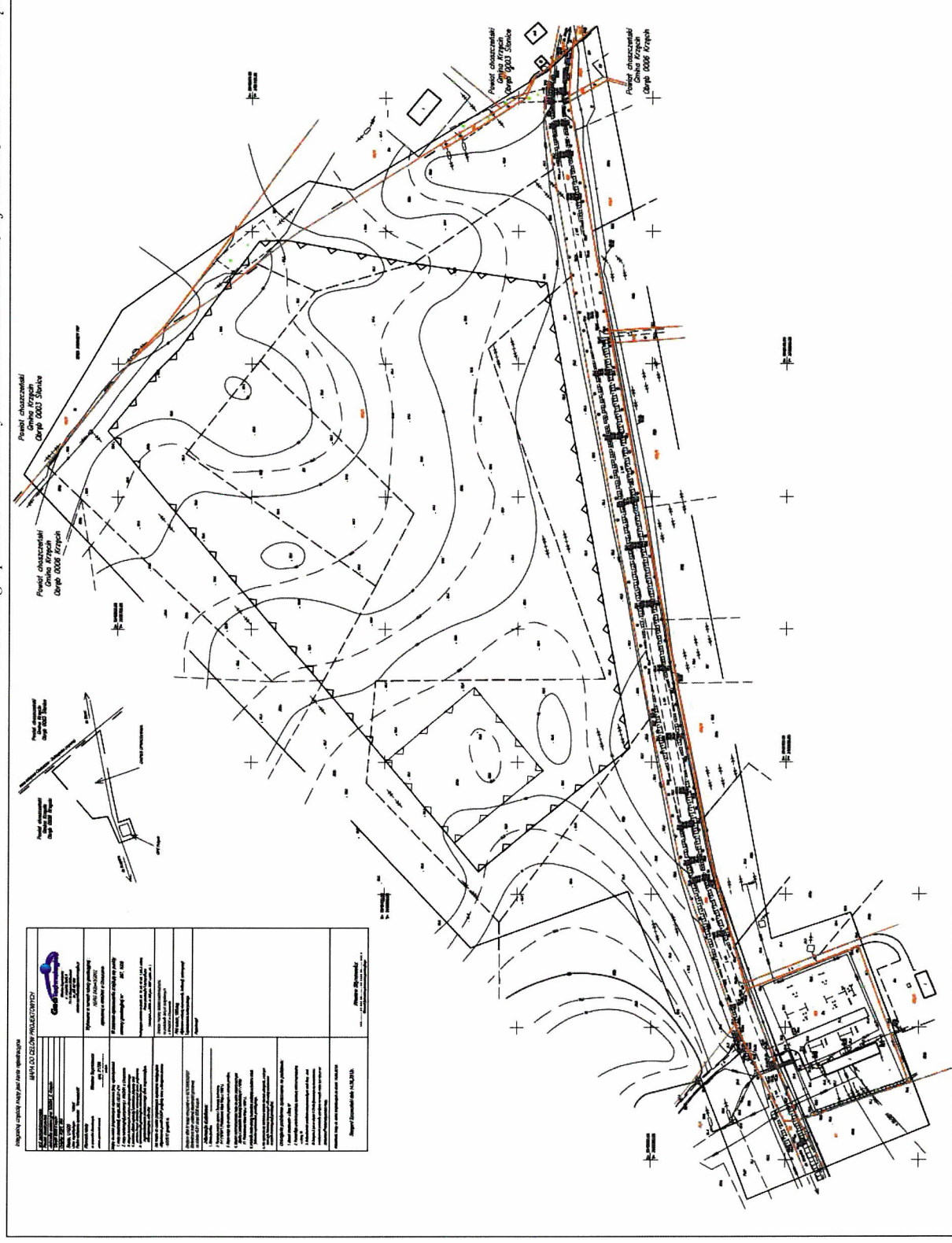
- Warunki gruntowo-wodne dla budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej I na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin określono jako proste.
- Warunki geotechniczne określono jako korzystne na potrzeby realizacji przedmiotowej inwestycji.
- Warunki hydrogeologiczne określa się jako korzystne (Tab. 2).
- W dniu wykonywania badań terenowych tj. 28 sierpnia 2020 r. zaleganie zwierciadła wód gruntowych określono w otworze badawczym nr 2 na głębokości 2,6 m p.p.t., natomiast w otworze badawczym nr 1 nawiercono zwierciadło wody na głębokości 2,7 m p.p.t., które ustabilizowało się na głębokości 2,5 m p.p.t. przy występującej w tym okresie suszy. Należy mieć na uwadze, iż stan wód może ulec zmianie.
- Udokumentowane grunty w poziomie posadowienia wykształcone jako piaski drobnoziarniste oraz piaski średnioziarniste charakteryzują się średnią przepuszczalnością, natomiast gliny piaszczyste oraz piaski gliniaste w stanie twaroplastycznym charakteryzują się słabą wodoprzepuszczalnością.
- Strefa przemarzania gruntu dla analizowanego terenu wynosi $H_z = 0,8$ m p.p.t.
- Rozpoznanie budowy podłoża gruntowego ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przełotu warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych.
- Technika wykonywanych badań oraz dokładność urządzeń po miarowych określa przełot poszczególnych warstw geotechnicznych z dokładnością ok. $\pm 0,2$ m.
- Niniejsza Opinia została opracowana w zakresie dostosowanym dla konkretnej inwestycji, opisanej przez Zleceniodawcę.
- W przypadku stwierdzenia, w czasie wykonywania robót ziemnych, niezgodności z wynikami badań geotechnicznych przedstawionymi w Opinii, należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania.
- Dno wykopu stanowić mogą grunty spoiste, należy mieć na uwadze fakt, iż grunty te

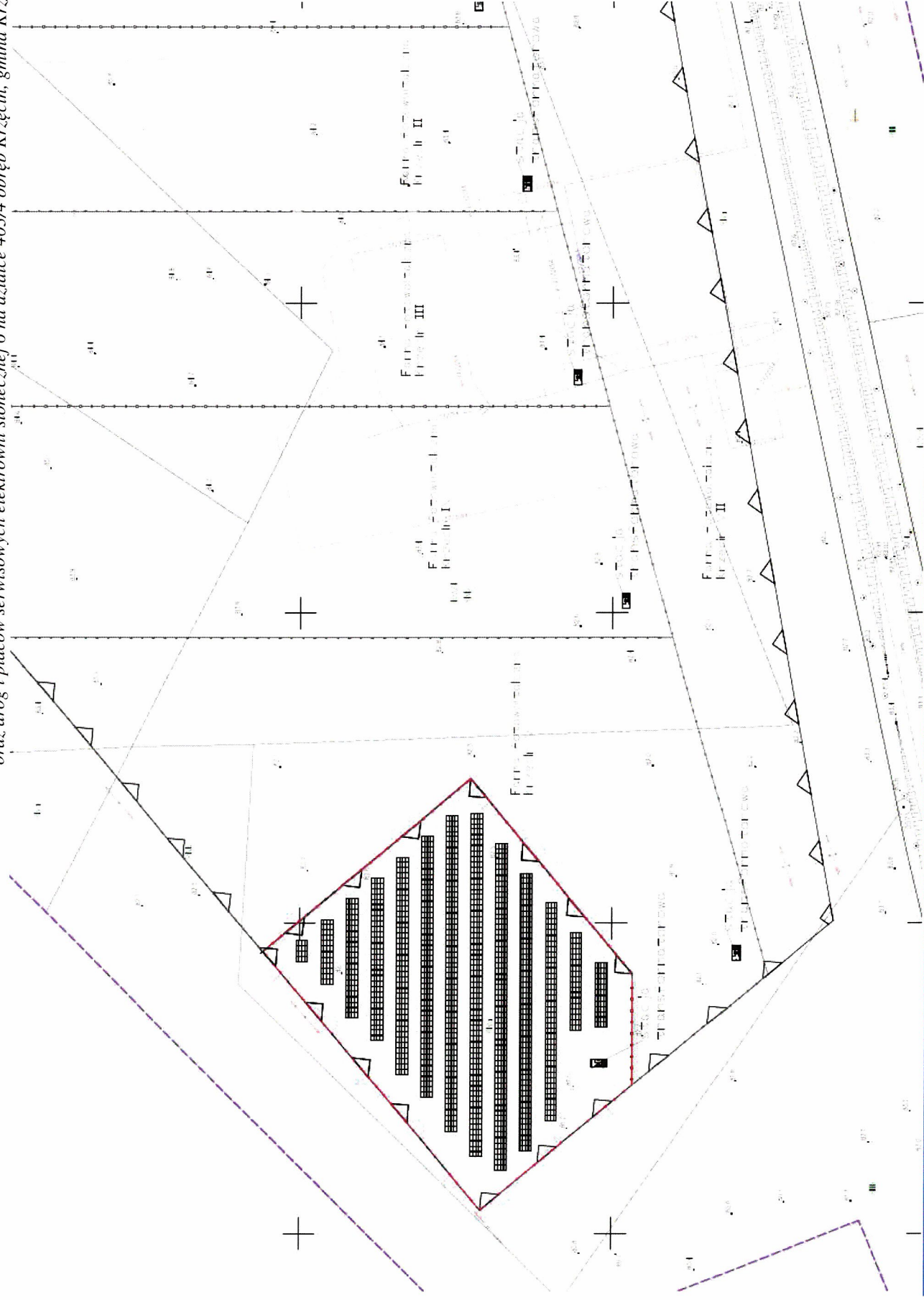
posiadają charakter tiksotropowy i są bardzo wrażliwe na zmiany wilgotności, a przy dodatkowym nawodnieniu pod wpływem drgań, bardzo łatwo ulegają uplastycznieniu, a nawet upłynnieniu. Grunty te wymagają ochrony zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020.

