

**POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W BRANIEWIE**

ul. Królewiecka 26, 14-500 Braniewo
tel. /fax. (055) 243 2381,
e-mail: psse_braniewo@visacom.pl



**RAPORT O STANIE SANITARNO- HIGIENICZNYM
POWIATU BRANIEWSKIEGO W 2021 ROKU.**



**Material opracowany przez
zespół pracowników PSSE
w Braniewie pod kierownictwem
Państwowego Powiatowego
Inspektora Sanitarnego
*mgr Beaty Rant***

SPIS TREŚCI

	Strona
● Wstęp	3-6
● Epidemiologia	7-41
● Higiena Komunalna	42-50
● Higiena Żywności, Żywienia i Przedmiotów Użytku	51-53
● Higiena Dzieci i Młodzieży	54-63
● Higiena Pracy	64-68
● Promocja Zdrowia i Oświata Zdrowotna	69-73
● Zapobiegawczy Nadzór Sanitarny	74-167

WSTĘP

Głównym celem działalności Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie jest promowanie zdrowego stylu życia, zapobieganie powstawaniu chorób, szczególnie zakaźnych i zawodowych poprzez sprawowanie zapobiegawczego i bieżącego nadzoru sanitarnego w zakresie zdrowia publicznego w oparciu o analizę ryzyka zagrożenia zdrowia i życia człowieka, nadzór nad bezpieczeństwem żywności i żywienia, bezpieczeństwem zdrowotnym wody, higieną procesów nauczania i wychowania oraz przeciwdziałanie zagrożeniom stwarzanym przez środki zastępcze i narkotyki.

GLÓWNE KIERUNKI DZIAŁANIA POWIATOWEJ STACJI SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNEJ W BRANIEWIE

1. Realizacja zadań Państwowej Inspekcji Sanitarnej w oparciu o kryterium celowości i oszczędności w gospodarowaniu środkami finansowymi otrzymanymi z budżetu państwa.
2. Zapewnienie prawidłowej organizacji, bezpieczeństwa i higieny pracy, obrony cywilnej i p/pożarowej, nadzór nad zasobami materialnymi oraz poprawnością stosowania ustawy o zamówieniach publicznych
3. Realizowanie programów edukacyjnych i kampanii społecznych w obszarze promocji zdrowia i profilaktyki chorób.
4. Sprawowanie nadzoru nad warunkami higieniczno-sanitarnymi w obiektach edukacji, opieki, wychowania dzieci i młodzieży, w tym w szkołach, przedszkolach, innych formach wychowania przedszkolnego, placówkach oświatowo-wychowawczych, żłobkach, klubach dziecięcych, a także w szkołach wyższych; wypoczynku i rekreacji dzieci i młodzieży.
5. Doskonalenie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu chorób zakaźnych i zakażeń (w tym wywołanych przez wielolekooporne drobnoustroje) poprzez sprawowanie zapobiegawczego i bieżącego nadzoru sanitarnego z wykorzystaniem usług cyfrowych. Zapewnienie wrażliwym populacjom odporności zbiorowiskowej przeciw chorobom zakaźnym, dążenie do eradykacji patogenów chorobotwórczych poprzez czynną profilaktykę.
6. Zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi poprzez prowadzenie systematycznych kontroli jakości wody, obiektów służących do zaopatrzenia ludności w wodę oraz obiektów wykorzystywanych do rekreacji wodnej (kąpieliska, miejsca do kąpieli i pływalnie) a także sprawowanie bieżącego nadzoru nad obiektami użyteczności publicznej, prowadzenie nadzoru w obszarze postępowania ze zwłokami i szczątkami ludzkimi, z odpadami medycznymi w miejscu ich wytwarzania w zakresie ochrony zdrowia.
7. Sprawowanie nadzoru nad bezpieczeństwem żywności i żywienia oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, w tym we współpracy

z organizacjami unijnymi; żywnością prozdrowotną (środkami spożywczymi objętymi obowiązkiem powiadamiania o pierwszym wprowadzeniu do obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, tj. suplementami diety, żywnością dla określonych grup, żywnością wzbogacaną); realizacją zaleceń pokontrolnych i audytowych (wewnętrznych, zewnętrznych) w szczególności w obszarze bezpieczeństwa żywności poprzez prowadzenie efektywnej działalności kontrolnej i edukacyjno-informacyjnej wobec nadzorowanych podmiotów, a także realizację zadań wynikających z obowiązujących przepisów prawnych.

8. Prowadzenie nadzoru nad warunkami zdrowotnymi środowiska pracy w zakresie ochrony zdrowia pracowników przed niekorzystnym oddziaływaniem szkodliwych i uciążliwych czynników występujących w miejscu pracy poprzez sprawowanie nadzoru nad warunkami zdrowotnymi środowiska pracy. Sprawowanie nadzoru nad substancjami chemicznymi i ich mieszaninami, detergentami, produktami biobójczymi, produktami kosmetycznymi. Sprawowanie nadzoru nad prekursorami narkotyków kategorii 2 i 3, nowymi substancjami psychoaktywnymi oraz środkami zastępczymi. Kontrola przestrzegania przepisów dotyczących zakazu wytwarzania i wprowadzania do obrotu na terytorium RP środków zastępczych,
9. Zapewnienie właściwych warunków zdrowotnych i higieniczno – sanitarnych w obiektach nowych przebudowywanych, remontowanych, na etapie ich projektowania, realizacji i odbioru do użytkowania.
10. Utrzymanie i doskonalenie systemu zarządzania jakością w działalności nadzorowej zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17020:2012.

Charakterystyka powiatu braniewskiego

Powiat braniewski zajmuje powierzchnię **1205 km²**. Ludność 39 268 **mieszkańców**. Obejmuje obszarem 7 gmin, w tym miasto Braniewo, miasto i gmina Frombork, miasto i gmina Pieniężno, gmina Braniewo, gmina Lelkowo, gmina Płoskinia, gmina Wilczęta.

Działalność Państwowej Inspekcji Sanitarnej

W 2021 r. w Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie zatrudnionych było **18** osób.

Pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie znajdowało się łącznie **1364** zakłady nadzorowane przez komórki organizacyjne i samodzielne stanowiska pracy:

- Epidemiologia,
- Higiena Komunalna,
- Higiena Żywności, Żywienia i PU
- Higiena Dzieci i Młodzieży,
- Higiena Pracy,
- Zapobiegawczy Nadzór Sanitarny.
- Promocja Zdrowia i Oświata Zdrowotna,

Realizacja zadań statutowych odbywała się zgodnie z “Planem zasadniczych przedsięwzięć na rok 2021” obejmującym główne kierunki działania, zasadnicze zamierzenia oraz harmonogram nadzoru nad obiektami.

W ciągu roku sprawozdawczego wykonano **12 342** kontrole sanitarne. Wydano **209** decyzji administracyjnych, **102** decyzje płatnicze, nałożono **33** mandaty karne na sumę **1410 zł**.

Do badań laboratoryjnych pobrano **367 prób** / środki spożywcze, przedmioty użytku, woda przeznaczona do spożycia /dane przedstawia poniższa tabela/.

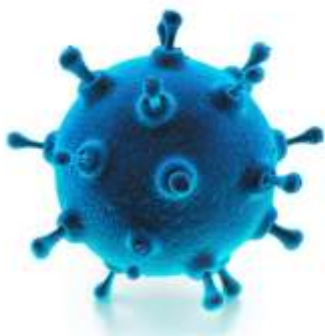
Działalność kontrolno -represyjna za 2019 r.

Komórki organizacyjne	Badania ogółem	Wykonane oznaczenia		Liczba pobranych próbek	Kontrole (wizytacje)	Decyzje		Nałożone mandaty karne	kwota
		chemiczne	fizyczne			Merytoryczne	płatnicze		
Higiena komunalna	265	61	204	211	594	101	18	0	0
Higiena żywności, żywienia i przedmiotów użytku	0	0	0	156	268	66	39	4	500
Higiena pracy	0	0	0	0	56	6	2	0	0
Higiena dzieci i młodzieży	408	0	1224	0	88	35	10	0	0
Epidemiologia	0	0	0	0	11306	1	0	29	910
Zapobiegawczy nadzór sanitarny	0	0	0	0	29	0	33	0	0
inne	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ogółem	673	61	1428	367	12342	209	102	33	1410

Wyniki nadzoru sanitarnego są wykorzystywane do planowania działań Państwowej Inspekcji Sanitarnej w celu wyeliminowania potencjalnych zagrożeń oraz są podstawą do dokonania oceny stanu sanitarnego powiatu.

Przedstawiony stan higieniczno-sanitarny powiatu braniewskiego za 2021 r. opracowany został na podstawie informacji i materiałów przedstawionych przez poszczególne komórki organizacyjne tutejszej stacji.

EPIDEMIOLOGIA



SYTUACJA EPIDEMIOLOGICZNA W POWIECIE BRANIEWSKIM W 2021 ROKU

Sekcja Epidemiologii zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 195) zajmuje się zapobieganiem i zwalczaniem chorób zakaźnych poprzez sprawowanie zapobiegawczego i bieżącego nadzoru sanitarnego oraz poprzez prowadzenie działalności zapobiegawczej i przeciwepidemicznej w zakresie chorób zakaźnych i innych chorób powodowanych warunkami środowiska.

Zakres działania obejmuje: prowadzenie dochodzeń epidemiologicznych w celu ustalenia źródła zakażenia, podejmowanie działań przeciwepidemicznych mających na celu przerwanie dróg szerzenia się zakażenia, dystrybucję preparatów szczepionkowych, przeznaczonych do uodporniania populacji, zgodnie z aktualnym programem szczepień ochronnych, oraz prowadzenie nadzoru nad warunkami higieniczno-sanitarnymi w szpitalach, przychodniach i zawodowych praktykach lekarskich i pielęgniarskich.

Rejestracja zgłoszonych zachorowań na choroby zakaźne prowadzona była na podstawie zgłoszeń przekazywanych Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu przez lekarzy i kierowników laboratoriów, w oparciu o art. 27 i art. 29 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2069). Każde zgłoszenie było weryfikowane i klasyfikowane wg obowiązujących definicji przypadków chorób zakaźnych opracowanych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego.

Rejestracja przypadków zakażeń i chorób zakaźnych służy przede wszystkim śledzeniu zachorowalności na choroby zakaźne, co pozwala na ocenę bieżącej sytuacji epidemiologicznej na terenie powiatu braniewskiego.

W 2021 roku Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Braniewie zarejestrowała **4626** przypadków chorób zakaźnych z tego 385 osoby hospitalizowano, co stanowiło 12,8% wszystkich zachorowań. Przeprowadzono **11 251** dochodzeń epidemiologicznych, w każdym przypadku wymagające wdrożenia działań mających na celu zapobieganie rozprzestrzeniania się choroby zakaźnej lub obowiązku monitorowania jej przebiegu, przeprowadzano wywiady epidemiologiczne w środowisku domowym, w miejscu pobytu lub hospitalizacji pacjenta oraz obejmowano nadzorem epidemiologicznym osoby z bliskiego kontaktu z chorym

W 2021 r. działania Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie w dalszym ciągu skupione były głównie na prowadzeniu działalności zapobiegawczej i przeciwepidemicznej.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Braniewie od 1 stycznia 2021 r. objął na terenie powiatu braniewskiego nadzorem epidemiologicznym/kwarantanną domową oraz izolacją osoby, które były narażone bądź zakażone wirusem SARS-CoV-2:

- w kwarantannie domowej – **7785** osób
- w nadzorze sanitarnym – **453** osoby
- w izolacji domowej - **2871** osób
- hospitalizacji – **312** osób

W ramach współpracy pracownicy Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie wraz z funkcjonariuszami Komendy Powiatowej Policji w Braniewie przeprowadzili **594 kontrole** w zakresie przestrzegania przepisów określających wymagania higieniczne i zdrowotne Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii (Dz. U. z 2021 r. poz. 861 z późn. zm.).

Podczas kontroli:

- pouczono 33 osoby,
- ukarano mandatem karnym 29 osób

Koronawirus SARS-CoV-2, COVID-19

Koronawirus SARS-CoV-2 to wirus należący do rodziny koronawirusów (*coronaviridae*). Koronawirusy występują u zwierząt i powodują u nich różne choroby (układu oddechowego, układu pokarmowego, wątroby, układu nerwowego), wiele zakażeń przebiega też bezobjawowo. Wirusy te często mutują i mają dużą zdolność do zakażenia nowych gatunków. W powiecie braniewskim dominującymi wariantami były: wariant Delta (indyjski) oraz wariant Omicron

Najczęstsze przejawy COVID-19 można pomylić z przeziębieniem lub grypą. Podczas gdy u niektórych osób rozwijają się poważne problemy z oddychaniem, a nawet uszkodzenia narządów wewnętrznych, inni nie doświadczają żadnych objawów.

Do najczęstszych należą:

- gorączka,
- uporczywy kaszel,
- katar,
- dysfunkcje smaku,
- zaburzenia węchu (anosmia),
- zaczerwienienie i ból gardła,
- bóle mięśni,
- ból głowy,
- nudności i wymioty,
- biegunka,
- poczucie zmęczenia,
- poczucie splątania.

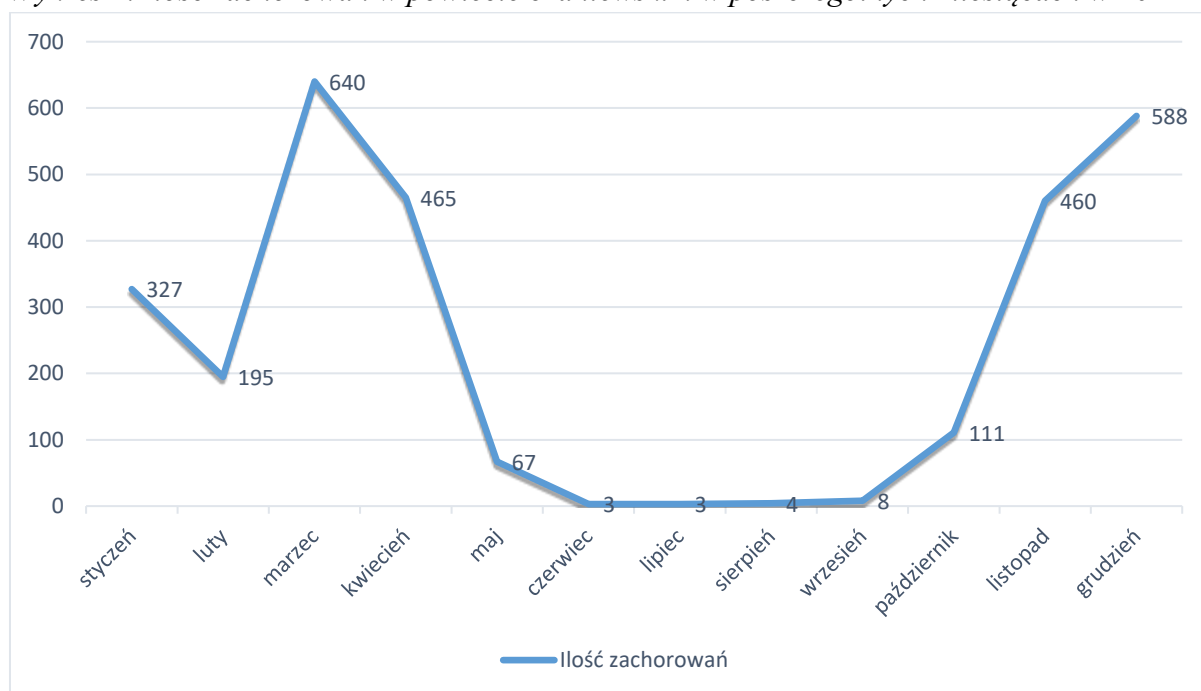
COVID-19 może również powodować mniej oczywiste objawy. Dezorientacja, zawroty głowy, bóle głowy i inne objawy neurologiczne mogą być wskaźnikami choroby. Przejawy infekcji koronawirusem SARS-CoV-2 są skorelowane z utrudnieniem dopływu krwi do mózgu i w niektórych przypadkach mogą przejść w ostre rozsiane zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego. Powstała też hipoteza, że stan zapalny związany z zakażeniem, prowadzący do tworzenia się zakrzepów w naczyniach krwionośnych może powodować większe ryzyko udaru mózgu. U wielu pacjentów pojawiły się powikłania. Niektórym osobom w codziennym funkcjonowaniu może doskwierać tzw. mgła mózgowa, która może pojawić się wiele dni po ustaniu zakażenia wirusem SARS-CoV-2.

Dla ciężkiego przebiegu COVID-19 typowy jest zespół ostrej niewydolności oddechowej, ale niektóre osoby zakażone SARS-CoV-2 rozwijają stan cichego niedotlenienia, co może być równie niebezpieczne. W rzeczywistości pacjenci są w gorszym stanie, niż może im się wydawać. Niski poziom tlenu we krwi, który nie jest leczony, może szybko doprowadzić do poważnych problemów z oddychaniem, a nawet wywoływać uszkodzenie narządów wewnętrznych.