- Wykopy w gruntach spoistych należy prowadzić ze szczególną starannością oraz zabezpieczyć je przed wpływem warunków atmosferycznych.
- Zgodnie z zaleceniami w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed:
 - rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża w trakcie wykonywanych robót;
 - zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe;
- korozyjnym działaniem wód gruntowych, opadowych i technologicznych na materiały, konstrukcje i urządzenia podziemne, a także wód technologicznych na podłoże gruntowe

*Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin*

Załącznik 1 Zagospodarowanie terenu





*Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin*

Załącznik 2 – wycinek mapy SMGP

Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

PAŃSTWOWY
INSTYTUT GEOLOGICZNY

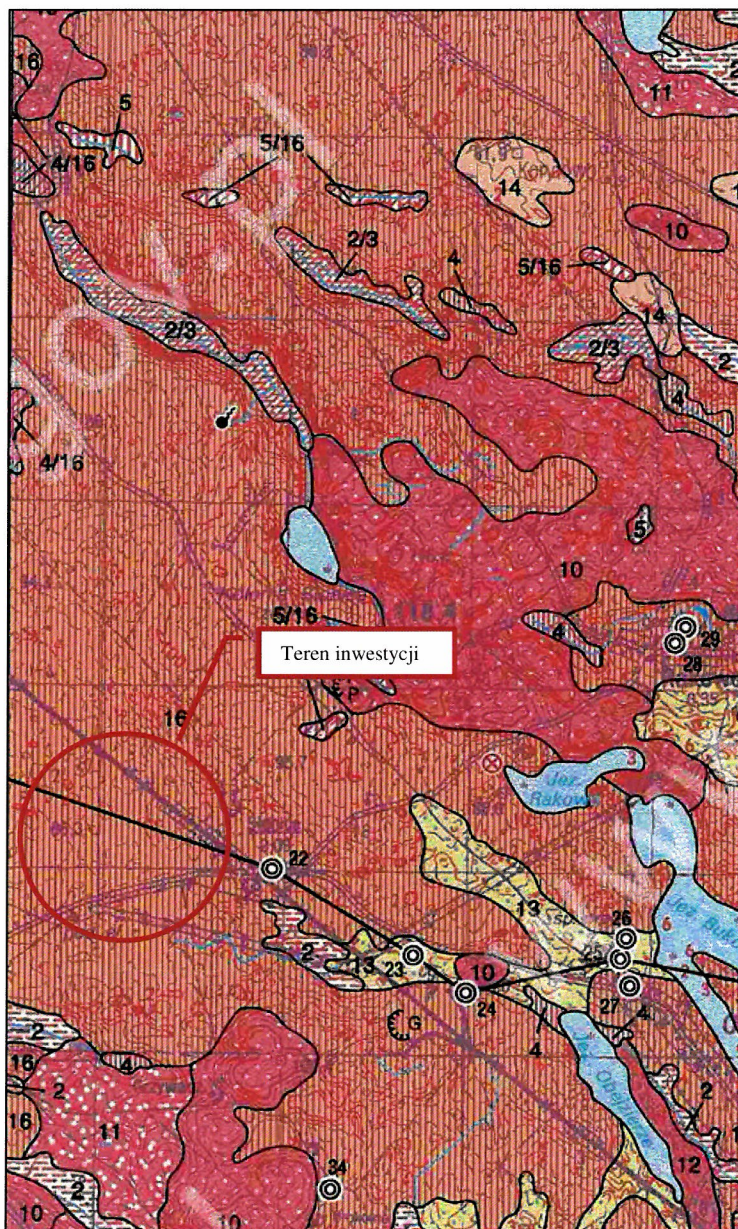
SZCZEGÓŁOWA MAPA GEOLOGICZNA POLSKI

1:50 000

Opracował S. SALWA¹ - 1999 r.
Główny koordynator Szczegółowej mapy geologicznej Polski - A. Ber
Koordynator regionu: Wschodniopolski północnej - B. Przybył

270 - Raca

309 - CHŁOPOWO (N-33-104-C)



1	pn Q _h	Piaszki i namuły den dolinnych
2	t Q _h	Torfy:
2/2		na gytiach
2/3		na piaszczach, mułkach i łażach jeziornych
2/5		na mułkach i łażach zastojowych
2/13		na piaszczach i żwirach wodnolodowcowych
2/16		na glinach zwałowych
3	gy Q _h	Gytie*
4	na Q _h	Namuły torfiste:
4/13		na piaszczach i żwirach wodnolodowcowych
4/15		na glinach zwałowych
5	n Q _h	Namuły zagłębieni bezodpływowych i okresowo przepływowych:
5/13		na glinach zwałowych
5/24		na glinach zwałowych
6	d _{pg} Q _h	Piaszki i gliny deluwialne
7	z _{pp} Q _h	Piaszki pyłowate zwietrzelninowe (stuwialne)
8	pm Q _h	Piaszki, mułki i łył jeziorne
9	b _{pm} Q _h ml Q _h	Muły i łył zastojowe
10	plm Q _h	Piaszki, żwiry i mułki kamień
11	plm Q _h	Piaszki i mułki tarasów kamień
12	plm Q _h	Piaszki, żwiry i mułki ozów
13	plm Q _h	Piaszki i żwiry wodnolodowcowe
14	plm Q _h	Piaszki lodowcowe
15	plm Q _h	Żwiry, piaszki i glazy moren czołowych
16	plm Q _h	Gliny zwałowe:
16/23		na piaszczach i żwirach wodnolodowcowych

*Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin*

Załącznik 3 – wycinek mapy MHP wraz z objaśnieniami

*Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin*

Załącznik 4 – archiwalny otwór badawczy, źródło www.geolog.pgi.gov.pl

Państwowy Instytut Geologiczny			Karta punktu dokumentacyjnego Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 Punkt numer 0309-0252				Arch. nr punktu: 535			
Państwowy Instytut Badawczy							Rodzaj punktu: SM			
Arkusz: SMGP-0309 Autor: Sylwester Salwa Rok wyk.arkusza: 1999							Rzędna: 81.00 m		Głębokość: 2.50 m	
Skala 1 : 50		Data wiercenia:								
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratigrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Kod litologiczny	Geneza	Kolor	Uwagi
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czworzęd Rejstrosen				Gliny piaszczyste brązowe	122	g	b	
					2.50					


82

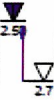
*Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin*

Załącznik 5 – Inne otwory archiwalne


Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin


Współrzędne punktów badawczych	
1	N 53°05'27.89" E 15°30'41.28"
2	N 53°05'29.17" E 15°30'41.31"
3	N 53°05'30.34" E 15°30'41.93"
4	N 53°05'31.00" E 15°30'40.44"
5	N 53°05'33.13" E 15°30'41.99"
6	N 53°05'34.63" E 15°30'40.30"
7	N 53°05'35.90" E 15°30'41.02"


<div>GEONOVA</div> <div>Firma Geologiczna GeoNova s.c.</div>				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.nr: 4.1				
				Profil numer 1								
Miejscowość: Słonice Gmina: Krzęcin Powiat: choszczeński Województwo: Zachodniopomorskie				Zlecający: SolarTech by Maybatt Sp. z o.o. Dozór geol.: Wojciech Goszczyński				System wiercenia: Ręcznie				
								Rzędna: 83.20 m n.p.m.		Głębokość: 3.00 m		
								Skala 1 : 20		Data wiercenia: 2020-08-28		
Wiercenie	Głębokość wiercenia [m.p.p.t.]	Stratigrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol wg Eurokod 7	Włóknistość	IL	ID	Stan gruntu	Wersja geotechniczna
			[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				Gb		gleba ciemnobrązowa	Or					IA
				Ps	0.40	piasek średni brązowy	MSa					
			1.0	Ps+Ż Pg	1.10	piasek średni brązowy z domieszką żwiru przewarstwiony płaskiem gliniastym	sisagrMSa	w		0.5	szg	IIB1
				Po	1.60	pospółka brązowa	saGr				zg	IIB3
			2.0	Gp	2.50	głina piaszczysta brązowo-szara	saSl		0.2		tpl	IIIA2
				Ps	2.70	piasek średni brązowy	MSa	nw		0.5	szg	IIB1
			3.0		3.00							




Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin

 BEONOVA Firma Geologiczna GeoNova s.c.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2					Zal.nr: 4.2				
Miejscowość: Słońce Gmina: Krzęcin Powiat: choszczeński Województwo: Zachodniopomorskie			Zlecił: SolarTech by Maybatt Sp. z o.o. Dozór geol.: Wojciech Goszczyński			System wiercenia: Ręcznie						
						Rzędna: 84.00 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m			
						Skala 1 : 20			Data wiercenia: 2020-08-28			
Wiercenie	Głębokość wiercenia [m.p.p.t.]	Głębokość zwierciadła wody [m]	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol wg Eurokod 7	Wielkość	IL	ID	Stan gruntu	Wartość geotechniczna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Gb			gleba ciemnobrązowa	Or	w				IA
			Pd	0.50		piasek drobny brązowy	FSa			0.53		IIA1
			Ps	1.00		piasek średni brązowy	MSa			0.5		IIB1
			Ps+Z	1.70		piasek średni brązowy z domieszką żwiru	grMSa			0.64		IIB2
			Pd+II	2.00		piasek drobny brązowy z domieszką pyłu	slFSa			0.53		IIA1
			Gp	2.80		głina płaszczysta brązowa	saSI			0.25		tpI/pl
				3.00								

 GEONOVA Firma Geologiczna GeoNova s.c.				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.nr: 4.3						
Miejscowość: Sionice Gmina: Krzęcin Powiat: choszczeński Województwo: Zachodniopomorskie				Zlecił: SolarTech by Maybatt Sp. z o.o. Dozór geol.: Wojciech Goszczyński				System wiercenia: Ręcznie						
								Rzędna: 84.40 m n.p.m.		Głębokość: 3.00 m				
								Skala 1 : 20		Data wiercenia: 2020-08-28				
Wiercenie	Głębokość zwiercącego wody	Szerokość	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol wg Eurokod 7	Włóknistość	IL	ID	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna		
1	2	3	[m]		[m]								7	8
				Gb		gleba ciemnobrązowa	Or	w					IA	
				Pd	0.40	piasek drobny brązowy	FSa						0.53	IIA1
			1.0	Ps+Ż	1.00	piasek średni brązowy z domieszką żwiru	grMSa						0.5	IIB1
				Pd	1.20	piasek drobny brązowy	FSa						0.61	IIA2
			2.0	Ps+Ż+II	1.60	piasek średni brązowy z domieszką żwiru oraz pyłu	siGrMSa						0.64	szg
			3.0		3.00									

<div>GEONOVA</div> <div>Firma Geologiczna GeoNova s.c.</div>			<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 4</div>					<div>Zal.nr: 4.4</div>				
<div>Miejscowość: Słonice</div> <div>Gmina: Krzęcin</div> <div>Powiat: choszczeński</div> <div>Województwo: Zachodniopomorskie</div>			<div>Zleceniodawca: SolarTech by Maybatt Sp. z o.o.</div> <div>Dozór geol.: Wojciech Goszczyński</div>			<div>System wiercenia: Ręcznie</div>						
						<div>Rzędna: 85.70 m n.p.m.</div>			<div>Głębokość: 3.00 m</div>			
						<div>Skala 1 : 20</div>		<div>Data wiercenia: 2020-08-28</div>				
<div>Wiercenie</div>	<div>Głębokość wiercenia [m]</div>	<div>Głębokość zwiercenia [m]</div>	<div>Profil litologiczny</div>	<div>Przelot</div>	<div>Opis litologiczny</div>		<div>Symbol wg Eurokod 7</div>	<div>Włóknistość</div>	<div>IL</div>	<div>ID</div>	<div>Sąggunu</div>	<div>Warstwa geotechniczna</div>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			<div>Gb</div>			<div>gleba ciemnobrązowa</div>	<div>Or</div>	<div>w</div>		<div>0.61</div>	<div>szg</div>	<div>IIB2</div>
			<div>Pd+Z</div>	<div>0.40</div>	<div>piasek drobny brązowy z domieszką żwiru</div>	<div>grFSa</div>						
			<div>Ps+Z+II</div>	<div>1.50</div>	<div>piasek średni brązowy z domieszką żwiru oraz pyłu</div>	<div>siGrMSa</div>						
			<div>Pd+II</div>	<div>2.10</div>	<div>piasek drobny brązowy z domieszką pyłu</div>	<div>siFSa</div>						
					<div>3.00</div>							

<div> GEONOVA</div> <div>Firma Geologiczna GeoNova s.c.</div>				<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 5</div>						Załącznik nr. 4.5			
<div>Miejscowość: Słonice</div> <div>Gmina: Krzęcin</div> <div>Powiat: choszczeński</div> <div>Województwo: Zachodniopomorskie</div>				<div>Zlecił: SolarTech by Maybalt Sp. z o.o.</div> <div>Dozór geol.: Wojciech Goszczyński</div>				System wiercenia: Ręcznie					
								Rzędna: 86.30 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m		
								Skala 1 : 20		Data wiercenia: 2020-08-28			
Wiercenie	Głębokość wiercenia [m.p.p.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol wg Eurokod 7	Włóknistość	IL	ID	Stan guntu	Wartość geotechniczna	
1	2	3	4	5	6								7
				Gb		gleba ciemnobrązowa	Or	w					
				Pd+Z	0.50	piasek drobny brązowy z domieszką żwiru	grFSa	mw			0.61	szg	
				Pd+II	0.90	piasek drobny brązowy z domieszką pyłu	slFSa				0.69	zg	
				Ps+Z+II	1.40	piasek średni brązowy z domieszką żwiru oraz pyłu	sigrMSa	w			0.64		
				Ps+II	2.00	piasek średni brązowy z domieszką pyłu	slMSa				0.5	szg	
					3.00								

*Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin*

Załącznik 6 – Certyfikat geotechniczny

*Opinia Geotechniczna
dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli
fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynu, energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni
słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin*

POLSKI KOMITET GEOTECHNIKI

Institut Techniki Budowlanej
00-950 WARSZAWA ul. Filtrowa 1

Certyfikat



Nr 0229

Polski Komitet Geotechniki
Należący do
Międzynarodowego Stowarzyszenia
Mechaniki Gruntów i Inżynierii Geotechnicznej

Zaświadcza, że:

Pan
mgr inż. Bogumił Lipiecki

Zamieszkały:
ul. Mielczarskiego 1/60, 02-798 Warszawa

*Jest członkiem naszego Komitetu i członkiem MSMGIG.
Jego zawodowe kwalifikacje i doświadczenie są gwarancją,
że jego praca w dziedzinie geotechniki odznacza się jakością
zgodną z nowoczesnymi standardami w inżynierii.*

*W przypadku jakichkolwiek problemów lub poszukiwań szczególnych rozwiązań
może liczyć na przyjazną współpracę z uznanymi specjalistami,
którzy również są członkami naszego Stowarzyszenia.*

Prezydent Polskiego Komitetu Geotechniki

Zbigniew Lechowicz
Prof. dr hab. inż. Zbigniew Lechowicz



Warszawa, 07 sierpnia 2012

Znak sprawy: GPKOŚ 6727.02.2019

Krzęcin, dnia 29 maja 2019 r.