Oprócz zaburzeń smaku i węchu zakażenie koronawirusem SARS-CoV-2 może wpływać na funkcjonowanie pozostałych zmysłów. **Przejawy infekcji SARS-CoV-2 mogą dotyczyć oczu i obejmować ich pieczenie, swędzenie ból, a także wywoływać zaczerwienienie, opuchnięcie, a nawet zapalenie spojówek.** Takie objawy obserwowane są zazwyczaj u pacjentów z ciężkim przebiegiem COVID-19. Chociaż nie są bardzo częste, **pojawiły się także doniesienia o przypadkach zaburzeń słuchu,** które powiązano z zakażeniem koronawirusem.

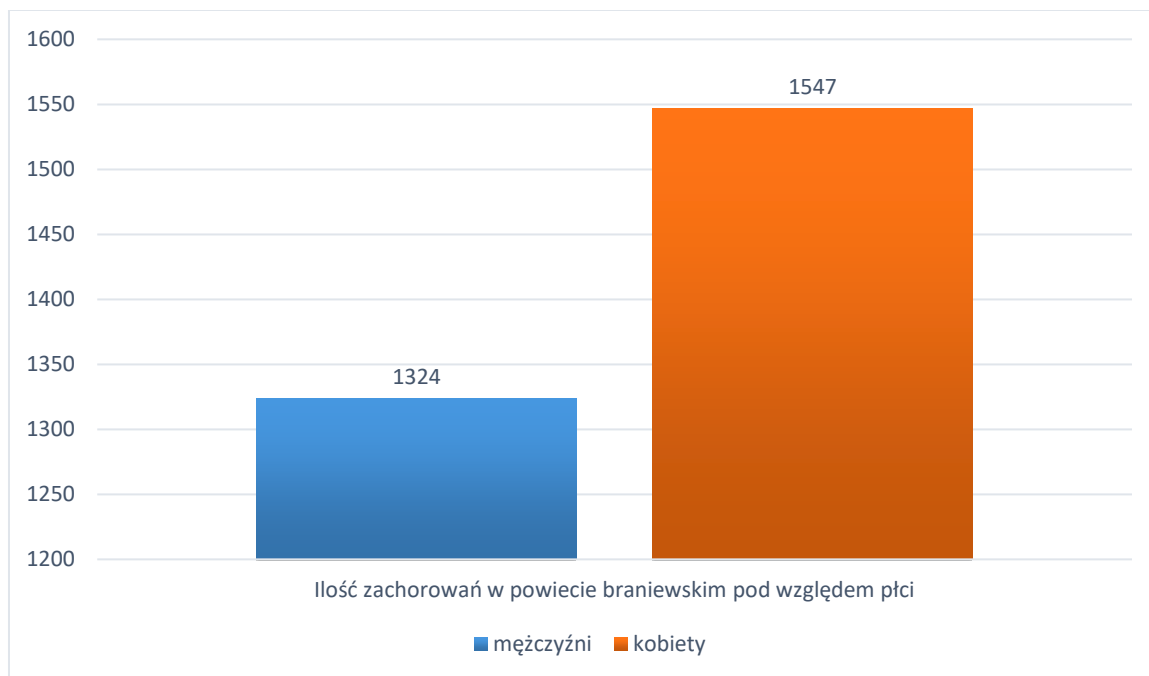
Poniższy wykres przedstawia dynamikę rozwoju pandemii koronawirusa w powiecie braniewskim w 2021 rok

Wykres 1. Ilość zachorowań w powiecie braniewskim w poszczególnych miesiącach w 2021 r

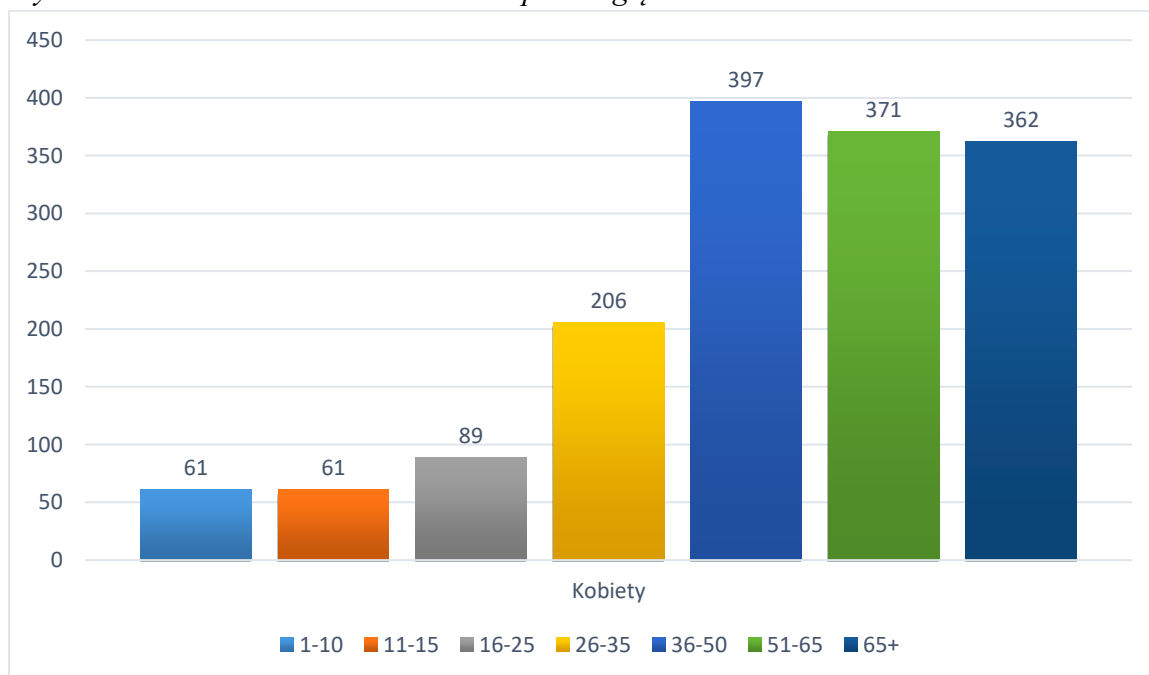


Podział zachorowanie pod względem płci, wieku oraz miejsca zamieszkania

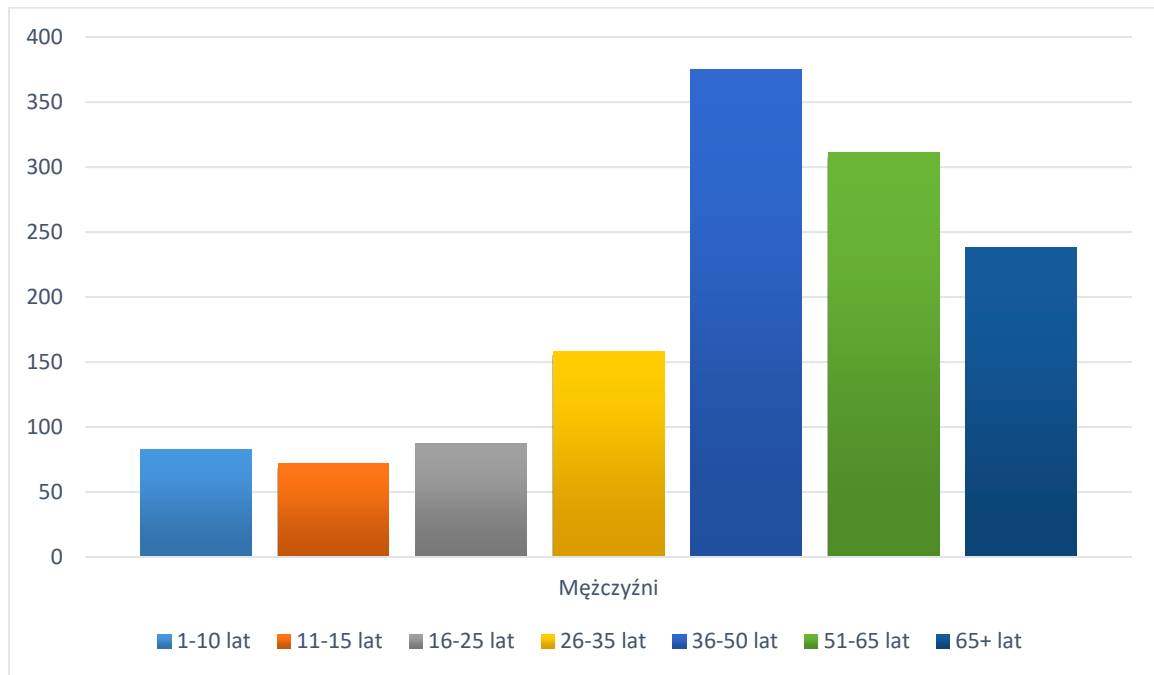
Wykres 2. Ilość zachorowań w powiecie braniewskim pod względem płci



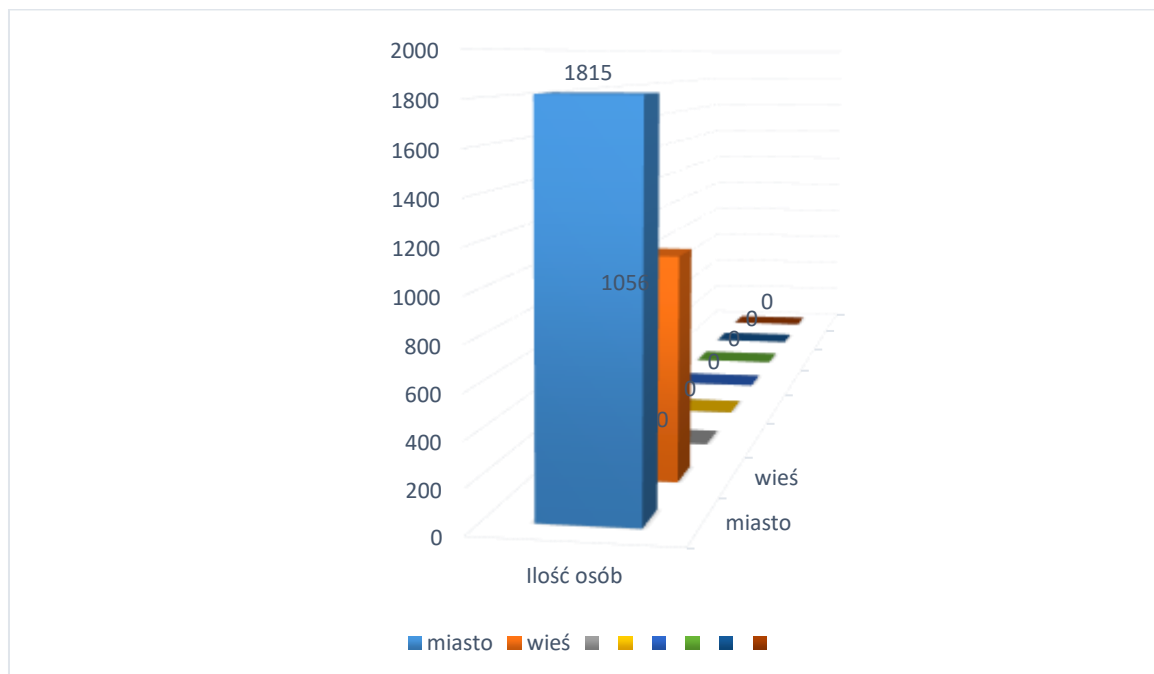
Wykres 3. Podział zachorowań u kobiet pod względem wieku



Wykres 4. Podział zachorowań u mężczyzn pod względem wieku



Wykres 5. Podział zachorowań pod względem miejsca zamieszkania



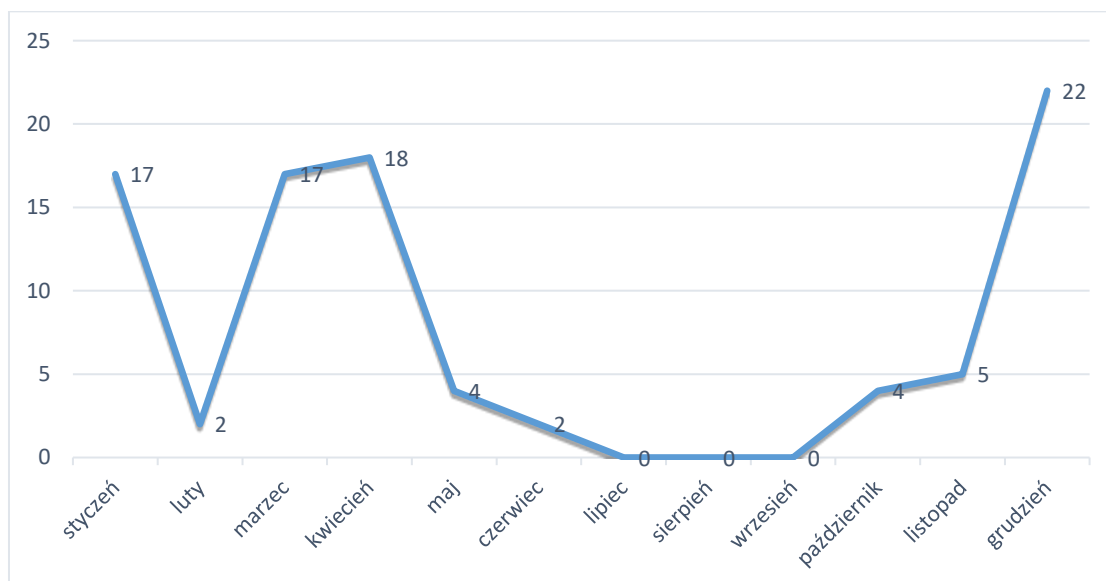
W powiecie braniewskim w 2021 r. odnotowano 64 ogniska zachorowania na COVID-19 m.in.

w :

- MPEC
- SPPZOZ we Fromborku
- Powiatowe Centrum Medyczne
- Sklep Wielobranżowy Frombork
- Oddział Celny w Grzechotkach
- Urząd Gminy w Wilczętach
- Sklep ABC
- INS-ROD s.c. Siedlisko
- Sklep "Stokrotka"
- ZUO - Stacja Przeladunkowa w Zawierzu
- Mirtrans Sp. z o. o.
- Sąd Rejonowy w Braniewie
- Zakład Karny w Braniewie
- Oddział Wewnętrzny Powiatowego Centrum Medycznego
- Liceum Ogólnokształcące w Braniewie
- Kotłownia Miejska Frombork
- Oddział Celny w Braniewie
- Szkoła Podstawowa w Chruścielu
- Szkoła Podstawowa w Lipowinie
- Szkoła Podstawowa w Zagajach
- Szkoła Podstawowa w Pakoszach
- Zespół Szkół Budowlanych w Braniewie
- Szkoła Podstawowa Nr 6
- Szkoła Podstawowa nr3 im. Ziemi Braniewskiej
- Zespół Szkolno-Przedszkolny w Pieniężnie
- Zespół Szkół we Fromborku
- Chemikals Sp. z o.o. Siedlisko
- Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Braniewie
- Powiatowy Urząd Pracy w Braniewie
- Środowiskowy Dom Samopomocy „ Bajka" w Pieniężnie
- Katolicki Ośrodek Wsparcia Dzieci i Młodzieży
- ZOL Psychiatryczno-Geriatryczny
- Izba Administracyjno-Skarbowa Oddział w Grzechotkach
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Braniewie

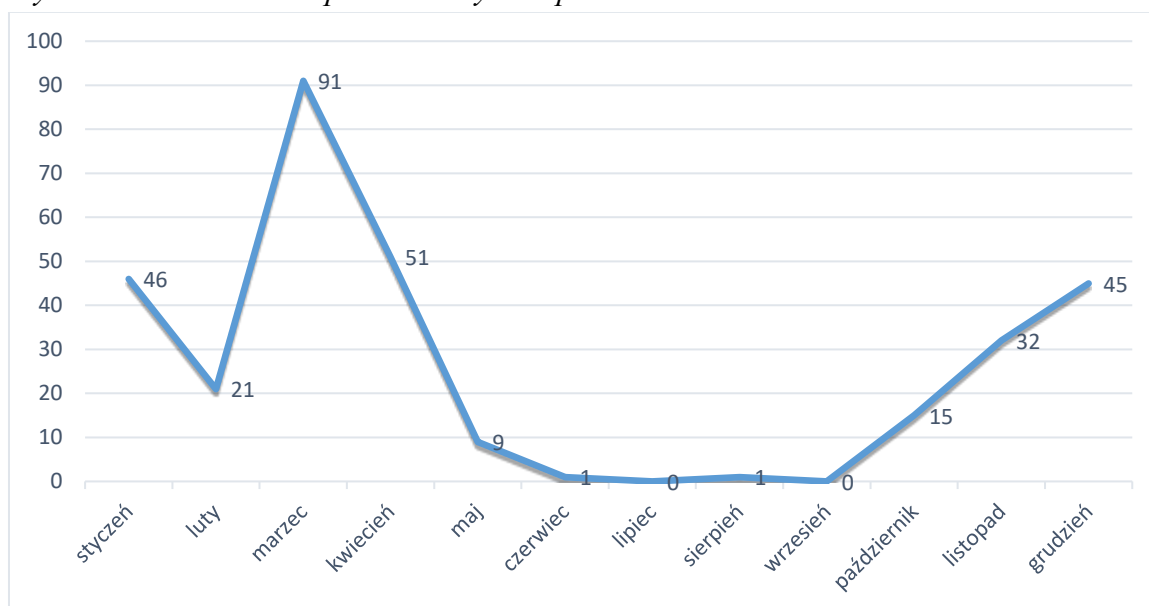
Od 1 stycznia 2021 r. w powiecie braniewskim odnotowano 91 zgonów.