WYPIS

z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji siłowni wiatrowych w obrębach Krzęcin, Słonice, Żeńsko i Nowy Klukom w gminie Krzęcin, przyjętego

Uchwałą

nr VII/32/2011 Rady Gminy Krzęcin z dnia 9 czerwca 2011 r. dla działki o numerze ew.:

Numer ewidencyjny działki	Obręb
403/4	Krzęcin

PRZEPISY WSTĘPNE

§ 1.1. Zgodnie z uchwałą Nr XVII/122/2008 Rady Gminy Krzęcin z dnia 30 czerwca 2008r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji siłowni wiatrowych w obrębach: Krzęcin, Słonice, Żeńsko i Nowy Klukom i po stwierdzeniu zgodności ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzęcin (uchwała Nr XVI/117/2008 Rady Gminy Krzęcin z dnia 30 maja 2008r.) uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji siłowni wiatrowych w obrębach: Krzęcin, Słonice, Żeńsko i Nowy Klukom.

2. Granice obszaru objętego planem określa załącznik nr 1 do planu miejscowego w skali 1:5000, zwany dalej rysunkiem planu.

3. Powierzchnia obszaru objętego planem wynosi 909,5909 ha.

4. Przedmiotem ustaleń planu miejscowego jest lokalizacja siłowni wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, w obrębie obszarów rolniczych, przeznaczenie także pod obiekty produkcyjne, składy, magazyny i usługi oraz usługi sportowo rekreacyjne.

5. Integralnymi częściami uchwały są następujące załączniki:

1) załączniki graficzne:

a) rysunek planu miejscowego w skali 1: 5 000 - załącznik nr 1;

b) rysunki planu terenów elementarnych w skali 1:2000: 1US, 1RM, 1E, 1R/EW, 2R/EW- stanowiące załącznik nr 1a; 3R/EW, 4R/EW - stanowiące załącznik nr 1b; 5R/EW, 6R/EW, 7R/EW- stanowiące załącznik nr 1c; 1P/U - stanowiący załącznik nr 1d,

c) wyrys studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzęcin - załącznik nr 2;

2) rozstrzygnięcie Rady Gminy Krzęcin o sposobie realizacji, zapisanych w projekcie planu miejscowego inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania - załącznik nr 3;

3) rozstrzygnięcie Rady Gminy Krzęcin o sposobie rozpatrzenia uwag wniesionych do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru objętego planem miejscowym - załącznik nr 4.

PRZEPISY OGÓLNE

§ 2. Zasady konstrukcji planu

1. Obszar planu podzielony jest na tereny elementarne, dla których ustala się przeznaczenie, zasady zabudowy i zagospodarowania terenu.

2. Tereny elementarne oznaczone są na rysunku planu oraz w tekście planu w sposób następujący:

1) R/EW - tereny rolnicze z dopuszczeniem lokalizacji siłowni wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w tym z drogami eksploatacyjnymi, placami serwisowymi, kablami, trafostacjami z zakazem zabudowy na stały pobyt ludzi;

2) R - tereny rolnicze z dopuszczeniem lokalizacji infrastruktury technicznej, dróg eksploatacyjnych siłowni wiatrowych z zakazem zabudowy na stały pobyt ludzi;

3) RL — tereny rolnicze z dopuszczeniem zalesień,



- 4) RM - tereny zabudowy zagrodowej;
- 5) N - nieużytki;
- 6) ZL - lasy;
- 7) KDG - tereny dróg publicznych powiatowych, kl. głównej;
- 8) KDD - tereny dróg publicznych gminnych, kl. dojazdowej;
- 9) KDW - tereny dróg wewnętrznych;
- 10) KD - teren drogi publicznych projektowanej;
- 11) US - tereny sportu i rekreacji;
- 12) E - tereny elektroenergetycznej stacji przesyłowej;
- 13) P/U - tereny obiektów produkcyjnych, składów, magazynów oraz obiektów produkcyjno-usługowych;
- 14) TK - tereny kolei.

3. Ustalenia formułowane są na dwóch poziomach: ogólnym i szczegółowym. Ustalenia ogólne - w skali 1:5000 obowiązują na całym obszarze planu o ile inaczej nie stanowią ustalenia szczegółowe.

4. Ustalenia formułowane są w następujących grupach:

- 1) ustalenia ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- 2) ustalenia ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 3) ustalenia kompozycji, form zabudowy i sposobu zagospodarowania terenu;
- 4) ustalenia zasad podziału i scalania gruntów;
- 5) ustalenia dotyczące zasad obsługi komunikacyjnej;
- 6) ustalenia dotyczące zasad obsługi technicznej;
- 7) ustalenia dotyczące sposobów i terminów tymczasowego urządzania i użytkowania;
- 8) ustalenia dotyczące zasad ochrony ludności;
- 9) ustalenia dotyczące zabezpieczenia lotniczego;
- 10) ustalenia szczegółowe dla terenów funkcjonalnych.

§ 3. Ilekroć w niniejszej uchwale jest użyte określenie:

- 1) linia rozgraniczająca - linia, która wyznacza tereny o różnym przeznaczeniu oraz różnym sposobie zagospodarowania i zabudowy,
- 2) nieprzekraczalna linia zabudowy dla siłowni wiatrowej - linia ograniczająca obszar usytuowania siłowni wiatrowej. Oś wieży siłowni wiatrowej nie może przekraczać nieprzekraczalnej linii zabudowy,
- 3) nieprzekraczalna linia zabudowy - linia wyznaczająca minimalną odległość od linii rozgraniczającej tereny o różnym przeznaczeniu, w jakiej można sytuować budynek;
- 4) droga eksploatacyjna - droga realizowana na potrzeby budowy i eksploatacji siłowni wiatrowej; droga łącząca drogę publiczną lub wewnętrzną z siłownią wiatrową i placem serwisowym,
- 5) obszar cenny przyrodniczo (OC) - tereny zawierające skupiska oczek wodnych i związane z nimi zakrzewienia stanowiące o faunistycznej wartości terenu;
- 6) siłownia wiatrowa - budowla składająca się z niezbędnych urządzeń technicznych do produkcji energii elektrycznej, wykorzystująca do tego celu siłę wiatru oraz związana bezpośrednio z budowlą infrastruktura techniczna,
- 7) strefa kontrolowana gazociągu - obszar pasa bezpieczeństwa wyznaczony po obu stronach osi gazociągu, w którym obowiązują przepisy szczegółowe dot. zabudowy i ochrony sieci.

§ 4. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- 1. Zakaz eksploatacji torfu.
- 2. Zakaz składowania śmieci.
- 3. Po zakończeniu prac inwestycyjnych teren przywrócić do stanu, umożliwiającego kontynuację jego użytkowania w dotychczasowy sposób;
- 4. Zakaz likwidacji istniejących zadrzewień śródpolnych jeśli tworzą zwarte grupy okalające stałe zbiorniki wodne.
- 5. Nakaz minimalizacji szkodliwego oddziaływania wiążącego się z emisją zanieczyszczeń do atmosfery na terenach przemysłowych.
- 6. Obszary prawnie chronione podlegają ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 7. Odpady powstałe w procesie eksploatacji należy gromadzić, segregować oraz wywozić na składowisko odpadów zorganizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 8. Ustala się uciążliwości akustyczne dla wszystkich rodzajów terenów zgodnie z przepisami odrębnymi.

§ 5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury



współczesnej:

1. Ustanawia się strefy ochrony stanowisk archeologicznych określonych na rysunku planu, na terenie których obowiązują nakazy i zakazy zgodne z przepisami odrębnymi dot. ochrony zabytków oraz ustalenia niniejszego planu.

1) Strefa „W II”- częściowej ochrony stanowisk archeologicznych, dopuszczającej inwestowanie pod określonymi warunkami. Obowiązuje:

a) współdziałanie w zakresie zamierzeń inwestycyjnych i innych związanych z pracami ziemnymi z odpowiednim organem ds. ochrony zabytków;

b) przeprowadzenie archeologicznych badań ratunkowych na terenie w granicach strefy, wyprzedzających rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją zamierzenia, na zasadach określonych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków.

2) Strefa „W III”- ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych, polegającej na prowadzeniu interwencyjnych badań archeologicznych w przypadku podejmowania prac ziemnych. Strefa „W III” obejmuje stanowiska ujęte w ewidencji służby konserwatorskiej. Obowiązuje:

a) współdziałanie w zakresie zamierzeń inwestycyjnych i innych związanych z pracami ziemnymi z odpowiednim organem ds. ochrony zabytków;

b) przeprowadzenie archeologicznych badań ratunkowych na terenie objętym realizacją prac ziemnych, na zasadach określonych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków.

§ 6. Ustalenia dotyczące zasad podziału i scalania - dopuszcza się dzielenie oraz wtórne łączenie działek zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.

§ 7. Ustalenia dotyczące zasad obsługi komunikacyjnej.

1. Obsługę komunikacyjną terenów należy zapewnić w oparciu o system komunikacyjny na który składają się:

a) drogi powiatowe klasy głównej powiązane z drogą gminną i drogami wewnętrznymi- 01KDG, 02KDG, 03KDG;

b) projektowana droga powiatowa, klasy lokalnej - 01KDL,

c) drogę gminną - 01KDD;

d) drogi wewnętrzne - 01KDW, 02KDW, 03KDW; 04KDW; 05KDW; 06KDW; 07KDW; 08KDW; 09KDW; 10KDW; 11KDW; 12KDW; 13KDW; 14 KDW; 15KDW; 16KDW

2. W obrębie systemu komunikacyjnego dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi.

3. Dopuszcza się budowę dróg eksploatacyjnych.

4. Dopuszcza się wykonanie zjazdów oraz tymczasowe poszerzenia dróg wewnętrznych dla celów transportowych siłowni wiatrowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

§ 8. Ustalenia dotyczące zasad obsługi technicznej.

1. W obrębie terenów objętych planem miejscowym dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej.

2. Parametry infrastruktury technicznej projektowanej w obrębie pasów drogowych oraz terenów funkcjonalnych:

1) sieć wodociągowa 0 DN/OD 50 - 250 mm;

2) kanalizacja ściekowa tłoczna 0 DN/OD 50 - 200 mm;

3) kanalizacja ściekowa grawitacyjna 0 DN/OD 200 - 315 mm;

4) kanalizacja deszczowa 0 DN/OD 250 - 1000 mm;

5) gazociąg średniego i niskiego ciśnienia 0 DN/OD 25 -200 mm;

6) kable elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia;

7) przewody teleinformatyczne;

8) sieć ciepła - 50-300 mm.

3. Sieci infrastruktury technicznej obsługujące siłownie wiatrowe należy prowadzić zgodnie z wymogami technologicznymi związanymi z obsługą siłowni w pasach drogowych (na podstawie przepisów odrębnych), w ich sąsiedztwie oraz w obrębie terenów rolniczych.

4. Linie kablowe elektroenergetyczne i z nimi związane inne przewody oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne mogą być prowadzone w obrębie terenów rolniczych z zachowaniem uwarunkowań wynikających z przepisów odrębnych i ustaleń planu.

5. Siłownie należy połączyć między sobą i z projektowanymi stacjami transformatorowymi elektroenergetycznymi, kablowymi liniami średnich napięć.

Dopuszcza się likwidację, przebudowę i rozbudowę istniejącej infrastruktury technicznej oraz wprowadzenia rozwiązań zamiennych projektowanej infrastruktury technicznej, pod warunkiem, że wprowadzone zmiany nie spowodują pogorszenia działania istniejącej i

 3

projektowanej sieci oraz zapewnią właściwą, zgodną z ustaleniami planu obsługę terenów i funkcji ustalonych w planie miejscowym.

6. Zachowuje się występujące w granicach opracowania planu miejscowego sieci elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, w przypadku kolizji z projektowanymi urządzeniami dopuszcza się ich przebudowę (w tym skablowanie istniejących linii napowietrznych).

7. Zachowuje się występujące w granicach opracowania planu miejscowego urządzenia melioracyjne, w przypadku ich kolizji z projektowanymi obiektami należy je przebudować zachowując drożność całego systemu.

8. Maksymalna odległość podstawowa lokalizacji obiektów budowlanych względem istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia wynosi: 1 m na stronę od jego osi.

9. Dopuszcza się lokalizowanie obiektów budowlanych względem istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia w odległościach mniejszych niż podane powyżej, na podstawie stosownych obliczeń i analiz.

10. W zakresie telekomunikacji przewiduje się dalszą rozbudowę sieci telekomunikacyjnych zarówno w formie tradycyjnej jak i wykorzystując nowe technologie. Postuluje się rozbudowę i modernizację infrastruktury światłowodowej i objęcie terenu zintegrowanym systemem telekomunikacyjnym połączonym z systemami sieci zewnętrznej z zachowaniem w lokalizacji wymogów ustawy

o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.

11. Ustala się rozwój systemów telekomunikacyjnych i teleinformatycznych przewodowych i bezprzewodowych stosownie do wzrostu zapotrzebowania na usługi telekomunikacyjne i teleinformatyczne.

12. W zakresie telekomunikacji zakłada się pełną dostępność do łączy telekomunikacyjnych, rozwój sieci teleinformatycznych. Dla zwiększenia dostępności sieci internetowej i rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wskazuje się rozwój szerokopasmowego dostępu do Internetu.

13. Dopuszcza się w obrębie obszaru objętego planem prowadzenie podziemnej i nadziemnej sieci telekomunikacyjnej oraz lokalizację innych inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

§ 9. Ustalenia dotyczące sposobów i terminów tymczasowego urządzania i użytkowania terenów: Dopuszcza się wykonanie zjazdów oraz tymczasowe poszerzenia dróg dla celów transportowych siłowni wiatrowych zgodnie z przepisami odrębnymi.

§ 10. Ustalenia dotyczące zasad ochrony ludności:

Wykonywanie obiektów budowlanych powinno odbywać się w sposób zapewniający ochronę ludności zgodnie z przepisami odrębnymi.

§ 11. Ustalenia dotyczące zabezpieczenia lotniczego:

1. Przeszkody lotnicze o wysokości powyżej 100 m podlegają zgłoszeniu do Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

2. Wszystkie obiekty o wysokości równej i większej niż 50,0 m nad poziom terenu, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę podlegają zgłoszeniu do Szefostwa Służby Ruchu Lotniczego SZ RP.

3. Inwestor zobowiązany jest zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami odrębnymi do powiadomienia odpowiednich władz lotniczych, o przewidywanym terminie rozpoczęcia budowy i planowanego terminu powstania przeszkody lotniczej wraz z podaniem dokładnych współrzędnych geograficznych urządzeń powołując się na numer ewidencyjny przeszkody lotniczej, odpowiedni dla terenów oznaczonych na załączniku graficznym oraz oznakowanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi.

Niżej wymieniona działka na rysunku planu oznaczona jest następującym symbolem:

- dz. o nr ew. 403/4 - ob. Krzęcin – 14 R, 1 P/U

Przepisy szczegółowe dla terenów funkcjonalnych oznaczonych na rysunku planu symbolami: 1R, 2R, 3R, 4R 5R, 6R, 7R, 8R, 9R, 10R, 11R, 12R, 13R, 14R, 15R, 16R, 17R, 18R, 19R, 20R, 21R, 22R

§ 14. Dla terenu funkcjonalnego oznaczonego na rysunku planu symbolem: 1R, 2R, 3R, 4R 5R, 6R, 7R, 8R, 9R, 10R, 11R, 12R, 13R, 14R, 15R, 16R, 17R, 18R, 19R, 20R, 21R, 22R ustala się:

1. Przeznaczenie: tereny rolnicze.
2. Zasady zagospodarowania terenu:
 - 1) przeznaczenie podstawowe: tereny rolnicze z dopuszczeniem lokalizacji sieci infrastruktury technicznej, dróg eksploatacyjnych;
 - 2) zachowuje się tereny w dotychczasowym użytkowaniu;
 - 3) zakaz lokalizacji zabudowy związanej ze stałym pobytem ludzi;
 - 4) zakaz lokalizacji siłowni wiatrowych;
 - 5) dopuszcza się lokalizację podziemnych i naziemnych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, rozdzielni elektroenergetycznych SN, trafostacji oraz dróg i placów serwisowych związanych z eksploatacją siłowni wiatrowych zgodnie z wymogami obowiązujących w tym zakresie odrębnych przepisów branżowych;
 - 6) dopuszcza się zalesienia terenów użytkowanych rolniczo klas V i VI zgodnie z planem urządzania lasu. Wyklucza się zalesienia pasów terenu o szerokości 6m przy drogach publicznych, które przeznacza się pod infrastrukturę techniczną;
4. Ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska kulturowego: strefy „W II” - częściowej ochrony archeologiczno-konserwatorskiej stanowisk archeologicznych występujących na terenach funkcjonalnych 2R, 3R, 6R. Strefy „W III” - ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych występujących na terenach funkcjonalnych: 1R, 2R, 5R, 6R, 7R, 8R, 13R, 16R, 19R, 24R, 25R i 26R; obowiązują warunki ochrony zgodnie z § 5 ustaleń planu.
5. Zachowanie istniejącej sieci drogowej z dopuszczeniem jej przebudowy i modernizacji.
6. Istniejące sieci infrastruktury technicznej do zachowania z możliwością ich przebudowy, rozbudowy i modernizacji.
7. Przez teren przebiega podziemny gazociąg średniego ciśnienia wraz z infrastrukturą i wyposażeniem towarzyszącym. W stosunku do gazociągu przebiega strefa kontrolowana, której zagospodarowanie reguluje § 8 ust.9-10.
8. Ustalenia dotyczące stawek procentowych – ustala się stawkę służącą naliczaniu jednorazowej opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w wysokości 0,0 %.