Wykres 6. Ilość zgonów w powiecie braniewskim w poszczególnych miesiącach 2021 r.

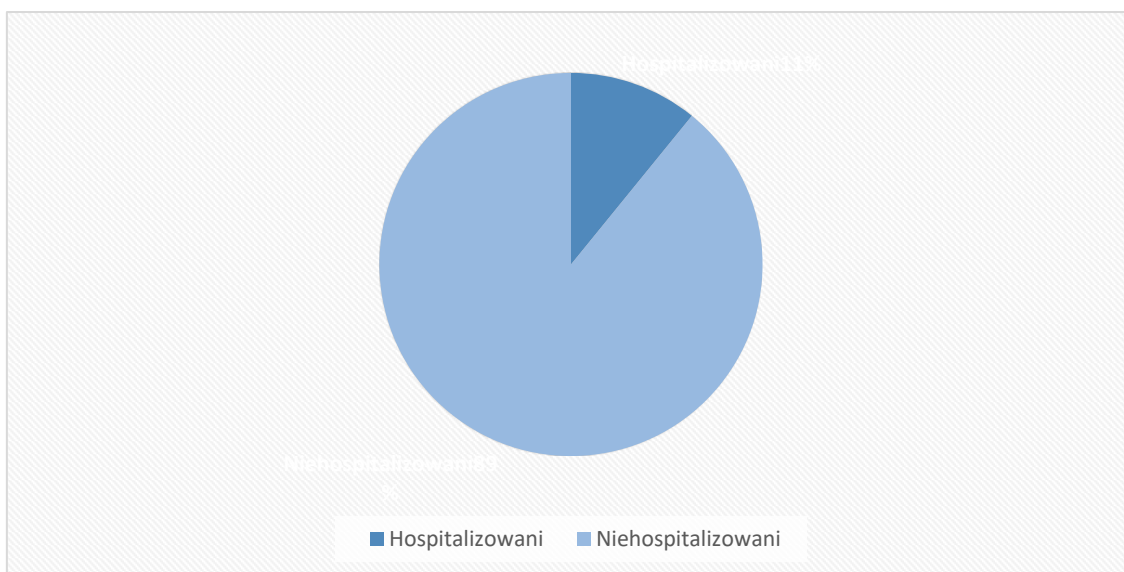


Z powodu ciężkiego przebiegu koronawirusa w 2021 r. w powiecie braniewskim hospitalizowano 312 osób, głównie w na oddziale zakaźnym Szpitala Miejskiego w Elblągu, Szpitala w Ostródzie, w Iławie, Biskupcu, Powiatowym Centrum Medycznym w Braniewie, pacjenci psychiatryczni w momencie uzyskania dodatniego wyniku, poddani byli hospitalizacji w Samodzielnym Publicznym Specjalistycznym Psychiatrycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej we Fromborku.

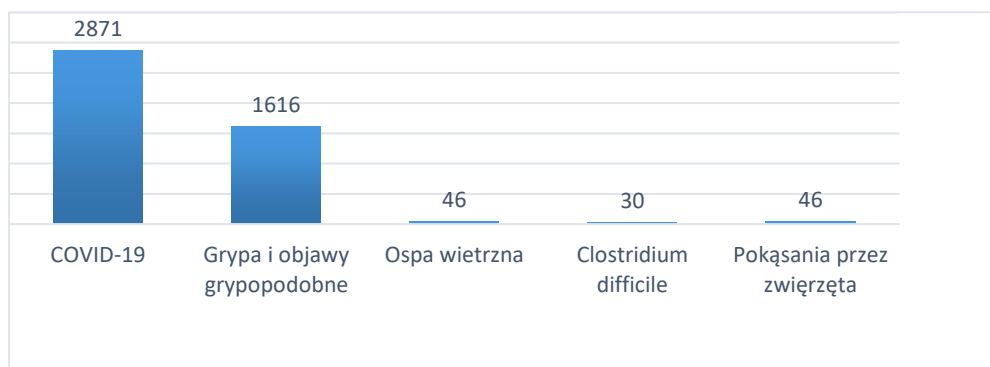
Wykres 7. Ilość osób hospitalizowanych w powiecie braniewskim 2021 r.



Wykres 8. Procentowy rozkład osób hospitalizowanych i nie wymagających specjalistycznego leczenia w roku 2021



Najczęściej zgłaszanymi chorobami zakaźnymi poza zakażeniami SARS-CoV-2(COVID-19) była grypa, zachorowania grypopodobne, pogryzienia, zakażenie *Clostridium difficile* i oraz ospa wietrzna. Poniższy wykres przedstawia choroby zakaźne występujące najczęściej w powiecie braniewskim roku 2021 w stosunku do wszystkich zarejestrowanych zgłoszeń.



Na zbliżonym poziomie, w porównaniu do roku 2020, kształtowała się zapadalność na zatrucia pokarmowe – salmonellozy, nieżyt wywołany rotawirusami, wirusowe zapalenie wątroby typu B oraz zakażenie *Campylobacter*. Zarejestrowano znaczny wzrost zachorowań na bakteryjne zakażenia jelitowe wywołane przez *Clostridium difficile*, biegunkę i zapalenie żołądkowo-jelitowe, różę, kiłę późną gruźlicę, natomiast o 70% spadła liczba zachorowań na ospę wietrzną. (Tab. 1).

Dane epidemiologiczne dotyczące występowania chorób zakaźnych na terenie powiatu braniewskiego w latach 2014-2021 przedstawiono w tabeli 1.

Do wyliczenia współczynników zapadalności przyjęto następujące liczby ludności powiatu braniewskiego (wg GUS):

rok 2014 -43 026 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2014 r.)

rok 2015 -42 607 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2015 r.)

rok 2016 -42 125 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2016 r.)

rok 2017 -41 804 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2017 r.)

rok 2018 -41 145 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2018 r.)

rok 2019 -40 600 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2019 r.)

rok 2020 -39 986 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2020 r.)

rok 2021 -39 268 mieszkańców (stan na dzień 31.12.2021 r.)



Lp.	Jednostka chorobowa	2014 r.		2015 r.		2016 r.		2017 r.		2018 r.		2019 r.		2020 r.		2021 r.	
		Liczba zachorowań	Zapadalność	Liczba zachorowań	Zapadalność	Liczba zachorowań	Zapadalność	Liczba zachorowań	Zapadalność	Liczba zachorowań	Zapadalność	Liczba zachorowań	Zapadalność	Liczba zachorowań	Zapadalność	Liczba zachorowań	Zapadalność
1	Zatrucia pokarmowe - salmonelloza	8	18,59	5	11,74	2	4,74	15	35,88	7	17,01	5	12,3	5	12,5	5	12,73
2	Inne bakteryjne zakażenia jelitowe wywołane przez Clostridium difficile	4	9,27	1	2,34	3	7,12	6	14,35	12	29,16	7	17,2	1	2,5	30	76,4
3	Nieżyt jelitowy wywołany przez rotawirusy	103	239,39	81	190,1	22	52,22	100	239,2	64	155,5	34	83,7	6	15,0	6	15,28
4	Wirusowe zakażenia jelitowe inne określone	4	9,30	10	23,47	7	16,61	12	28,70	31	75,34	30	73,9	7	17,5	8	20,37
5	Wirusowe zakażenia jelitowe nieokreślone	0	0	0	0	1	2,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Biegunka i zapalenie żołądkowo – jelitowe do lat 2	6	13,95	2	4,69	4	9,50	2	4,78	3	7,29	2	4,9	1	2,5	4	10,19
7	Biegunka i zapalenie żołądkowo – jelitowe od lat 2 wzwyż	6	13,95	3	7,04	6	14,24	14	33,48	6	14,58	3	7,4	3	7,50	4	10,19
8	Krztusiec	3	6,97	2	4,69	2	4,74	1	2,39	0	0	1	2,5	0	0	0	0
9	Płonica	2	4,65	4	9,39	1	2,37	1	2,39	2	4,86	19	46,8	4	10,0	0	0
10	Róża	4	9,30	9	21,12	2	4,74	3	7,17	0	0	3	7,4	0	0	1	2,55
11	Kiła wczesna	1	2,32	3	7,04	2	4,74	6	14,34	0	0	0	0	1	1,25	1	2,55

„12	Kiła - inne postacie kiły kiła nieokreślona	1	2,32	0	0	0	0	2	4,78	0	0	0	0	1	1,25	0	0
13	Kiła wrodzona i noworodków	0	0	0	0	1	2,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Rzeżączka	1	2,32	0	0	0	0	1	2,39	1	2,43	0	0	1	2,5	0	0
15	Borelioza z Lyme	33	76,70	64	150,2	123	292	63	150,7	42	102,1	54	133	20	50,01	8	20,37
16	Osoby szczepione p/ wścieklicznie	12	27,89	12	28,16	14	33,23	11	26,31	12	29,16	14	34,5	7	17,5	9	22,92
17	Kleszczowe zapalenie mózgu	1	2,32	1	2,35	0	0	2	4,78	1	2,43	0	0	0	0	0	0
18	Wirusowe zapalenie opon mózgowo - rdzeniowych	1	2,32	0	0	1	2,37	2	4,78	1	2,43	0	0	0	0	1	2,55
19	Ospa wietrzna	83	192,9 1	93	218,4	187	443,9	278	665	199	483,7	134	330	155	387,6	46	117,14
20	Różyczka	1	2,32	4	9,39	6	14,24	1	2,39	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Wirusowe zapalenie wątroby typu C	1	2,32	7	16,43	1	2,37	3	7,17	2	4,86	5	12,3	0	0	0	0
22	Wirusowe zapalenie wątroby typu B przewlekłe	4	9,30	11	25,82	15	35,60	7	16,74	13	31,59	9	22,2	2	5,0	2	5,09
23	Wirusowe zapalenie wątroby typu B ostre	1	2,32	0	0	0	0	0	0	1	2,43	0	0	0	0	0	0
24	Wirusowe zapalenie wątroby typu A	0	0	0	0	0	0	1	2,39	0	0	1	2,5	0	0	0	0
25	Świnka (nagminne zapalenie przyusznic)	0	0	0	0	0	0	1	2,39	1	2,43	1	2,5	0	0	0	0

26	Malaria (zimnica)	0	0	0	0	0	0	1	2,39	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Bąblowica	1	2,32	0	0	0	0	1	2,39	0	0	1	2,5	0	0	1	2,55
28	Choroba wywołana przez <i>Streptococcus pneumoniae</i> , inwazyjna – inna określona i nieokreślona	0	0	0	0	0	0	1	2,39	1	2,43	1	2,5	0	0	1	2,55
28	Bakteryjne zapalenie opon mózgowych i/ lub mózgu inne i nieokreślone	1	2,32	0	0	1	2,37	0	0	0	0	1	2,5	0	0	1	2,55
29	Grypa – ogółem	21	48,81	41	96,23	505	1198,8	218	521,5	386	938,2	574	1413	1922	4806,6	1616	4115,31
30	Nosiciele HCV	8	18,59	2	4,69	0	0	4	9,56	5	12,15	9	22,2	4	10,0	1	2,55
31	Nosiciele pałeczek salmonella	7	16,27	0	0	1	2,37	0	0	1	2,43	9	22,2	2	5,0	2	5,09
32	Inne bakteryjne zakażenia jelitowe wywołane przez <i>Campylobacter</i>	0	0	2	4,69	0	0	0	0	0	0	1	2,5	1	2,5	1	2,55
33	Inne bakteryjne zakażenia jelitowe nieokreślone	0	0	1	2,35	47	111,6	0	0	1	2,43	0	0	0	0	2	2,55
34	Pokąsania przez zwierzęta	93	216,15	70	164,29	94	223,2	78	186,58	68	165,3	55	135	37	87,53	46	117,14
35	Gruźlica	9	20,92	10	23,47	8	18,99	6	14,34	3	7,29	5	12,3	1	2,5	4	10,19
36	Listerioza	0	0	0	0	1	2,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Choroba meningokokowa inwazyjna	0	0	0	0	1	2,37	0	0	1	2,43	1	2,5	0	0	0	0

38	Zapalenie mózgu inne i nie określone	0	0	0	0	2	4,74	1	2,39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Choroba wywołana przez <i>Streptococcus pyogenes</i> , inwazyjna – inna określona i nieokreślona	0	0	0	0	1	2,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Wirus niedoboru odporności HIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,5	0	0	0	0	0
41	SARS-CoV-2(COVID-19)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1318	3296,1	2871	7311,30	

Tab. 1. Liczba zachorowań i zapadalność na wybrane choroby zakaźne w powiecie braniewskim w latach 2014-2021

Ocenę sytuacji epidemiologicznej chorób zakaźnych na terenie powiatu braniewskiego w 2021 r. sporządzono w oparciu o dane dotyczące zachorowań i podejrzeń zachorowań, rejestrowane przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Braniewie, w ramach prowadzonego nadzoru epidemiologicznego.

Przedstawione informacje dotyczą chorób zakaźnych, które miały wpływ na sytuację epidemiologiczną na terenie powiatu braniewskiego w 2021 roku.

Grypa i zachorowania grypopodobne

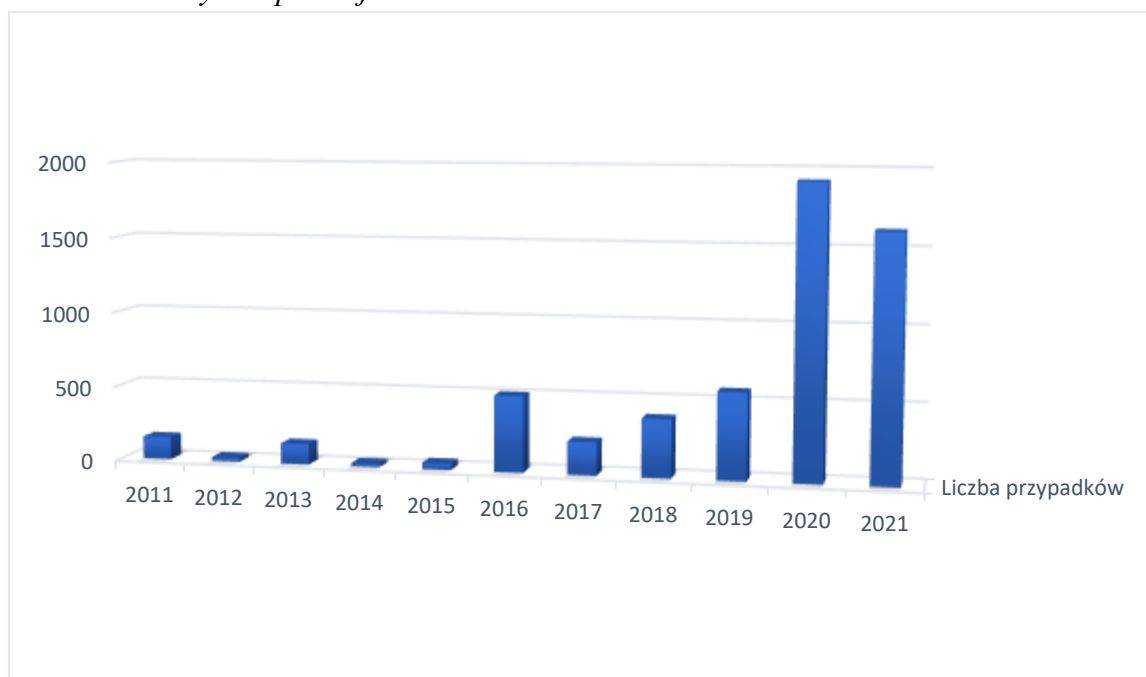
Grypa to ostra wirusowa choroba zakaźna układu oddechowego, którą może spowodować jeden z trzech typów wirusa: A, B lub C. Wirusy grypy typu A i B odpowiadają za epidemiczny wzrost zachorowań, natomiast wirus grypy typu C wywołuje sporadyczne zachorowania, zwykle o przebiegu łagodnym. Powikłania grypy, głównie ze strony układu oddechowego i układu krążenia, mogą prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych, ze zgonem włącznie.

W 2012 roku Komisja Europejska wprowadziła zmiany w definicjach przypadków chorób zakaźnych, w tym grypy na potrzeby nadzoru epidemiologicznego. Wprowadzone zmiany nałożyły obowiązek rejestracji wszystkich ostrych infekcji układu oddechowego, jako przypadki grypy lub zachorowań grypopodobnych, dlatego wykazane dane liczbowe są bardzo wysokie.