§ 20. Dla terenu funkcjonalnego oznaczonego na rysunku planu symbolem 1P/U ustala się:

1. Przeznaczenie: tereny obiektów produkcyjnych, składowych, magazynowych oraz produkcyjno - usługowych. Dopuszcza się lokalizację inwestycji z odnawialnych źródeł energii, w tym 1 siłowni wiatrowej.
2. Zasady zagospodarowania terenu:
 - 1) zakaz lokalizacji zabudowy związanej ze stałym pobytem ludzi;
 - 2) nieprzekraczalne linie zabudowy – 10 m od granicy działki;
 - 3) wszystkie nowotworzone działki wymagają wydzielenia wzdłuż granic z terenami o innym przeznaczeniu pasa szerokości co najmniej 5 m i obsadzenia zielenią niską i wysoką.
 - 4) dopuszcza się lokalizację 1 siłowni wiatrowej o mocy do 1,5 MW, wraz z drogą eksploatacyjną, placem serwisowym oraz towarzyszącymi urządzeniami infrastruktury technicznej;
 - 5) należy zachować normatywną odległość budynków i budowli od istniejących linii elektroenergetycznych średniego napięcia lub je skablować;
3. Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:
 - 1) wielkość działek minimum 3000 m² ;
 - 2) powierzchnia zabudowy działki do 60%;
 - 3) udział pow. biologicznie czynnej do 20%;
 - 4) wysokość zabudowy – do 15m. Ograniczenie nie dotyczy masztu telekomunikacyjnego oraz

siłowni wiatrowej,

5) wysokość zabudowy siłowni wiatrowej:

a) maksymalna wysokość wieży ponad poziom terenu – do 100 m n. p. t;

b) maksymalna wysokość skrajnego punktu wirnika w pozycji pionowej – do 150 m n. p. t.

4. Zasady obsługi komunikacyjnej:

1) miejsca parkingowe należy zmieścić na terenie działki;

2) minimalna ilość miejsc parkingowych: 2mp / 100m² zabudowy usługowej; 1mp/80m² zabudowy przemysłowej, 1mp/200m² zabudowy składowej;

3) dopuszcza się budowę nowych dróg wewnętrznych oraz rozbudowę i przebudowę istniejących dróg w zakresie niezbędnym do obsługi planowanej funkcji.

5. Zasady obsługi w infrastrukturę techniczną:

1) wszystkie nowoprojektowane obiekty należy podłączyć do zbiorczej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej lub tymczasowo do bezodpływowych zbiorników.;

2) wszystkie nowoprojektowane tymczasowe obiekty na obszarze objętym planem należy podłączyć do istniejącej lub projektowanej sieci infrastruktury technicznej;

3) zaopatrzenie w energię elektryczną podłączyć na warunkach zarządcy sieci;

6. Przez teren przebiega istniejący podziemny gazociąg średniego ciśnienia wraz z infrastrukturą i wyposażeniem towarzyszącym. W stosunku do gazociągu przebiega strefa kontrolowana, której zagospodarowanie reguluje § 8 ust.9-10.

7. Istniejące na obszarze planu sieci infrastruktury technicznej do zachowania z możliwością ich przebudowy, rozbudowy.

8. Ustalenia dotyczące stawek procentowych – ustala się stawkę służącą naliczaniu jednorazowej opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w wysokości 30 %.

W Ó J T

Dr. Bogdan Wojciech Brzustowicz



Urząd Gminy Krzęcin Tylna 7, 73-231 Krzęcin

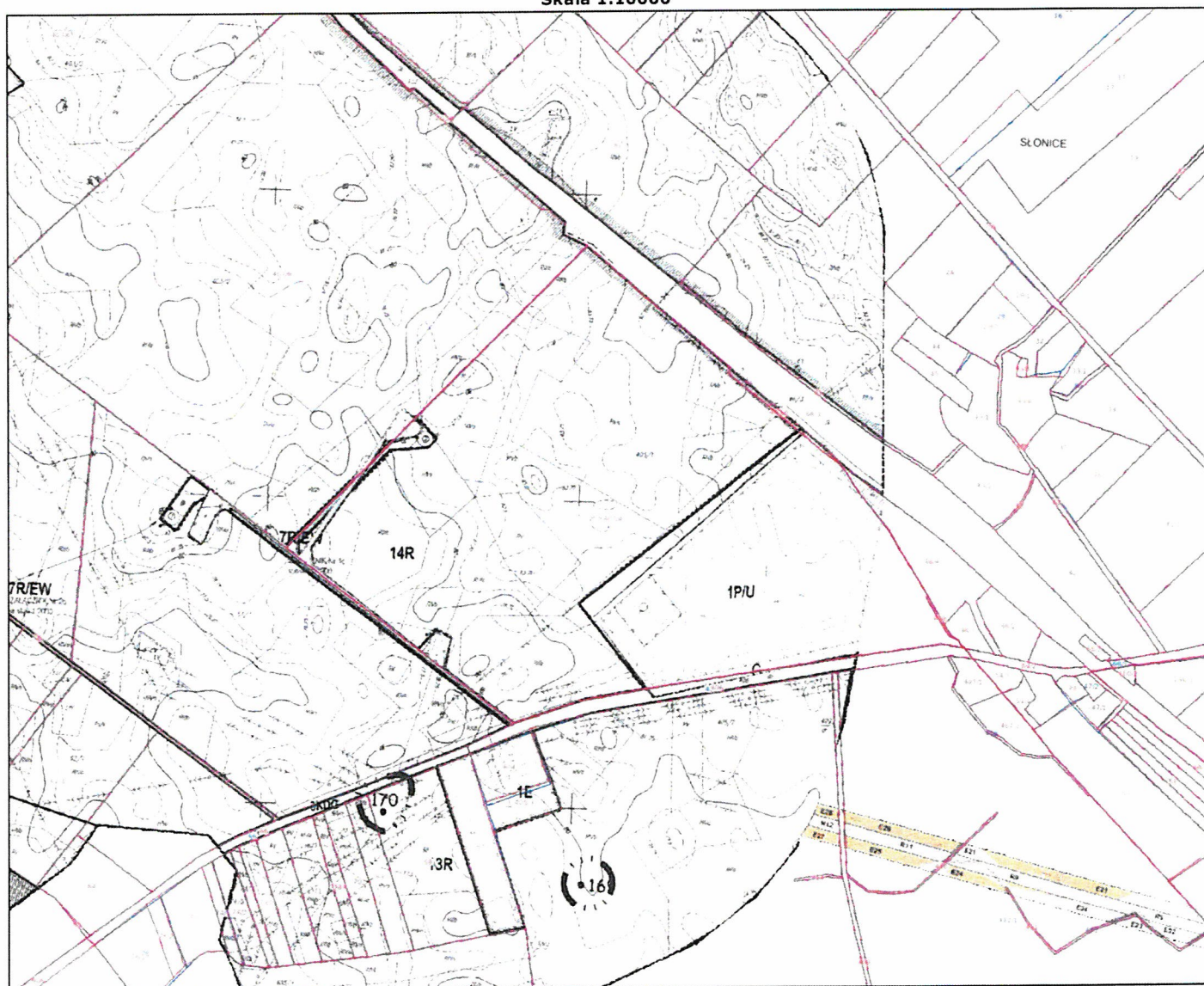
GPKOŚ.6727.02.2019

Krzęcin, dnia 2019-05-29

WYRYS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Wyrys z: VII/32/2011 z dnia 2011-06-09 dla działki nr 403/4 (Krzęcin)

Skala 1:10000

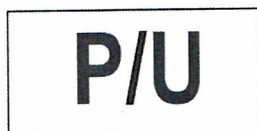


Urząd Gminy w Krzęcinie
ul. Tylna 7, tel./fax 95 765 52 13
73-231 KRZECIN
woj. zachodniopomorskie

WÓJT
dr Bogdan Wojciech Brzustowicz

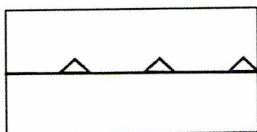
LEGENDA FUNKCJE TERENÓW

SKALA 1: 2000

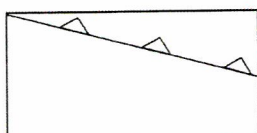


TERENY OBIEKTÓW PRODUKCYJNYCH, SKŁADOWYCH, MAGAZYNOWYCH ORAZ
PRODYKCJO - USŁUGOWYCH Z DOPUSZCZENIEM LOKALIZACJI SIŁOWNI WIATROWEJ

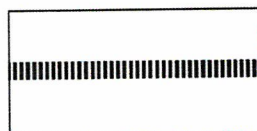
OZNACZENIA GRAFICZNE



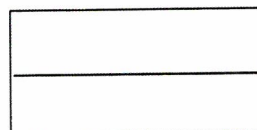
NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY SIŁOWNI WIATROWEJ



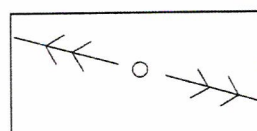
NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY



GRANICA OBSZARÓW OBJĘTYCH PLANEM W SKALI 1:2000



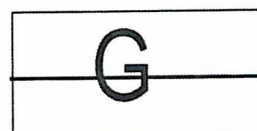
LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU I SPOSOBACH
ZAGOSPODAROWANIA



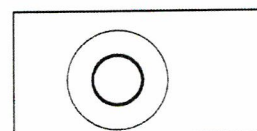
ISTNIEJĄCE ELEKTROENERGETYCZNE LINIE NAPOWIETRZNE



STREFA ODDZIAŁYWANIA TERENÓW KOLEJOWYCH



ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG ŚREDNIEGO CIŚNIENIA



PROJEKTOWANA SIŁOWNIA WIATROWA

Otrzymują:

A/a

Sporządził(a): referent ds. zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z ustawą z dnia 10.11.2016 o opłacie skarbowej – Dz.U.2016.1827 t.j. uiszczono w kasie tut. urzędu – opłatę administracyjną łącznej wysokości 50,00 złotych

PODINSPEKTOR

mgr Anna Kozłowska

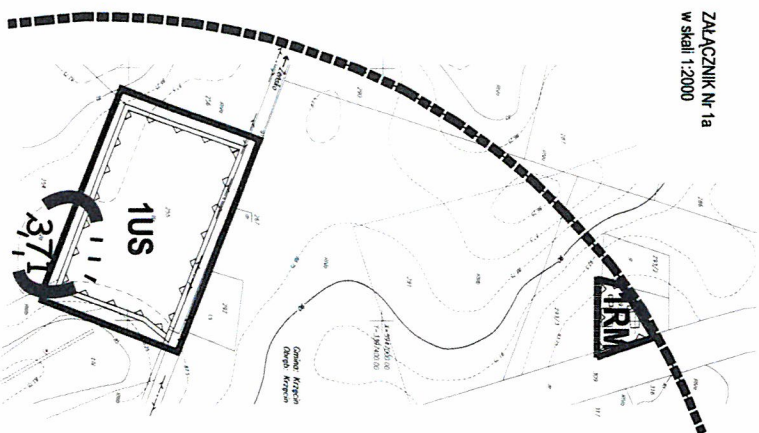
Urząd Gminy w Krzecinie
ul. Tylna 7, tel./fax 95 745 52 13
73-231 KRZECIN
woj. zachodniopomorskie

WÓJT

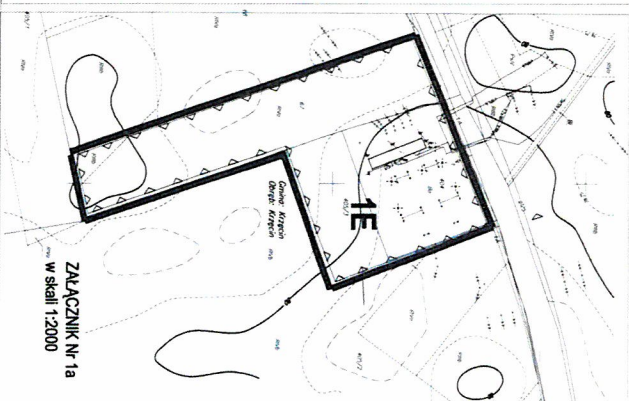
dr Bogdan Wojciech Brzustowicz

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA LOKALIZACJI SIŁOWNI WIATROWYCH W OBRĘBACH KRZĘCIN, SŁONICE, ŻEŃSKO I NOWY KLUKOM W GMINIE KRZĘCIN

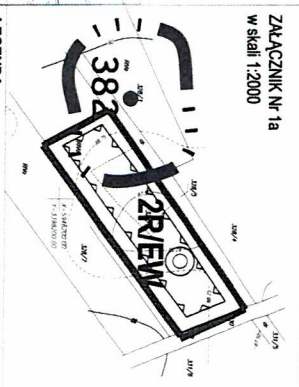
Załącznik Nr 1a
w skali 1:2000



Załącznik Nr 1a
w skali 1:2000



Załącznik Nr 1a
w skali 1:2000



SKALA 1: 2 000

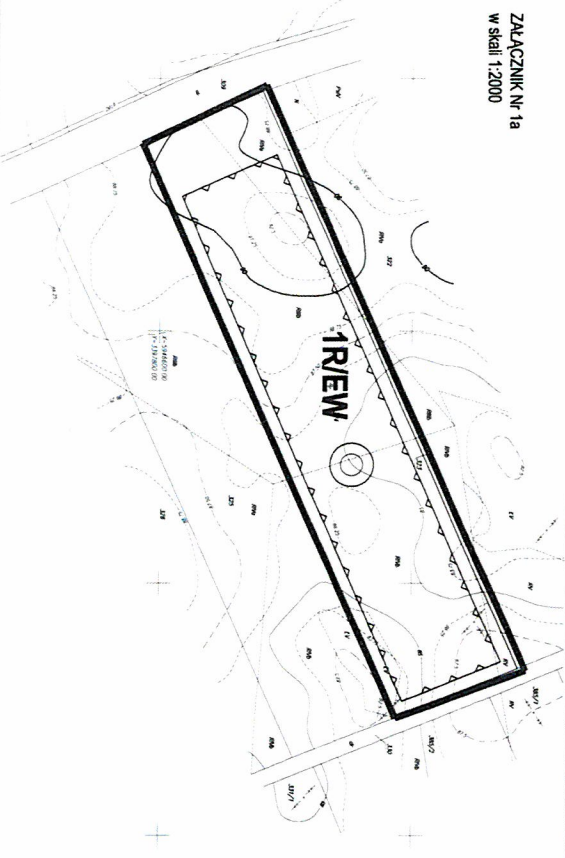
Załącznik Nr 1a DO UCHWAŁY Nr 411/32/2011
RADY GMINY KRZĘCIN Z DNIA 08.06.2011

Przed Gminą w Krzęcinie
ul. Tebna 7, tel. 76 476 95 76 52 13
73 273 1 KIRZACIN
woj. zachodniopomorskie

Wójt
dr Bogdan Wojciech Brzustowicz



Załącznik Nr 1a
w skali 1:2000



STREFA OGRANICZONEJ OCHRONY KONSERWATORSKIEJ STANOWISKA
ARCHAEOLOGICZNYCH WILII



- LEGENDA**
- FUNKCJE TERENÓW**
- R/EW** TERENY ROLNICZE Z DOPUSZCZENIEM LOKALIZACJI SIŁOWNI WIATROWYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W TYM Z DROGAMI, KANALIZACJĄ, KABELAMI, TRAFOSTACJAMI
- RM** TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ
- US** TERENY SPORTU I REKREACJI
- E** TERENY ELEKTROENERGETYCZNEJ STACJI PRZESYŁOWEJ
- OZNACZENIA GRAFICZNE**
- NIERZEGRANICZALNA LINIA ZABUDOWY
- NIERZEGRANICZALNA LINIA ZABUDOWY SIŁOWNI WIATROWYCH
- GRANICA OBSZARÓW OBJĘTYCH PLANEM W SKALI 1:2000
- LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEMIANOWI I SPOSOBACH ZAGOSPODAROWANIA
- ISTNIEJĄCE ELEKTROENERGETYCZNE LINIE NAPOWIETRZNE
- PROJEKTOWANE SIŁOWNIE WIATROWE