Wykazana liczba przypadków zachorowań na grypę i zachorowania grypopodobne na przestrzeni lat uwarunkowana jest także, rzetelną zgłaszalnością, dokonywaną do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego, przez lekarzy.

W 2021 roku współczynnik zapadalności na grypę, rozumiany, jako liczba nowych przypadków zachorowań zarejestrowanych w ciągu roku, przypadająca na 100000 mieszkańców oraz zachorowania grypopodobne na terenie powiatu braniewskiego, uzyskany na podstawie informacji przekazywanych do PSSE przez lekarzy w postaci sprawozdań MZ-55, zmalał do roku ubiegłego i wyniósł 4115,31; liczba przypadków zachorowań -1616.

Liczba zachorowań na grypę i zachorowania grypopodobne w latach 2011-2021 w powiecie braniewskim wykres poniżej:



Liczba zachorowań i zapadalność na grypę i zachorowania grypopodobne w latach 2011-2021 w powiecie braniewskim wg współczynnika zapadalności

Rok	Liczba zachorowań	Współczynnik zapadalności
2011	148	330,00
2012	25	57,00
2013	136	307,00
2014	21	48,81
2015	41	96,23
2016	505	1198,8
2017	218	521,48
2018	386	938,14
2019	574	1413,0
2020	1922	4806,6
2021	1616	4115,31

Najskuteczniejszym i zalecanym przez lekarzy sposobem profilaktyki i kontroli grypy są regularne, sezonowe szczepienia. Niemniej w 2021 r. w powiecie braniewskim, szacowana liczba osób zaszczepionych przeciwko grypie była bardzo niewielka, w stosunku do liczby mieszkańców i wyniosła 1326 co stanowi wciąż tylko 3,38% mieszkańców powiatu braniewskiego, liczba osób zaszczepionych p/grypie w porównaniu do roku ubiegłego zwiększyła się ponad dwukrotnie, (liczba osób zaszczepionych 2020 roku – 532 osoby) dlatego też można przypuszczać że szczepienia wpłynęły na ilość zachorowań.

Odra, różyczka, świnka, ospa wietrzna

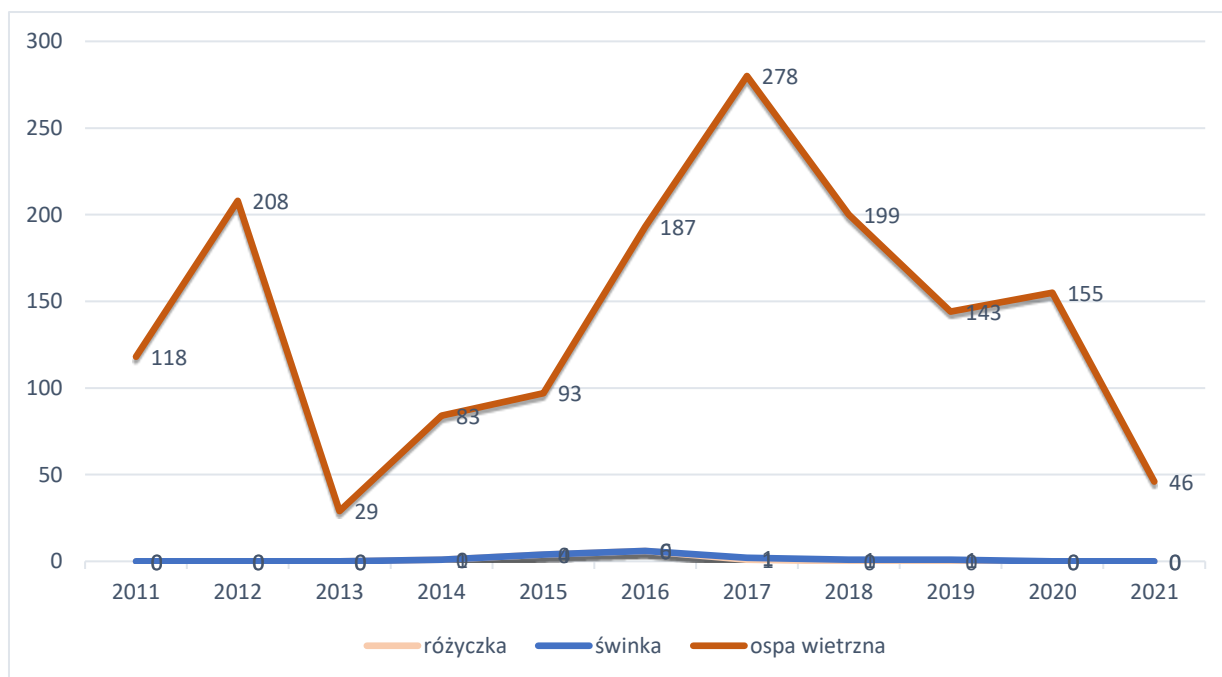
Na terenie powiatu braniewskiego w 2021 r. **nie odnotowano** ani jednego przypadku odry. **Nie odnotowano** również przypadku zachorowań na różyczkę oraz przypadków nagminnego zapalenia przyusznic-świnke.

Współczynnik zapadalności na ospę wietrzną w 2021 roku jest **znacznie niższy** niż w roku ubiegłym, od roku 2017, zauważyć można tendencje spadkową zachorowań na ospę wietrzną w powiecie braniewskim

Poniższa tabela i wykres przedstawiają dane dotyczące liczby zachorowań i zapadalności na różyczkę, nagminne zapalenie przyusznic (świnke) i ospę wietrzną na terenie powiatu braniewskiego na przestrzeni ostatnich 6 lat.

Choroba zakaźna		Rok										
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
różyczka	liczba zachorowań	0	0	0	1	4	6	1	0	0	0	0
	zapadalność	0	0	0	2,32	218,27	14,24	2,39	0	0	0	0
świnka	liczba zachorowań	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
	zapadalność	0	0	0	0	0	0	2,39	2,43	2,5	0	0
ospa wietrzna	liczba zachorowań	118	208	29	83	93	187	278	199	134	155	46
	zapadalność	262	470	65	192,91	218,37	443,92	665	483,7	330	387,6	117,14

Zmiana wartości współczynnika zapadalności na różyczkę, świnkę i ospę wietrzną w latach 2011-2021 w powiecie braniewskim



Błonica, płonica, krztusiec

Błonica, płonica (szkarlatyna) i krztusiec to ostre bakteryjne choroby zakaźne dróg oddechowych. Na terenie powiatu braniewskiego od kilkunastu lat **nie odnotowano** ani jednego przypadku zachorowania na błonicę, w roku ubiegłym nie zarejestrowano również zachorowań na krztusiec.

W porównaniu z rokiem ubiegłym, na terenie powiatu braniewskiego, zarejestrowano spadek zachorowania na płonicę.

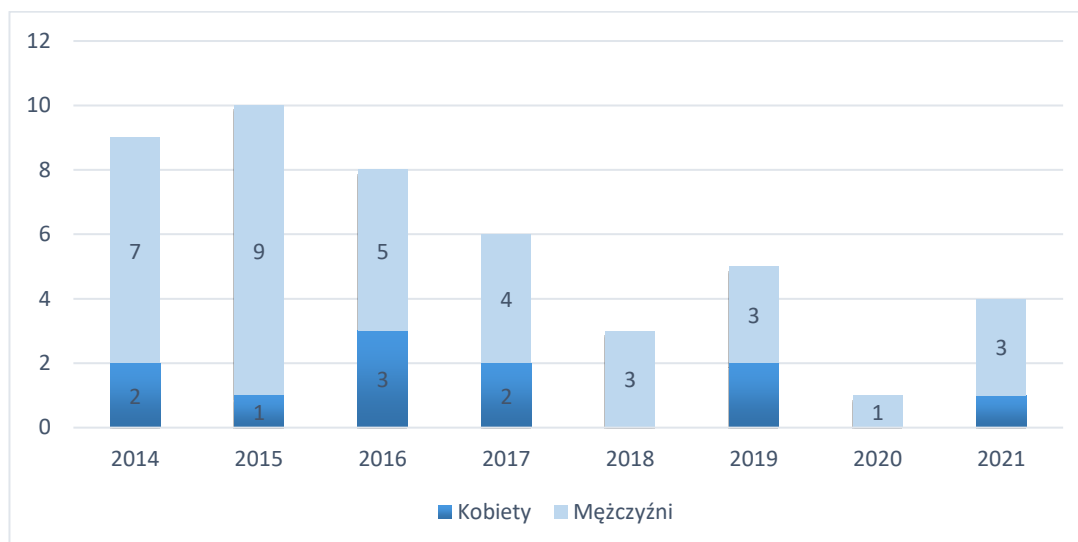
Gruźlica

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Braniewie rejestruje przypadki podejrzeń/zachorowań na gruźlicę oraz prowadzi nadzór epidemiologiczny nad chorymi i osobami z ich najbliższego otoczenia. W 2021 roku na terenie powiatu braniewskiego zano-towano 4 przypadki zachorowania na gruźlicę.

Chorzy na gruźlicę podlegają ustawowemu obowiązkowi leczenia, a osoby chore na gruźlicę w okresie prątkowania oraz osoby z uzasadnionym podejrzeniem o prątkowanie, dodatkowo, obowiązkowej hospitalizacji.

W 2021 roku zachorowanie dotyczyło kobiety w wieku 42 lat oraz trzech mężczyzn w wieku 72 lat, 38 lat oraz 61 lat. Od roku 2016 w powiecie braniewskim zauważalny jest spadek zachorowań na gruźlicę.

Liczba zachorowań na gruźlicę mieszkańców powiatu braniewskiego w latach 2014-2021



Zatrucia pokarmowe i zakażenia jelitowe

Zatrucia i zakażenia pokarmowe, czyli ostre schorzenia żołądkowo-jelitowe, mogą być wywoływane przez różne czynniki etiologiczne -bakterie, wirusy, pasożyty, toksyny roślinne i zwierzęce. Zakażenia szerzą się drogą pokarmową, przyczyną zachorowań jest najczęściej spożycie skażonej żywności lub wody. Surowce spożywcze mogą być skażone pierwotnie lub wtórnie przez osoby chore lub nosiciele, pracujący przy produkcji, transporcie, magazynowaniu, dystrybucji i przygotowaniu żywności. Patogeny mogą również ulec namnożeniu w wyniku niewłaściwego przechowywania produktów żywnościowych.

W 2021 roku na terenie powiatu braniewskiego zarejestrowano ogółem 54 przypadki zakażeń żołądkowo-jelitowych i zatruc pokarmowych, w tym 36 przypadków bakteryjnych zatruc/zakażeń pokarmowych i 14 zachorowań o etiologii wirusowej. Wśród pozostałych zarejestrowanych 4 przypadków chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową nie określono czynnika etiologicznego (BNO). W porównaniu do roku 201, widoczny jest znaczny wzrost w/w zakażeń.

Zakażenia bakteryjne

Zakażenia bakteryjne z objawami żołądkowo-jelitowymi wywołane były przez *Clostridium difficile* *Salmonellę* oraz *Campylobacter*

- *Clostridium defficile* – zarejestrowano 30 przypadków, w tym 24 przypadki wymagały hospitalizacji
- *Salmonella* – odnotowano 5 przypadków zachorowań na *Salmonellę* (4 przypadki *Salmonelli Enteritidis*, 1 przypadek *Salmonelli Typhimurium*) u 3 mężczyzn oraz 2 kobiet, 3 osoby wymagały hospitalizacji.
- *Campylobacter* – odnotowano 1 przypadek

W ramach sprawowanego nadzoru sanitarno-epidemiologicznego, wykonywano badania u nosicieli, ozdrowieńców oraz osób, które były narażone na zakażenie poprzez styczność z osobami chorymi na salmonellozę.

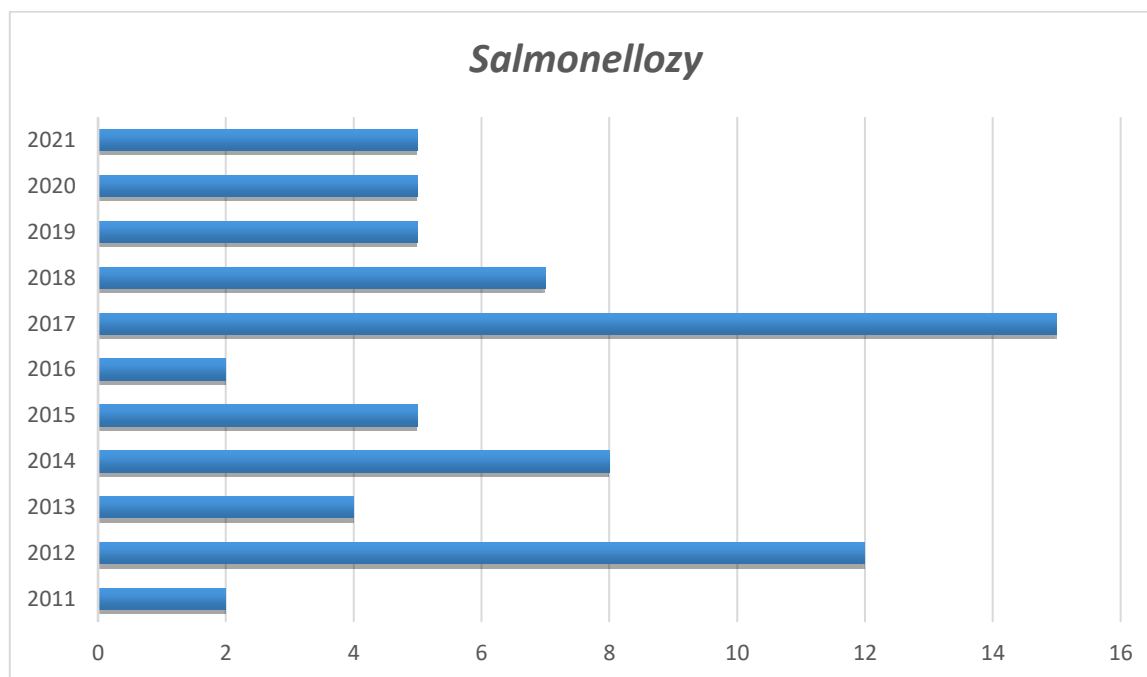
W 2021 roku w powiecie **nie odnotowano** przypadków wirusowego zapalenia wątroby typu A.

Podobnie jak w latach ubiegłych w 2021 roku **nie odnotowano** zachorowań na: dur brzuszny, dury rzekome A B C oraz czerwonkę.

Zestawienie liczby przypadków zachorowań i współczynników zapadalności na bakteryjne choroby zakaźne szerzące się drogą pokarmową w latach 2011-2021 w powiecie braniewskim.

Choroba zakaźna szerząca się drogą przewodu pokarmowego		Rok										
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Salmonella	liczba zachorowań	2	12	4	8	5	2	15	7	5	5	5
	zapadalność	4	27	9	18,59	11,74	4,74	35,88	17,01	12,3	12,5	12,73
Clostridium difficile	liczba zachorowań	0	0	0	4	1	3	6	12	7	1	30
	zapadalność	0	0	0	9,27	2,35	7,12	14,35	29,16	17,24	2,5	76,4
Wirusowe zapalenie wątroby typu A	liczba zachorowań	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
	zapadalność	0	0	0	0	0	0	2,39	0	2,5	0	0
Campylobacter	liczba zachorowań	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1
	zapadalność	0	0	0	0	4,69	0	0	0	2,5	2,5	2,55

Liczba zachorowań na salmonellozy w latach 2011-2021



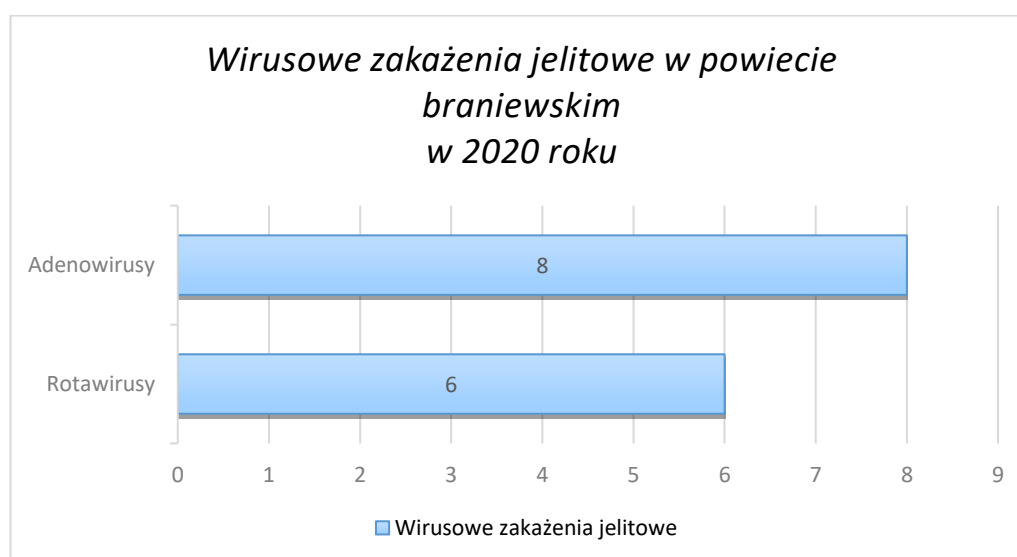
Zakażenia wirusowe

W 2021 roku na terenie powiatu braniewskiego zanotowano **14 przypadków** wirusowych zakażeń jelitowych, z czego ok. 46 % stanowiły zakażenia u dzieci do lat 2 (7 przypadków). 13 osób wymagało hospitalizacji.

W 2021 roku przyczyną wirusowych zakażeń jelitowych były głównie:

- rotawirusy (6 przypadków)
- adenowirusy (8 przypadków zachorowań)

Procentowy rozkład wirusowych zakażeń jelitowych w 2021 roku w powiecie braniewskim



Ogniska chorób przenoszonych drogą pokarmową

Ognisko choroby przenoszonej drogą pokarmową to wystąpienie przynajmniej dwóch przypadków zachorowań powiązanych epidemiologicznie, spowodowanych przez czynniki przenoszone drogą pokarmową lub wystąpienie sytuacji, w której liczba zgłoszonych przypadków zachorowań jest wyższa od oczekiwanej na danym terenie w określonym czasie i istnieje wspólne źródło tych zachorowań (lub jego podejrzenie).

W 2021 roku na terenie powiatu braniewskiego **nie odnotowano** ogniska chorób zakaźnych.

Choroby pasożytnicze

Do chorób pasożytniczych, objętych ustawowym obowiązkiem zgłaszania należy toksoplazmoza wrodzona, włośnica, 2 rodzaje tasiemczyc, tj. bąblowica i wągrzyca oraz giardioza (lamblioza).

W 2021 roku **nie odnotowano** przypadku zachorowania na bąblowicę, nie zarejestrowano również przypadków zachorowań na: toksoplazmozę wrodzoną, włośnicę, wągrzycę oraz lambliozę.

Zapalenie opon mózgowo –rdzeniowych i mózgu

Zapalenie opon mózgowo –rdzeniowych

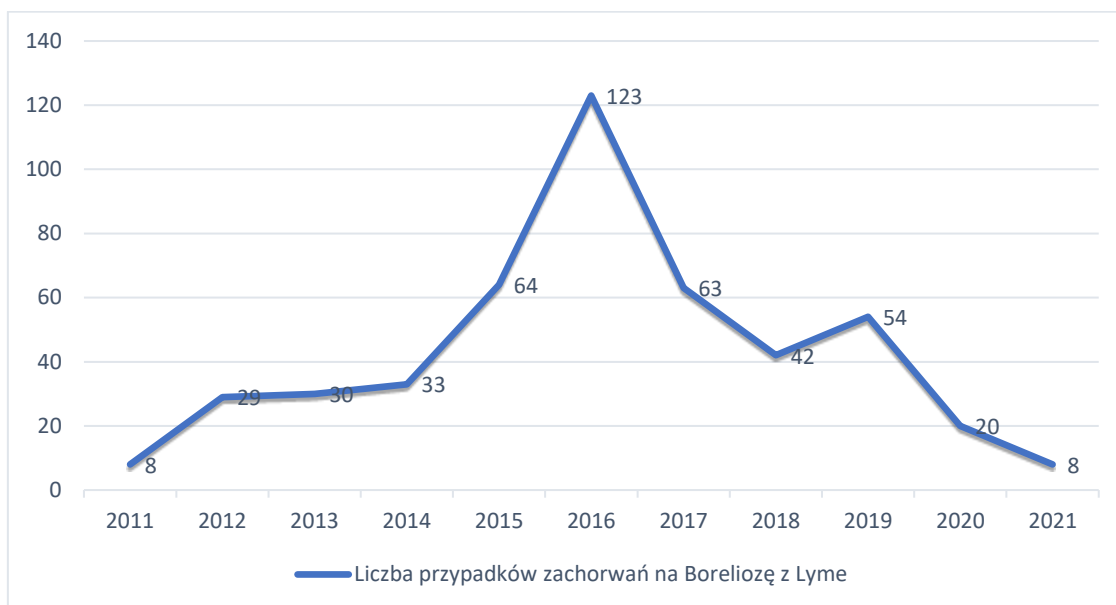
W 2021 roku w powiecie braniewskim **zarejestrowano** 1 przypadek wirusowego zapalenia mózgu, **nie odnotowano** natomiast przypadków bakteryjnego zapalenia opon mózgowych.

Borelioza

Borelioza to choroba odkleszczowa. W 2021 roku u mieszkańców powiatu braniewskiego zarejestrowano 8 przypadków zachorowań, w porównaniu do roku 2020 odnotowano spadek zachorowalności o 60%.



Liczba zachorowań na boreliozę w latach 2011-2021 roku w powiecie braniewskim.



Pokąsania przez zwierzęta i szczepienia p/wściekliznie

Na terenie powiatu braniewskiego od około 30 lat nie stwierdzono przypadku zachorowania na wściekliznę, wśród mieszkańców.

W 2021 roku na terenie powiatu braniewskiego zarejestrowano 55 pokąsań przez zwierzęta: głównie psy, koty, a także kontakt z myszą, nietoperzem oraz szczurem

Ponadto szczepieniom poekspozycyjnym przeciwko wściekliznie zostało poddanych 9 osób. Konieczność zastosowania immunoprofilaktyki wobec osób pokąsanych wynikała z braku możliwości poddania obserwacji weterynaryjnej zwierzęcia, a co za tym idzie, wykluczenia choroby

Liczba osób poddanych szczepieniom przeciw wścieklicznie w latach 2011-2021 w powiecie braniewskim

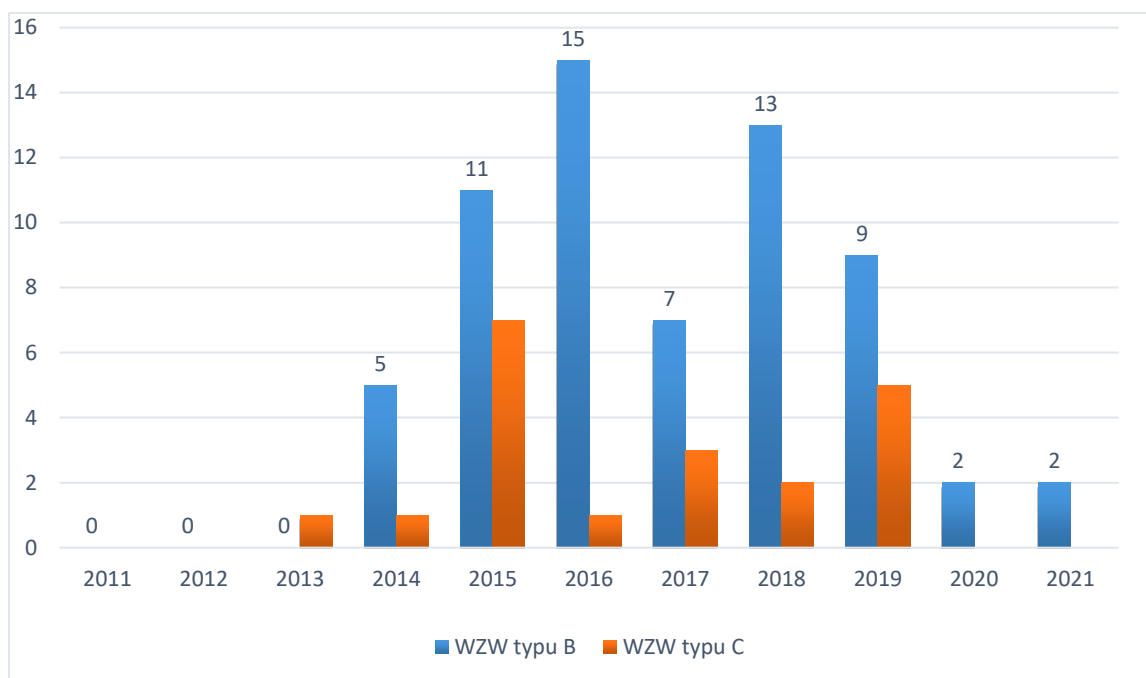


Wirusowe zapalenie wątroby typu B (WZW B) i wirusowe zapalenie wątroby typu C (WZW C) -zakażenia krwiopochodne

Do zakażenia wirusem WZW typu B i WZW typu C może dojść podczas, zabiegów medycznych, jak również upiększających, w trakcie, których dochodzi do naruszenia ciągłości tkanek.

Z uwagi na dużą liczbę bezobjawowych zakażeń oraz brak badań przesiewowych w kierunku w/w wirusów, ocena epidemiologiczna zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu B i typu C jest nieprecyzyjna. U większości chorych, WZW typu B i WZW typu C występuje w postaci przewlekłej.

Poniższy wykres przedstawia ilość zarejestrowanych na terenie powiatu braniewskiego zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu B i typu C, na przestrzeni ostatnich siedmiu lat.



- WZW typu B (HBV) – w 2021 roku zarejestrowano 2 przypadki zachorowań. W porównaniu do roku ubiegłego liczba przypadków nie zmieniła się. Wszystkie przypadki zachorowań miały charakter przewlekły. Osoby z najbliższego otoczenia chorych kierowano na szczepienia przeciwko WZW B.
- WZW typu C (HCV) – w 2021 roku **nie zarejestrowano** przypadków zachorowań

Choroby przenoszone drogą płciową

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Braniewie, prowadzi rejestr przypadków chorób przenoszonych drogą płciową, takich jak kiła, rzeżączka, chlamydia.

W 2021 roku **zarejestrowano** 1 przypadek kiły późnej. Nie odnotowano natomiast przypadku chlamydiozy. Rzeżączki oraz kiły wczesnej



Wirus niedoboru odporności – HIV

W 2021 roku **nie odnotowano** przypadku zarażenia wirusem HIV

**CHOROBY ZAKAŻNE ZAREJESTROWANE W POWIECIE BRANIEWSKIM W 2021
WG MIEJSCA ZAMIESZKANIA/ PŁCI/ WIEKU/ CZYNNIKA CHOROBOTWÓRCZEGO:**

- 1. Zatrucia pokarmowe - salmonellozy – 5 przypadków**
4 Salmonellę Enteritidis,
1 Salmonella Typhimurium.

- 2. Inne bakteryjne zakażenia jelitowe -wywołane przez *Clostridium difficile*-**
10 przypadków z miasta Braniewa,
3 przypadki z gminy Braniewo,
6 przypadków z gminy Pieniężno,
2 przypadki z miasta Frombork,
3 przypadki z gminy Płoskinia
6 przypadków z gminy Wilczęta

- 3. Nieżyt jelitowy wywołany przez rotawirusy – 6 przypadków:**
Liczba zachorowań wywołanych przez rotawirusy wg wieku chorych:
0-1 lat – 2 dzieci,
2.8 lat – 3 dzieci,
powyżej 65 lat – 1 osoba.

- 4. Wirusowe zakażenia jelitowe inne określone –8 przypadków:**
6 osób z miasta Braniewa,
1 osoba z gminy Braniewo,
1 osoba z gminy Lelkowo

- 5. Biegunka i zapalenie żołądkowo – jelitowe ogółem– 8 przypadków:**
4 przypadki zachorowania wystąpiły u dzieci do lat 2,
4 przypadki zachorowań od lat 2 wzwyż.

- 6. Borelioza - 8 zachorowań:**
miasto Braniewo - 6 osób,
gmina Płoskinia - 1 osoba,
gmina Wilczęta - 1 osoba,

- 7. Osoby szczepione p/ wścieklicznie – 9 przypadków:**
Z kontaktu ze zwierzętami w Poradni Chorób Zakaźnych w Elblągu podjęto szczepienia:
po pogryzieniu przez psy nieznane u 4 osób,
po pogryzieniu przez koty nieznane u 1 osoby,
po pogryzieniu przez nietoperza u 2 osób,
po pogryzieniu przez szczura u 1 osoby,
po pogryzieniu przez mysz u 1 osoby.

8. Ospa wietrzna – 46 przypadków:

0-1 lat	0 przypadków,
2-4 lata	31 przypadków,
5-9 lat	12 przypadków,
10-14 lat	1 przypadek,
15-19 lat	0 przypadków,
20-24 lata	0 przypadków,
25-29 lat	1 przypadek,
30-31 lata	1 przypadek,

9. Wirusowe zapalenie wątroby typu B przewlekłe – 2 przypadki:

- 1 przypadek u 39-letniego mieszkańcy gminy Płoskinia,
- 1 przypadek u 56-letniej mieszkańcy gminy Pieniężno.

10. Grypa – ogółem – 1616 przypadków:

Liczba zachorowań oraz podejrzeń zachorowań na grypę wg wieku chorych:

0-4 lata	290
5-14 lat	311
15-64 lata	811
65 i więcej	204

11. Pokąsania przez zwierzęta – 46 przypadków:

We wszystkich przypadkach nie podejmowano szczepień przeciwko wściekliźnie, uzyskano ujemne wyniki obserwacji zwierząt z weterynarii, zgłoszono:

- 33 pogryzienia przez psy znanych właścicieli,
- 2 pogryzienia przez psy własne,
- 11 pogryzień przez koty własne.

12. Gruźlica - 4 przypadki, u:

72-letniego mieszkańcy gminy Wilczęta,
38-letniego mieszkańcy z miasta Braniewa,
61-letniego mieszkańcy gminy Płoskini,
42-letniej mieszkańcy gminy Wilczęta.

13. Inne bakteryjne zakażenia jelitowe wywołane przez *Campylobacter* – 1 przypadek:

u 1-roczonej mieszkańcy miasta Braniewa.

STAN SANITARNY PODMIOTÓW WYKONUJĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ LECZNICZĄ W 2021 ROKU W POWIECIE BRANIEWSKIM

1. Liczba podmiotów nadzorowanych – 59

- 3 szpitale,
w tym - 1 szpital jednodniowy
- Powiatowy Dom Pomocy Społecznej z Zakwaterowaniem dla Osób z Zaburzeniami Psychicznymi
- 2 Zakłady Opiekuńczo-Lecznicze
- 22 podmioty lecznicze otwarte,
- 31 obiekty działalności leczniczej, prowadzonej przez praktykę zawodową.

2. Podmioty lecznictwa zamkniętego

Na terenie powiatu braniewskiego znajdują się trzy szpitale:

- Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul. Sanatoryjna 1, 14-530 Frombork.
- „Klinika Potocki” Szpital Jednego Dnia ul. Botaniczna 11, 14-500 Braniewo
- Powiatowe Centrum Medyczne spółka z. o. o. w Braniewie ul. Moniuszki 13
- Powiatowy Dom Pomocy Społecznej z Zakwaterowaniem dla Osób z Zaburzeniami Psychicznymi, ul. Królewiecka 35, 14-500 Braniewo

3. Działalność kontrolno-represyjna

- liczba kontroli - 6
- liczba decyzji podstawowych - 0
- liczba decyzji zmieniających - 1
- liczba decyzji płatniczych - 0
- liczba tytułów wykonawczych - 0
- liczba postanowień o nałożeniu grzywny (łączna kwota) - 0
- kwota ściągniętych grzywien - 0
- liczba osób ukaranych mandatami karnymi (łączna kwota), w tym na stanowiskach kierowniczych - 0

4. Poprawa jakości świadczonych usług zdrowotnych w podmiotach 2021r.

Zmiany w celu poprawienia warunków pracy i wizerunku zakładu

Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Fromborku w 2021 roku:

✓ **Oddział I Ogólnopsychiatryczny**

Wykonanie łazienki w pomieszczeniu nr 1,11 - 2 kabiny prysznicowe. Łazienka przeznaczona do użytku dla pacjentów obszaru barierowego COVID-19

- ✓ **Oddział II Ogólnopsychiatryczny**
Wykonanie łazienki dla niepełnosprawnych. Usunięcie zużytych kabin prysznicowych i innych barier architektonicznych. Wymiana glazury, montaż pochwyków i innych udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami.
- ✓ **Oddział Psychiatrii Sądowej**
Remont łazienki dla niepełnosprawnych. Wymiana kabin prysznicowych. Wymiana glazury, montaż pochwyków i innych udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami.
- ✓ **Oddział Psychogeriatryczny**
Remont łazienki dla niepełnosprawnych. Wymiana kabin prysznicowych. Wymiana glazury, montaż pochwyków i innych udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami.
- ✓ **Oddział Izolacyjny COVID-19**
Przebudowa 15 łóżkowego oddziału dotoksykacyjnego na oddział covidowy. Budowa ścianek oddzielających drogi czystą i brudną. Powiększenie oddziału do 25 łóżek przez dołączenie sali chorych z sąsiadującego oddziału II. Wydzielenie toalety w łazience przyległej do sali chorych dla pacjentów nowoprzyjętych.
- ✓ **Oddział Terapii Uzależnień - Część Hotelowa**
Remont kapitalny pomieszczeń IV piętra w ramach projektu unijnego z przeznaczeniem na część hotelową dla pacjentów oddziału terapii uzależnień. Wymiana podłóg. Modernizacja 11 pomieszczeń na sale chorych. Remont pomieszczeń poddasza na 2 sale dydaktyczne. Utworzenie 4 łazienek dla pacjentów (5 umywalk, 5 kabin prysznicowych, 6 toalet), łazienka z WC dla personelu, brudownik, kuchenka, palarnia, pralnia.
- ✓ **Oddział Terapii Uzależnień - Część Wykładowa**
Remont kapitalny pomieszczeń III piętra (po części hotelowej oddziału terapii uzależnień), w ramach projektu unijnego, z przeznaczeniem na część terapeutyczną w tym sala wykładowa i gabinety.
- ✓ **Klatka Schodowa Prawa**
Wymiana 12 drzwi wejściowych z klatki schodowej na przeciwpożarowe i dymoszczelne typu EI-60. Nowe przegrody ppoż. typu EI-60 między oddziałami na piętrze I (OPG/O-1) i piętrze II (DET/O-2).
- ✓ **Suterena Poziom I**
Remont kapitalny pomieszczenia 0,08 i 0,09 do badania pacjentów w ramach konsultacji psychiatrycznej, sądowej z zachowaniem wymagań triażu COVID – 19.
- ✓ **Bramka dekontaminacyjna** - Instalacja mobilnej bramki dekontaminacyjnej. Urządzenie automatyczne i bezobsługowe wykorzystywane do dezynfekcji osób i łóżek w oddziałach w przypadku ognisk COVID-19

- ✓ **Kontenery** - Na terenie przyszpitalnym ustawiono 2 kontenery zabezpieczające wymagania triażu COVID-19 przed przyjęciem do szpitala i wymazów RT-PCR i antygenowych.

Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Fromborku, ul. Sanatoryjna 1, 14-530 Frombork z dniem 10 listopada 2020 r. do odwołania, realizuje świadczenia opieki zdrowotnej na rzecz pacjentów z potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2. W 2021 r. zwiększono ilość łóżek z 15 na 25.

Powiatowe Centrum Medyczne spółka z. o. o. ul. Moniuszki 13, 14-500 Braniewo

✓ **Oddział Wewnętrzny**

- wymiana drzwi i położenie podłóg,
- wyposażenie punktu pielęgniarskiego w meble,
- wyposażenie gabinetu kierownika oddziału w sprzęt elektroniczny,
- zakup mebli do gabinetu pielęgniarki oddziałowej,
- renowacja i wymiana mebli do kuchni, zakup zmywarki i lodówki.

✓ **Pomieszczenie Ratownictwa Medycznego**

- remont pomieszczeń, zakup wyposażenia.

✓ **Oddział Covidowy**

- zakup sprzętu do rehabilitacji, leżanki, materaca gimnastycznego, rowerka treningowego, steppera,
- zakup mebli: kanapy, szafy, foteli biurowych, zakup wózka medycznego,
- zakup taboretu elektrycznego, szafy chłodniczej i zamrażarki skrzyniowej,
- zakup łózka rehabilitacyjnego, 3 wózków zabiegowych, aparatu EKG, materacy przeciwośluzynowych, pulsoksymetrów, wózka przewożenia chorych, zmywarki do naczyń, telefonów komórkowych, zestawów komputerowych i drukarek.

W Powiatowym Centrum Medycznym sp. z. o. o. w Braniewie od 2020 r. rozpoczęły się prace dotyczące termomodernizacji szpitala, w ramach których wymieniona została stolarka okienna, instalacja centralnego ogrzewania oraz sieć górnego oświetlenia, prace wykończeniowe trwają.

Przedłużono termin wykonania zaleceń z decyzji z dnia 18.01.2021 znak E.4020.1.3.2021 określonych w punkcie 3, 6, 7, 9, 10, 15, 16, 17 w/w decyzji do dnia 31.12.2022r.

Na podstawie decyzji Wojewody Warmińsko –Mazurskiego o konieczności utworzenia 30 łóżek dla pacjentów z zakażeniem SARS CoV2 z dniem 14.03.2021r. została wstrzymana działalność Oddziału Chirurgicznego i Ginekologiczno-Położniczego. Zakład Opiekuńczo-Lecznicy na III piętrze przeniesiony zostaje na miejsce Oddziału Chirurgicznego.

Przystosowano oddziały – podział na strefy i służę. Służę wyposażono w bramkę dezynfekcyjną dla ludzi.

01.06.2021r. przywraca się działalność Oddziału Chirurgicznego i Położniczo-Ginekologicznego. Zakład Opiekuńczo-Lecznicy powrócił do uprzedniej lokalizacji na III piętrze.

Zgodnie z decyzją Wojewody Warmińsko-Mazurskiego dotyczącej utworzenia 70 łóżek covidowych, w tym 5-respiratorów z dniem 05.11.2021r. wstrzymuje się działalność oddziałów:

- z dniem 05.11.2021r., Oddziału Dziecięcego, z dniem 07.11.2021r.,
- Oddziału Położniczo-Ginekologicznego,
- z dniem 15.11.2021r. Oddziału Chirurgicznego

Zakład Opiekuńczo-Lecznicy SPO z III piętra przeniesiony zostanie w miejsce Oddziału Dziecięcego. Natomiast w miejsce Oddziału Położniczo-Ginekologicznego i Zakładu Opiekuńczo-Lecznicy SPO przeniesiony zostanie Zakład Opiekuńczo-Lecznicy PSY z budynku po administracji. W miejscu po Zakładzie Opiekuńczo-Lecznicy PSY zorganizowano Oddział Covidowy na 30 łóżek w tym 5 łóżek respiratorowych.

W budynku administracji wznawia się funkcjonowanie Oddziału Covidowego na 40 łóżek. Oddział Chirurgiczny pozostaje pusty.

Taki stan jest do dnia 31.12.2021r.

„Klinika Potocki” Szpital Jednego Dnia ul. Botaniczna 11, 14-500 Braniewo

W 2021 roku podmiot przekształcił pomieszczenie biurowe znajdujące się w Inkubatorze Przedsiębiorczości Kliniki Potocki, na pokój wybudzeń Szpitala Jednego Dnia, zgodnie z pozwoleniem na budowę Starosty Braniewskiego nr 18/2021 z dnia 23.02.2021r.

5. Podmioty lecznicze, obiekty działalności leczniczej, prowadzonej przez praktykę zawodową - 31

- liczba kontroli – 20
- decyzji podstawowych wystawiono – 0
- decyzji płatniczych wystawiono -0
- tytułów wykonawczych wystawiano -0
- postanowień o nałożeniu grzywny nie nakładano, nie karano mandatami karnymi,
- w podmiotach leczniczych i w praktyce zawodowej jest 18 autoklawów,
- wykonano 216 wewnętrznych kontroli biologicznych procesów sterylizacji autoklawów przez użytkowników,
- zakwestionowanych nie było,
- każdy podmiot zabiegowy ma podpisaną umowę na utylizację odpadów medycznych,
- bieżący stan sanitarny w podmiotach zachowany, sprzątanie odbywa się przez przeszkolony personel.

Podczas kontroli w podmiotach leczniczych pracownicy Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie zalecają stosowane „Ogólnych wytycznych dla wszystkich podmiotów wykonujących procesy dekontaminacji, w tym sterylizacji wyrobów medycznych i innych przedmiotów wielorazowego użytku wykorzystywanych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych oraz innych czynności, podczas których może dojść do przeniesienia choroby zakaźnej lub zakażenia” z października 2017 r.

Podmioty lecznicze i praktyki zawodowe działają zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz. U. z 2019 r. poz.595).

WNIOSKI:

1. Kontrole przeprowadzone w podmiotach wykonujących działalność leczniczą przez pracowników nadzoru, w 2021r. stwierdzały poprawny stan higieniczno-sanitarny.
2. W podmiotach leczniczych, stosuje się wyłącznie autoklawy parowe.
3. Ocena ryzyka zawodowego przez personel medyczny pozwala na analizę zagrożeń oraz opracowanie procedur postępowania co chroni przed zawodowymi zagrożeniami.

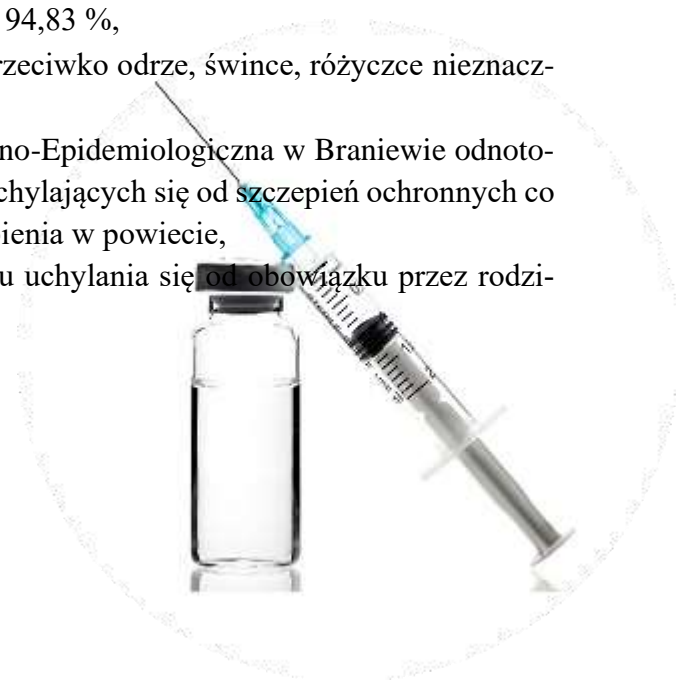
SZCZEPIENIA OCHRONNE

Szczepienia ochronne są skuteczną i powszechnie akceptowaną społecznie metodą zapobiegania zachorowaniom na choroby zakaźne, zarówno w wymiarze zapobiegania zachorowaniom u osoby poddanej szczepieniom ochronnym, jak również kształtowania odporności całej populacji na zachorowania. Obowiązek szczepień wiąże się z dążeniem do uzyskania maksymalnej ochrony przed zakażeniem, a w dalszej perspektywie do zlikwidowania (eradykacji) poszczególnych chorób zakaźnych. Tylko uodpornienie wysokiego odsetka osób –ponad 80-90% gwarantuje zahamowanie krążenia drobnoustroju i ochronę osób nie tylko zaszczepionych, lecz również tych, które z jakichkolwiek powodów nie zostały zaszczepione. To właśnie zjawisko odporności zbiorowiskowej stanowi społeczne uzasadnienie obowiązku szczepień.

Realizacja szczepień ochronnych w 2021 roku

Analiza wykonania szczepień ochronnych na terenie powiatu braniewskiego przedstawia się następująco:

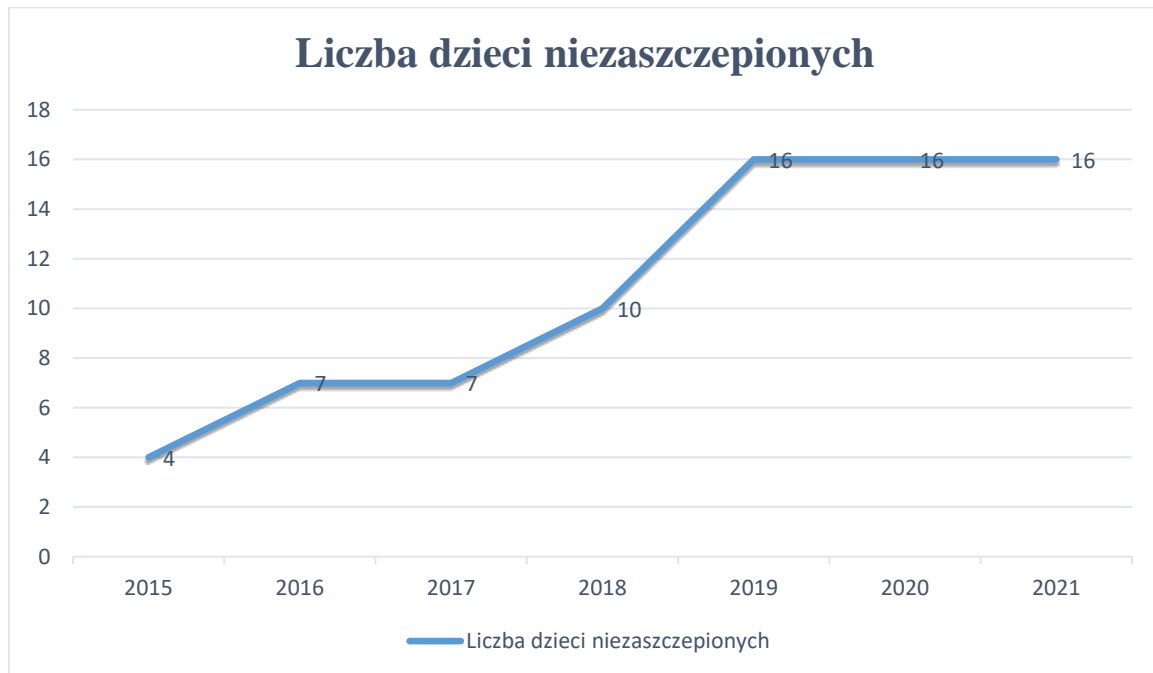
- na poziomie wysokim, tzn. 100% utrzymywała się wyszczepialność przeciwko gruźlicy dzieci do 1 roku życia,
- wykonawstwo szczepień przeciwko odrze, śwince, różyczce u dzieci w wieku 13-14 miesięcy pozostaje na tym samym poziomie jak w roku poprzednim – 99,09%
- wykonanie dawki przypominającej przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi u dzieci w 6 roku życia wyniósł 94,83 %.
- w grupie dzieci szkolnych wykonanie szczepień przeciwko błonicy, tężcowi, krztuścowi w 14 roku życia wyniosło 97,90 %
- w 2021 r. szczepienia uzupełniające w 6 r.ż. p/błonicy, tężcowi, krztuścowi oraz poliomyelitis kształtują się na poziomie 94,83 %,
- szczepienia przypominające w 10 r.ż. przeciwko odrze, śwince, różyczce nieznacznie się zmniejszyły - 97,89%,
- od 2015 roku Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Braniewie odnotowuje coraz więcej zgłoszeń o osobach uchylających się od szczepień ochronnych co niewątpliwie ma wpływ na % wyszczepienia w powiecie,
- liczba dzieci niezaszczepionych z powodu uchylania się od obowiązku przez rodziców/opiekunów prawnych – 16.



**PROCENTOWE WYKONANIE SZCZEPIEŃ OBOWIĄZKOWYCH
W POWIECIE BRANIEWSKIM W LATACH 2015-2020**

Szczepienie ochronne	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BŁONICA, TEŻEC, KRZTUSIEC w 1 roku życia (pierwotne)	69,2 %	58,4 %	54,2 %	61,6%	59,06%	61,17%	55,02%
POLIOMYELITIS w 1 roku życia	69,2 %	58,4 %	54,2 %	61,6%	59,06%	61,17%	55,02%
w 2 roku życia	70,9 %	67,0 %	63,0 %	66,2%	68,71%	64,85%	63,23%
HAEMOPHILUS INFLUENZAE TYPU B w 1 roku życia (podstawowe)	39,2 %	58,4 %	54,2 %	61,6%	59,06%	59,79%	55,02%
w 2 roku życia (uzupełniające)	70,9 %	68,3 %	63,0 %	66,2%	68,71%	64,85%	63,23%
<i>S.PNEUMONIAE</i> w 1 roku życia	-	-	63,2 %	71,6%	75,00%	63,57%	65,50%
w 2 roku życia (uzupełniające)	-	-	-	93,9%	92,33%	94,55%	94,84%
ODRA, ŚWINKA, RÓŻYCZKA w 2 roku życia (podstawowe)	98,5 %	99,4 %	98,0 %	97,5%	95,71%	99,09%	95,48%
w 6 roku życia (przypominające)					96,17%	96,30%	91,09%
w 10 roku życia (przypominające)	77,7 %	98,9 %	98,9 %	97,2%	99,19%	98,15%	97,89%
BŁONICA, TEŻEC, KRZTUSIEC + POLIOMYELITIS w 6 roku życia	97,3 %	99,7 %	98,9 %	97,6%	98,23%	97,31%	94,83%
GRUŻLICA noworodki	100 %	100 %	100 %	100%	100%	100%	100%
TD w 19 roku życia	100 %	99,4 %	99,0 %	99,3%	99,73%	93,47%	95,28%

LICZBA DZIECI NIEZASZCZEPIONYCH Z POWODU UCHYLANIA SIĘ OD OBO- WIĄZKU PRZEZ RODZICÓW/OPIEKUNÓW PRAWNYCH W LATACH 2015-2021



Szczepienia zalecane

W minionym roku sprawozdawczym szczepionkami zalecanymi przez Ministra Zdrowia uodpornionych zostało 1819 osób. Z tego tytułu zaszczepionych zostało:

- 1326 osoby przeciwko grypie,
- 16 osób przeciwko zakażeniu *Streptococcus pneumoniae*,
- 57 osób przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby typu B,
- 34 dzieci przeciwko ospie wietrznej,
- 24 osoby przeciwko zakażeniu *Neisseria meningitidis*,
- 6 osób przeciwko błonicy,
- 327 osób przeciwko tężcowi,
- 17 osób zaszczepiono przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu,
- 12 osób przeciwko zakażeniu brodawczakiem ludzkim,

Sekcja Szczepień Ochronnych podczas działalności kontrolnej w Punktach Szczepień zwracała uwagę na edukację poprzez formy wizualne, propagujące zalecane szczepienia ochronne, ponadto na bieżąco personel informował pacjentów oraz rodziców dzieci o celowości i możliwościach szczepień zalecanych.