0 100 250 500
SKALA 1: 2 000

102

0 100 250 500

SKALA 1 : 2 000

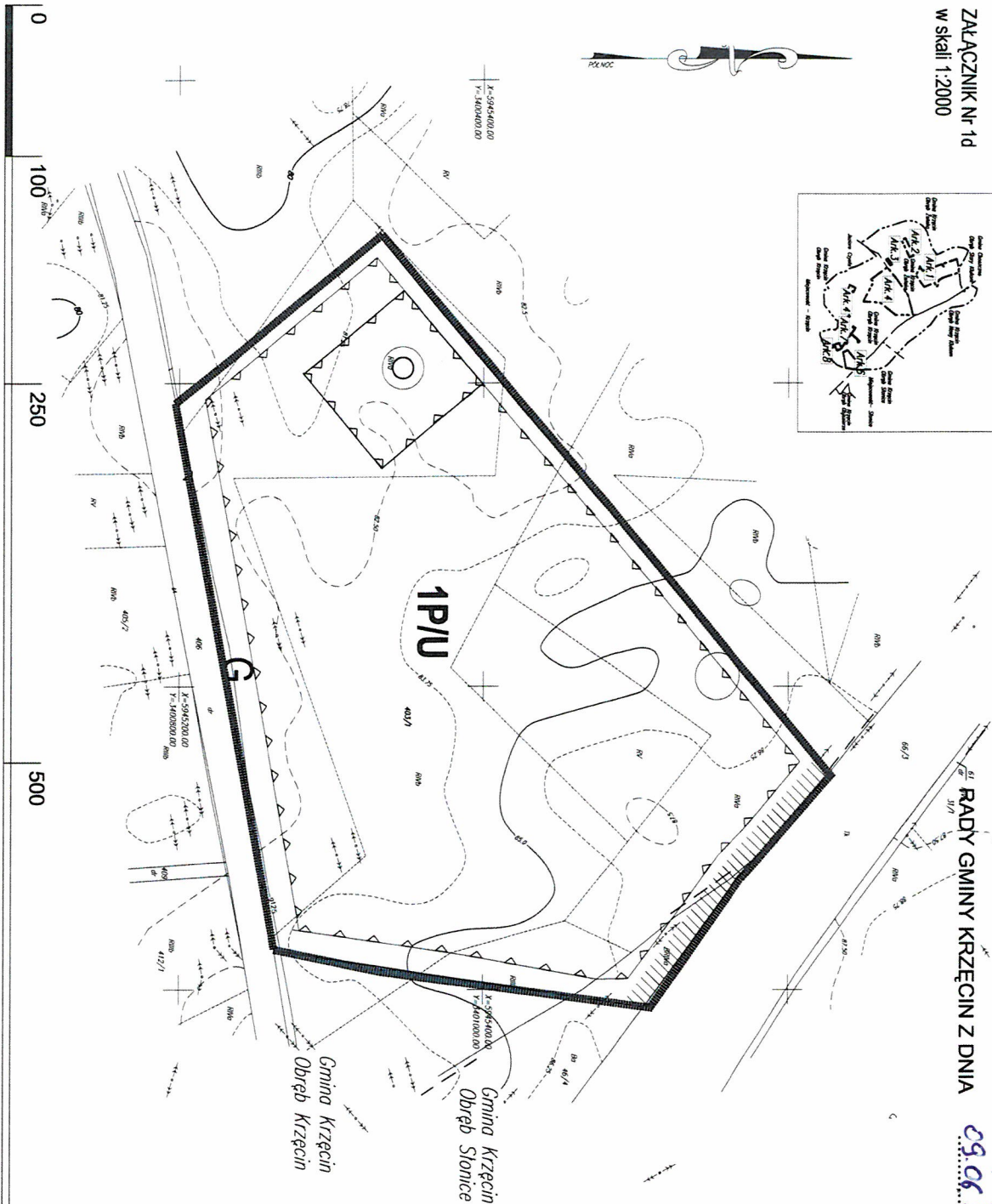
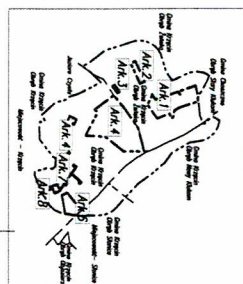
Urząd Gminny w Kiszczynie
ul. Tylna 7, tel./fax 95 765 52 13
73 231 8121/CTN
woj. zachodniopomorskie

WOST



MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DLA LOKALIZACJI SIŁOWNI WIATROWYCH W OBRĘBACH KRZĘCIN, SŁONICE, ŻEŃSKO I NOWY KLUKOM W GMINIE KRZĘCIN

ZAŁĄCZNIK Nr 1d
w skali 1:2000



ZAŁĄCZNIK Nr 1d DO UCHWAŁY Nr ...
RADY GMINY KRZĘCIN Z DNIA ...

09.06.2014

LEGENDA
FUNKCJE TERENÓW

P/U

TERENY OBIĘTÓW PRODUKCYJNYCH, SKŁADOWYCH, MAGAZYNOWYCH ORAZ
PRODUCENTÓW - USŁUGOWYCH Z DOPUSZCZENIEM LOKALIZACJI SIŁOWNI WIATROWYCH


OZNACZENIA GRAFICZNE

	NIERZEGRANICZALNA LINIA ZABUDOWY SIŁOWNI WIATROWYCH
	NIERZEGRANICZALNA LINIA ZABUDOWY
	GRANICA OBSZARÓW OBIĘTÓW PLANU W SKALI 1:2000
	LINE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU I SPOSOBACH ZAGOSPODAROWANIA
	ISTNIEJĄCE ELEKTROENERGETYCZNE LINE NAPOWIETRZNE
	ISTNIEJĄCE ELEKTROENERGETYCZNE LINE NAPOWIETRZNE
	ISTNIEJĄCE GAZOWE LINIE ŚREDNIEGO CIŚNIENIA
	PROJEKTOWANA SIŁOWNIA WIATROWA

Urząd Gminy w Krzęcinie
ul. Tylna 7, tel./fax 95 765 52 13
73 231 KRZĘCIN
woj. zachodniopomorskie

WÓJ
dr Bogdan Wojciech Brzuski
1000m

Karta Rejestracyjna Informatycznej kopii mapy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Województwo		zachodniopomorskie
Powiat		choszczeński
Nazwa obiektu (miejscowości):		Trasa: Krzęcin–Stonice
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	320204_2
	nazwa	gm.Krzęcin
Obręb ewidencyjny	identyfikator	320204_2.0003;006
	nazwa	obr.Stonice, Krzęcin
Działka		wg zakresu
Układ współrzędnych: "2000/15"		Skala: 1:1000
Poziom odniesienia wysokości: "Kronsztadt 86"		
Kierownik roboty nr uprawnień zawodowych zakres uprawnień zawod.		Wykonano w ramach roboty geodezyjnej : GK.6640.236.2020 zgłoszonej w WGKiK w Choszczynie
Wiesław Szymkiewicz upr. 21729 podpis		
Mapę do celów projektowych wykonano przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej pozyskanej z WGKiK w Choszczynie – w postaci numerycznej w skali 1:500 2. mapy zasadniczej pozyskanej z WGKiK w Choszczynie (analogowa) skala 1:1000 sekcje:352.132.211,212,213,214 3. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 4. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 5. opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające; 6. Redakcja mapy zgodna z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 9 listopada 2011r.		Granice i numery działek ewidencyjnych: pozyskane z WGKiK w Choszczynie w dniu: 08.04.2020r.
		W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej podlegające ochronie przed zniszczeniem: 352.131–557
1. Zakres pomiaru 2. Na mapie do celów projektowych wykazano następujące uzgodnienia przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu pozyskane z WGKiK w Choszczynie: GK.6630.87/2017–e,t,i;GK.6630.1/2019–i;27/2014–e,k,w; 105/2012–e;178/2014–t 3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.		 Wiesław Szymkiewicz ul. Leopolda Staffa 8 73–110 Stargard tel. 502 497 600 wieslaw.szymkiewicz@geotechnologies.pl
W zakresie wtórnika nie sprawdzono obciążeń nieruchomości służebnościami gruntowymi.		GEODETA UPRAWNIONY Nr upr. 21729 Wiesław Szymkiewicz Wiesław Szymkiewicz Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego
Data Aktualizacji mapy: 09.05.2020r.		
Data sporządzenia mapy: 06.07.2020r		
Rejestracja: Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.		
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych		GK.6640.236.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie		Starosta Choszczeński
Wykonawca prac geodezyjnych		GEOTECHNOLOGIES
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji		21.09.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac		Wiesław Szymkiewicz Nr upr. 21729