Nadzór nad wykonawstwem szczepień ochronnych

Na terenie działalności Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Braniewie, w roku sprawozdawczym funkcjonowało 11 Punktów Szczepień.

Pracownicy Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Braniewie, na mocy Ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej, prowadzili nadzór nad realizacją programu szczepień ochronnych przez podmioty lecznicze.

W 2021 roku skontrolowano 11 Punktów Szczepień przeprowadzając 11 kontroli. Podczas kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

W trakcie prowadzonych działań kontrolnych sprawdzano:

- sposób prowadzenia dokumentacji medycznej –kart uodpornienia (zapisy wykonanych szczepień oraz informowania rodziców/opiekunów prawnych o terminie kolejnego szczepienia, zgodność wykonanych szczepień z wytycznymi w PSO, zachowania właściwych terminów szczepień),
- sposób przechowywania oraz transportu preparatów szczepionkowych (sprzęt do transportu, sposób monitorowania temperatury w urządzeniach chłodniczych, zapisy temperatur)
- warunki, w jakich wykonywane są szczepienia ochronne, tj. wyposażenie punktu szczepień
- terminy ważności sprzętu medycznego,
- posiadanie zestawu leków przeciwwstrząsowych,
- procedury postępowania na wypadek awarii zasilania lub awarii urządzenia chłodniczego,
- posiadanie kwalifikacji przez personel wykonujący szczepienia ochronne,
- realizację zadań zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. zgłaszanie niepożądanych odczynów poszczepiennych, sposób dokumentowania wykonanych szczepień, prowadzenie zapisów dotyczących informowania pacjentów o szczepieniach ochronnych, gospodarka preparatami szczepionkowymi, sposoby przekazywania kart uodpornienia w przypadku zmiany świadczeniodawcy, przekazywanie sprawozdań ze szczepień.

Na terenie powiatu braniewskiego, szczepienia są wykonywane w punktach szczepień, których pomieszczenia i urządzenia pod względem fachowym i sanitarnym są zgodne z obowiązującymi przepisami.

Szczepionki do przeprowadzania szczepień ochronnych przechowywane były w chłodziarkach, w których zapewniono prawidłowy monitoring temperatury



Niepożądane Odczyny Poszczepienne (NOP)

W powiecie braniewskim 2021 roku odnotowano 2 niepożądane odczyny poszczepiennych:

- NOP łagodny po szczepieniu p/gruźlicy u rocznego chłopca,
- NOP łagodny po szczepieniu p/COVID-19 u 60-letniej kobiety.

HIGIENA KOMUNALNA

Powiat Braniewski liczy **39 268** mieszkańców.

Obszar powiatu wynosi **1205 km²**.

W skład powiatu wchodzi 7 gmin:

- miasto Braniewo,
- miasto i gmina Pieniężno,
- miasto i gmina Frombork,
- gmina Braniewo,
- gmina Płoskinia,
- gmina Lelkowo,
- gmina Wilczęta.



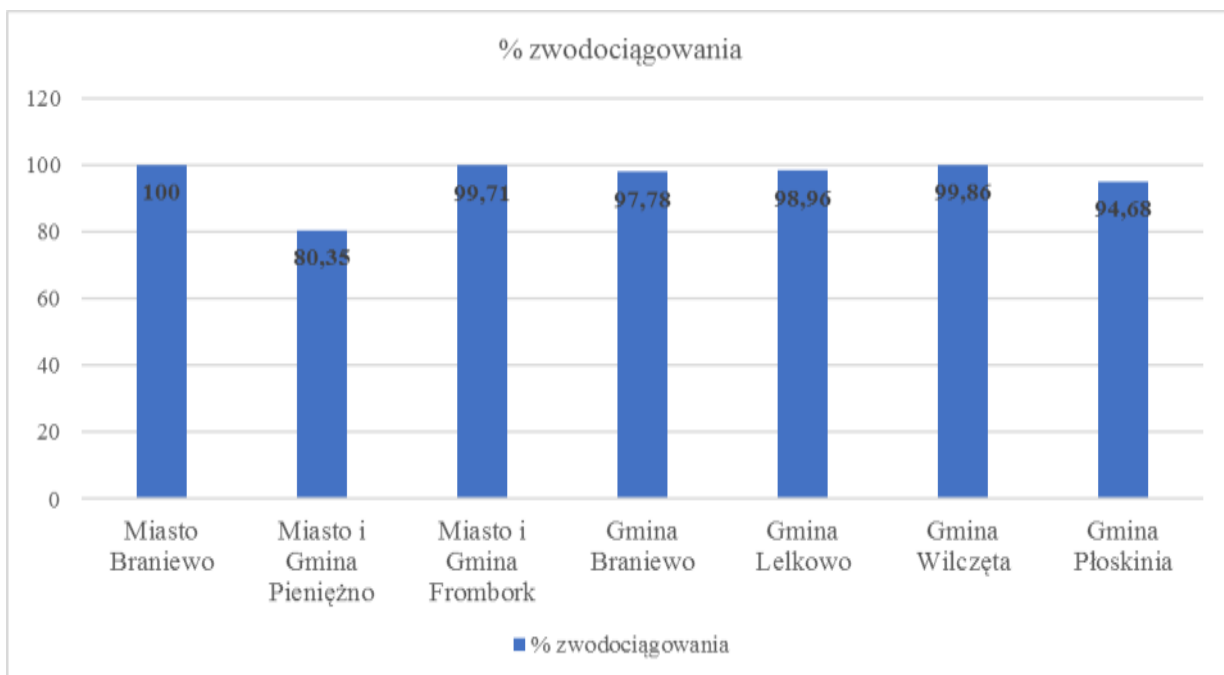
W roku 2021 r. nadzorem objętych było **438** obiektów, w tym: **410** obiektów użyteczności publicznej, **28** urzędzeń wodnych.

WODA PRZEZNACZONA DO SPOŻYCIA

Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia. Zgodnie z tym rozporządzeniem woda jest w pełni bezpieczna dla zdrowia, jeżeli jest wolna od mikroorganizmów chorobotwórczych i pasożytów w liczbie stanowiącej potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, wszelkich substancji w stężeniach stanowiących potencjalnie dla zdrowia ludzkiego oraz nie wskazuje agresywnych właściwości korozyjnych.

Woda w urządzeniach zbiorowego zaopatrzenia w wodę ludności w powiecie braniewskim pochodzi w 100 % z ujęć podziemnych. W 2021 roku nadzorem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Braniewie objętych było 28 urzędzeń wodociągowych, tj.: 16 urzędzeń o produkcji wody < 100m³/dobę, 9 urzędzeń o produkcji wody 101-1000 m³/dobę, 1 urządzenie o produkcji wody >1001-10000 m³/dobę oraz 2 studnie publiczne.

W powiecie braniewskim 37779 osób posiada grupowe zaopatrzenie w wodę, co stanowi 96,20 % ogółu mieszkańców. Z własnych ujęć korzysta 1489 osób, czyli 3,79%, w tym 38 osób korzysta z zaopatrzenia w wodę z wodociągów prywatnych właściciele są to mieszkańcy Marcinkowa i Różańca – wodociągi te nie są objęte nadzorem PSSE w Braniewie. Zgodnie z posiadaną wiedzą woda dostarczana jest z ujęć stanowiących własność prywatną osób fizycznych.



Wyk. 1: Stopień zwodociągowania powiatu braniewskiego

W 2021 r. przeprowadzono w ramach nadzoru 101 kontroli jakości wody przeznaczonej do spożycia (58 kontroli podstawowych, 17 kontroli sprawdzających i 26 dodatkowych kontroli jakości wody), oraz 59 kontroli urządzeń wodnych (58 kontroli podstawowych i 1 kontrola sprawdzająca).

Pobrano do analizy 189 prób wody do spożycia (123 prób z nadzoru, 66 prób dodatkowych). Administratorzy wodociągów w ramach kontroli wewnętrznej przedłożyli sprawozdania z badań wody przeznaczonej do spożycia. Próby pobierane były do badań wg ustalonego i zaopiniowanego przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Braniewie harmonogramu. Badania jakości wody pobranej do badań laboratoryjnych przez pracowników Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie prowadzone były w Laboratorium Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej Laboratorium Badań Środowiskowych i Żywności w Olsztynie oraz Laboratorium w Elblągu. Natomiast badania wody wykonywane przez zarządzających wodociągami wykonywane były w laboratoriach akredytowanych, posiadających zatwierdzony system jakości prowadzonych badań wody przez właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego.

Na terenie powiatu braniewskiego w 2021r. w 4 wodociągach stwierdzono przekroczenia wartości parametrów mikrobiologicznych, w związku z czym wydano decyzje o braku przydatności wody do spożycia, natomiast w 5 wodociągach stwierdzono warunkową przydatność wody do spożycia.

Brak przydatności wody do spożycia dotyczyły wodociągów:

1. Wodociąg publiczny w Braniewie sieć ul. Gdańskiej 19 w Braniewie – bakterie grupy coli (>10 jtk/100ml),
2. Wodociąg lokalny w Wielewie gm. Braniewo - bakterie grupy coli,
3. Wodociąg publiczny w Dąbrowie gm. Płoskinia - bakterie grupy coli,
4. Wodociąg publiczny w Długoborze gm. Płoskinia - bakterie grupy coli, Escherichia coli.

Warunkową przydatność wody do spożycia, ze względu na skażenie bakteriami grupy coli (w ilości < 10 jtk/100ml) stwierdzono w wodociągu publicznym w Braniewie. Przekroczenie to dotyczyło całego terenu zaopatrywanego w wodę przeznaczoną do spożycia z wodociągu publicznego w Braniewie z wyjątkiem ul. Gdańskiej 19 w Braniewie.

Z uwagi na kwestionowaną jakość wody pod względem fizykochemicznym zobowiązano w drodze decyzji administratorów wodociągów o doprowadzenie wody do spożycia do wymaganych norm sanitarnych:

1. Wodociąg publiczny w Piotrowcu gm. Pieniężno - jon amonowy, mangan,
2. Wodociąg publiczny w Długoborze gm. Płoskinia – żelazo, mangan,
3. Wodociąg publiczny w Pierzchałach gm. Płoskinia – mętność, jon amonowy, żelazo, mangan,
4. Wodociąg publiczny w Jachowie gm. Lelkowo – jon amonowy, mangan,
5. Wodociąg lokalny w Pierzchałach (elektrownia) – mętność, mangan.

Skażenia mikrobiologiczne wody stwierdzone w wodociągach były krótkotrwałe. Podejmowane były działania naprawcze (dezynfekcja, płukanie sieci), które przyniosły poprawę jakości wody do spożycia. Administratorzy w czasie, gdy woda nie spełniała odpowiednich wymagań (brak przydatności wody do spożycia) zaopatrywali odbiorców w wodę do spożycia (woda butelkowana).

Ponadnormatywne zawartości związków fizykochemicznych m. in. żelaza czy manganu wymagały wymiany złożeń, uzupełnienia mas katalitycznych czy naprawy sprzętu do uzdatniania wody do spożycia. Przekroczenia najczęściej trwały około 30 dni jednak w przypadku wodociągu publicznego w Pierzchałach gm. Płoskinia warunkowa jakość wody do spożycia trwała ponad 100 dni, z uwagi na prowadzone prace naprawcze.

Studnie publiczne we Fromborku czynne są tylko w okresie trwania sezonu turystycznego. Woda zarówno w studni przy ul. Rybackiej we Fromborku jak i ul. Kościelnej we Fromborku została zakwestionowana ze względu na podwyższoną mętność.

W przypadku wszystkich wodociągów, ujęcia wody mają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej, które są ogrodzone, prawidłowo oznakowane i zagospodarowane. Studnie również są zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych.

Decyzja wydana na stan sanitarno - techniczny stacji uzdatniania wody dotyczyła wodociągu publicznego w Lipowinie.

W 2021 r. w powiecie braniewskim wybudowano 0,037 km nowej sieci wodociągowej na terenie miasta Pieniężno (wodociąg publiczny w Pieniężnie).

GOSPODARKA WODNO- ŚCIEKOWA:

Wykaz miejscowości wiejskich skanalizowanych i procent miejscowości skanalizowanych w powiecie:

GMINA BRANIEWO: 57 miejscowości - 23 skanalizowanych co stanowi 40,3 %

(Bemowizna, Brzeszczyny, Glinka, Klejnowko, Młoteczno, Rudłowo, Szyleny – wieś, Szyleny osada, Szyleny- kolonia, Ułowo, Zawierz, Żelazna Góra, Lipowina, Maciejewo, Rogity, Podleśne, Zgoda, Nowa Pasłęka, Stara Pasłęka, Siedlisko, Gronówko, Gronowo, Bobrowiec).

GMINA PŁOSKINIA: 26 miejscowości - 10 skanalizowanych co stanowi 38,5 % (Płoskinia, Chruściel, Długobór, Jarzębiec, Pierzchały, Strubno, Wysoka Braniewska, Stygajny, Dąbrowa, Piórkowo).

GMINA FROMBORK: 15 miejscowości - 6 skanalizowanych co stanowi 40 % (Nowe Sadłuki, Narusa, Bogdany, Drewnowo, Baranówka, Biedkowo Osada).

GMINA PIENIEŻNO: 38 miejscowości - 11 skanalizowanych co stanowi 28,9 % (Pieniężno Pierwsze, Pieniężno Drugie, Pieniężno, Sawity, Łoźnik, Białczyn, Kierpajny Wielkie, Piotrowiec, Wojnity, Kajnity, Pajtuny).

GMINA LELKOWO: 29 miejscowości - 9 skanalizowanych co stanowi 31 % (Lelkowo, Wyszkowo, Zagaje, Głębock, Grabowiec, Jachowo, Piele, Krzekoty, Przebędowo).

GMINA WILCZETA: 19 miejscowości - 11 skanalizowanych co stanowi 57,9 % (Karwina, Lipowa, Słobity, Góry, Słobity Stacja, Tatarki, Gładysze, Spędy, Jankówko, Wilczeta, Dębień).

Ogółem na 184 miejscowości wiejskich 70 jest skanalizowanych, co stanowi 38%.

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Bezpieczeństwo zdrowotne wody to również zadbanie o właściwe utrzymanie i eksploatację instalacji ciepłej wody użytkowej w budynkach. Istotnym zagrożeniem, jakie może pojawić się w ciepłej wodzie to obecność bakterii *Legionella*. Do zakażenia tą bakterią dochodzi poprzez wdychanie aerozolu wodno- powietrznego. Jej źródłem mogą być prysznice, kraney.

W 2021 r. pobrano do badań próbki ciepłej wody użytkowej z instalacji wewnętrznej następujących obiektach:

1. Powiatowe Centrum Medyczne SP. Z o. o. w Braniewie
2. Powiatowy Dom Pomocy Społecznej w Braniewie
3. Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Fromborku
4. Klinika Potockich – Szpital Jednego Dnia w Braniewie
5. Hotel „Kristal” w Braniewie ul. Skośna 7
6. Hotel „WARMIA II” w Braniewie ul. Kościuszki 100

Jak wykazały badania laboratoryjne tylko w jednym z obiektów wykryto wysokie skażenie bakteriami *Legionella* tj. w PCM Braniewo. Została wydana administracyjna decyzja nakazowa i po podjęciu przez administratora budynku stosownych działań naprawczych uzyskano prawidłowe wyniki badań wody. W pozostałych budynkach nie stwierdzono zanieczyszczeń instalacji ciepłej wody bakteriami z rodzaju *Legionella*.

OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Zadania Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie nadzoru nad obiektami użyteczności publicznej polegają m.in. na: prowadzeniu kontroli stanu sanitarno-higienicznego obiektów i urządzeń użyteczności publicznej, mających na celu egzekwowanie od zarządców i właścicieli tychże obiektów ich odpowiedniego, bezpiecznego dla użytkowników stanu sanitarnego, przygotowywaniu dokumentacji w ramach prowadzonych postępowań administracyjnych egzekwujących poprawę stanu sanitarnego nadzorowanych obiektów, wydawaniu opinii w sprawach organizacji imprez masowych, wydawaniu zezwoleń na ekshumacje, wydawaniu zezwoleń na przewóz zwłok i szczątków ludzkich w obrębie kraju lub poza granice Polski, wydawaniu opinii na wniosek właściwego starosty w związku ze sprowadzeniem zwłok z obcego państwa, kontroli i wydawaniu opinii dla środków transportu do przewozu zwłok i szczątków, przyjmowaniu i rozpatrywaniu interwencji w ramach własnych kompetencji.

Pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w 2021 r. było 410 obiektów użyteczności publicznej, w których ogółem przeprowadzono: **434** kontrole w tym: **395** kontroli obiektów (z basenami) i **39** innych kontroli (5 kontrole zażaleń, 8 kontroli ekshumacji, 3 kontrole szpitali, 1 kontrola domu pomocy społecznej, 1 kontrola wspólna z sekcją HDiM, 3 kontrole jakości wody w kierunku *Legionelli* ze szpitali i 1 kontrola jakości wody z domu pomocy społecznej, 13 kontroli publicznych środków transportu, 4 kontrole samochodów do przewozu zwłok).

Sekcja Higieny Komunalnej nadzoruje następujące grupy obiektów:

- ustępy publiczne,
- baseny kąpielowe,
- inne jednostki organizacyjne pomocy społecznej,
- noclegownie i domy dla bezdomnych,
- obiekty hotelarskie (hotele, campingi, ośrodki wypoczynkowe),
- inne obiekty, w których świadczone są usługi hotelarskie (pokoje noclegowe, agroturystyka),
- zakłady fryzjerskie,
- zakłady kosmetyczne,
- zakłady odnowy biologicznej,
- inne zakłady, w których są świadczone więcej niż 1 usługa,
- dworce i stacje kolejowe,
- tereny rekreacyjne (place zabaw, zoo),
- cmentarze,
- domy przedpogrzebowe,
- zakłady karne,
- inne obiekty (domy kultury, muzea, stadiony sportowe, boiska, pralnie, stacje paliw, targowiska, solaria, amfiteatr, kanał kopernikowski, przystanki osobowe PKP, leśne miejsce postojowe, świetlice wiejskie, przystanki PKS, środki transportu publicznego, szpitale).

W 2021 r. wystawiono 3 decyzje administracyjne, które dotyczyły:

- świetlic wiejskich tj. Świetlica Wiejska w Jędrychowie, Świetlica Wiejska w Wielkim Wierźnie (nieodpowiedni stan higieniczno - sanitarny),
- obiektu sportowego tj. Klub Sportowy „Walsza” w Pieniężnie (zły stan higieniczno-sanitarny),

Z lat ubiegłych zakończono postępowania w 4 obiektach użyteczności publicznej.

Baseny kąpielowe

Na ewidencji znajduje się 1 basen kąpielowy, którego zarządcą jest Miejski Ośrodek Sportu „ZATOKA” w Braniewie ul. Łąkowa 1. Obiekt całoroczny, zasilany jest wodą wodociągową z wodociągu publicznego w Braniewie.

W ciągu roku nie wydano decyzji dotyczących braku przydatności wody na pływalni. Zgodnie z nowymi przepisami nakładającymi na administratorów basenów wymóg prowadzenia wewnętrznej kontroli jakości wody zarządzający pływalniami w ciągu całego roku systematycznie przeprowadzali badania wody w zakresie wymaganym w rozporządzeniu. Wyniki przesyłano zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem.

Baza noclegowa

Hotele, pola biwakowe, ośrodki wypoczynkowe, inne obiekty świadczące usługi hotelarskie tj. pokoje noclegowe, gościnne, gospodarstwa agroturystyczne stanowią bazę noclegową naszego powiatu. Pod nadzorem pionu higieny komunalnej w 2021 r. było 4 hotele, 2 ośrodki wypoczynkowe, 2 pola biwakowe, 25 innych obiektów, w których świadczone są usługi hotelarskie. Standard kontrolowanych obiektów systematycznie się poprawia. Stan sanitarno - higieniczny w/w obiektów nie budził zastrzeżeń.

Sport i rekreacja

Na terenie działalności znajduje się 6 boisk sportowych: stadion sportowy w Braniewie ul. Botaniczna, stadion sportowy w Pieniężnie ul. Braniewska, stadion sportowy we Fromborku ul. Młynarska, zespół boisk wielofunkcyjnych z zapleczem „Orlik” we Fromborku, kompleks boisk sportowych „Orlik 2012” w Pieniężnie, obiekt sportowo-rekreacyjny „Akademia Tenisa” w Braniewie.

Obiekty świadczące usługi w zakresie pielęgnacji ciała.

Na ewidencji tutejszej stacji jest:

- 6 zakładów odnowy biologicznej, które świadczą usługi w zakresie regeneracji ciała poprzez ćwiczenia fizyczne, naświetlanie, opalanie, masaż, oddziaływanie suchym lub wilgotnym, gorącym powietrzem oraz zabiegi relaksujące. Obiekty wyposażone są w dużą ilość sprzętu do ćwiczeń jak i miejsca do zajęć fitness,
- 33 zakłady fryzjerskie,
- 18 zakładów kosmetycznych,
- 1 zakład tatuażu,
- 8 innych zakładów, w których są świadczone łącznie więcej niż jedna z usług fryzjerskich, kosmetycznych, odnowy biologicznej, tatuażu.

W wyniku prowadzonego nadzoru w w/w obiektach stwierdzono, że w zakładach opracowano i wdrożono procedury zapewniające ochronę przed zakażeniami i chorobami zakaźnymi, dotyczące postępowania podczas wykonywania czynności mogących powodować naruszenie ciągłości tkanek, dotyczące zasad dezynfekcji i sterylizacji narzędzi i sprzętu, dezynfekcji skóry, dekontaminacji pomieszczeń, urządzeń, postępowania z odpadami w tym medycznymi.

W zakładach kosmetycznych, fryzjerskich, tatuażu prowadzona jest sterylizacja narzędzi. Część z nich posiada własny autoklaw, pozostali sterylizują narzędzia na podstawie podpisanych umów m. in. z Powiatowym Centrum Medycznym Sp. z o. o. oraz innymi podmiotami leczniczymi z powiatu braniewskiego.

Nie stwierdzono nieprawidłowości w działalności tych obiektów.

Miejsca wykorzystywane do kąpielii

Na terenie działalności Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie w 2021 r. nie zgłoszono miejsc wykorzystywanych do kąpielii. Urzędy Miast i Gmin na terenie których znajdują się akwenty nie zgłosiły tych miejsc jako miejsca wykorzystywane do kąpielii.

Imprezy masowe

W 2021 r. nie opiniowano wniosków dotyczących imprez masowych.

Do Powiatowej Stacji Sanitarno- Epidemiologicznej w Braniewie w 2021 r. wpłynęło 17 informacji o organizowaniu imprez nie będących masowymi („Piknik Kibica” z okazji UEFA EURO 2020, Braniewskie lato z Cittaslow, Piknik „Braniewski Dzień Dziecka”, „Baj Baj Wakacje 2021”, „Braniewski Jarmark Mikołajkowy”, „Sylwester Miejski 2021”, „XIX Międzynarodowe Regat Żeglarskie im. Jarka Rąbalskiego połączone z Dniami Nowej Pasłęki i Świętem Śledzia”, „Dożynki Gminne 2021 w Bemowiznie”, „V Braniewski Bieg Hozjusza”, „4 Bieg Mali Twardziele”, „Sportowe Wakacje z MOS”, „Sztafeta pokoleń MOS ZATOKA”, „II Memoriał Piłkarski MOS ZATKA”, „I Trzeźwościowy Rajd Rowerowy im. Henryka Brzozowskiego”, Charytatywny Piknik Motocyklowy w Amfiteatrze Miejskim w Braniewie, „Turniej Sołectw Gminy Lelkowo”, Obchody Święta Wojska Polskiego w Braniewie.

Organizatorzy różnych inicjatyw nie klasyfikują swoich imprez jako imprezy masowe z uwagi na niespełnienie kryterium liczby uczestników.

Postępowanie ze zwłokami i szczątkami ludzkimi:

W 2021r. przeprowadzono 4 kontrole dotyczące samochodów do przewozu zwłok i szczątków ludzkich. Kontroli poddano 3 domy przedpogrzebowe oraz kaplicę. Właściciele firm pogrzebowych przekazują wytworzone odpady niebezpieczne wyspecjalizowanym firmom

Pracownicy Powiatowej Stacji Sanitarno- Epidemiologicznej w Braniewie uczestniczyli w 8 ekshumacjach, wydano 55 decyzji dotyczących ekshumacji oraz 10 postanowień na przewóz zwłok z zagranicy. Ekshumacje przebiegały w sposób prawidłowy. Pracownicy wyposażeni byli w odzież ochronną, posiadali środki dezynfekcyjne, wapno do dezynfekcji dołu pogrzebowego. Rodzina uczestnicząca w ekshumacji nie zgłaszała roszczeń w kierunku jakości wykonanej usługi.

Pracownicy zostali poinstruowani przez pracowników PSSE o ważności procesu dezynfekcji, właściwego postępowania z odpadami medycznymi, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej z uwagi na aspekt zdrowotny. Rozmowy z pracownikami zostały przeprowadzane zarówno podczas kontroli domu przedpogrzebowego jak i podczas ekshumacji.

GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI I NIEBEZPIECZNYMI:

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Braniewie kontynuował nadzór nad gospodarką odpadami komunalnymi stałymi oraz niebezpiecznymi w obiektach użyteczności publicznej oraz na terenie miast i gmin.

Miasto i gmina Braniewo – śmieci wywożone przez:

1. Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe „EMPEGIEKA” Spółka z o. o. w Braniewie, ul. Morska 55 - śmieci wywożone są na Stację Przeladunkową w Braniewie.
2. Maciej Bukowski i Grzegorz Misiewicz „CLEANER” Sp. j. Zakład Sprzątania w Elblągu ul. Mazurska 10 (wywóz z gminy Braniewa i od poszczególnych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność z miasta Braniewa). Śmieci wywożone są na Stację Przeladunkową w Braniewie. Odpady segregowane oraz niebezpieczne z tzw. „gniazd” zlokalizowanych w zabudowie wielorodzinnej wywożone są przez Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu ul. Mazurska 42, natomiast z zabudowy jednorodzinnej wywożone są przez Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe „EMPEGIEKA” Spółka z o. o. w Braniewie, ul. Morska 55. Po każdorazowym wywozie odpadów segregowanych pozostawiane są worki do segregacji.

Miasto i gmina Frombork – odpady wywożone są przez konsorcjum firm: Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Handlowo- Usługowe „COPERNICUS” Spółka z o. o. we Fromborku ul. Mickiewicza 9, a następnie wywożone są na Stację Przeladunkową w Braniewie.

Miasto i gmina Pieniężno – odpady wywożone są przez Spółdzielnię Socjalną „Sąsiedzi” w Pieniężnie ul. Braniewska 12F. Śmieci wywożone są na Stację Przeladunkową w Braniewie.

Gmina Lelkowo - odpady wywożone przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieczystościami w Ornie ul. Dworcowa 27, a następnie wywożone są do Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu ul. Mazurska 42.

Gmina Płoskinia – Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe „EMPEGIEKA” Spółka z o. o. w Braniewie, ul. Morska 55, a następnie wywożone są na Stację Przeladunkową w Braniewie.

Gmina Wilczęta – odpady wywożone przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Pasłęku ul. Piłsudskiego, a następnie wywożone są do Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu ul. Mazurska 42.

Odpady komunalne ze Stacji Przeladunkowej w Braniewie wywożone są do Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu ul. Mazurska 42.

Obiekty użyteczności publicznej wytwarzające odpady niebezpieczne (zakłady kosmetyczne oraz tatuażu, szpitale) znajdujące się na terenie działalności naszej stacji przekazują wytworzone odpady specjalistycznym firmom zgodnie z podpisanymi umowami na odbiór odpadów medycznych lub przychodniami, które mają wydzielone magazyny do przechowywania w/w odpadów.

WNIOSKI:

Stan sanitarny obiektów skontrolowanych w 2021 r. został oceniony pozytywnie. Zalecenia zawarte w decyzjach administracyjnych wykonywane były terminowo.

W przypadku stwierdzenia niewłaściwej jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi przedsiębiorstwa wodociągowe niezwłocznie podejmowały działania naprawcze. Współpracę administratorów wodociągów z Państwową Inspekcją Sanitarną ocenia się prawidłowo.

HIGIENA ŻYWNOŚCI ŻYWIENIA I PRZEDMIOTÓW UŻYTKU

Głównym celem działania Sekcji Higieny Żywności, Żywienia i Przedmiotów Użytku jest nadzór nad bezpieczeństwem żywności i żywienia, żywności prozdrowotnej, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością oraz produktów kosmetycznych poprzez sprawowanie nadzoru sanitarnego oraz realizację zadań wynikających z obowiązujących przepisów prawnych.



Stan sanitarny nadzorowanych obiektów oceniany był zgodnie z jednolitymi procedurami urzędowej kontroli żywności oraz materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością, uwzględniającymi przepisy w zakresie wymagań higienicznych.

W 2021 r. pracownicy sekcji podobnie jak w 2020 r. wspierali pracowników epidemiologii w realizacji zagadnień wynikających ze stanu epidemii COVID 19 oraz obowiązujących nakazów, zakazów i ograniczeń. W związku z przestrzeganiem przepisów przeciwepidemicznych związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 przeprowadzono **25 kontroli, 113 wizytacji obiektów, nałożono 15 mandatów na kwotę 500 zł.**

Równolegle w ciągu roku sprawozdawczego realizowano przedsięwzięcia wynikające z planów pracy.

1. Analiza nadzorowanych obiektów, kontroli i pobranych próbek.

W 2021 r. w rejestrze zakładów podlegających urzędowej kontroli organów PIS znajdowało się ogółem **676 obiektów (2020 r. - 682 obiekty)** - liczba obiektów pozostawała na zbliżonym poziomie. W nadzorze nad bezpieczeństwem żywności, żywienia i przedmiotów użytku wzrosła liczba zrealizowanych przedsięwzięć **424 przedsięwzięcia (2020 r.- 287 przedsięwzięć)** w tym **268 kontroli (2020 r. - 163 kontrole)**, **pobrano ogółem 156 próbek (2020 r. - 124 próbki)**, **zakwestionowano 21 próbek** ze względu na przekroczenie zanieczyszczeń mikrobiologicznych – **20 próbek**, **1 próbka** ze względu na przekroczenie NDP pestycydów **(2020r.- 10 próbek)**. **43% ogółu** pobranych próbek stanowiły próbki od własnych producentów – **67 próbek**, wzrost w porównaniu do **2020 r. – 54 próbki**. Wszystkie kontrole realizowano w oparciu o bytność w obiekcie, nie korzystano z możliwości przeprowadzania kontroli za pośrednictwem dostępnych środków porozumiewania się na odległość.

W analizowanym okresie realizowano wiele zadań nieplanowanych, wynikających między innymi z kierowanych do jednostki pism organów nadrzędnych, funkcjonowania systemów RASFF, interwencji konsumenckich, zatwierdzeń obiektów do działalności oraz przeprowadzania ponownych czynności kontrolnych. Potwierdzały to dane liczbowe: **66** decyzji merytorycznych, **37** decyzji zatwierdzających obiekty do działalności, **21** zaświadczeń o wpisie do rejestru zakładów, **61** kontroli tematycznych, **41** kontroli interwencyjnych w tym **27 RASFF**, **36** kontroli sprawdzających, wystawiono **39** decyzji płatniczych na kwotę **6.021,00 zł.**, nałożono **4 mandaty** na kwotę **500,00 zł.** Działania urzędowe prowadzono także w zakresie kontroli granicznej (import wieczek do puszek piwa – podmiot realizujący Browar Braniewo). Ogółem przeprowadzono **10 kontroli**, wydano **10** świadectw oraz **9** decyzji płatniczych na kwotę **2.268 zł** Podobnie jak w latach poprzednich prowadzono monitoring jakości żywienia zbiorowego zamkniętego. Badaniami objęto **12 obiektów**, zbadano **14 zestawień** dekadowych w tym **6** oceniono jako nieprawidłowe ze względu na niedostateczną podaż mleka i produktów mlecznych, zbyt niski udział w diecie warzyw i lub owoców, małe urozmaicenie warzyw i lub owoców oraz zbyt dużą ilość potraw smażonych od poniedziałku do piątku. W porównaniu do lat poprzednich należy stwierdzić, że jakość produkowanego żywienia w ocenianych obiektach pozostaje na zbliżonym poziomie a stwierdzane błędy żywieniowe mogą być wyeliminowane.

2. Analiza stanu sanitarno-higienicznego nadzorowanych obiektów:

Stan sanitarno-higieniczny nadzorowanych obiektów w porównaniu do 2020 r. utrzymywał się na zbliżonym poziomie. Opierając się na dokonanej analizie ryzyka, oraz wykorzystując obowiązujące Procedury kontroli nie planowano kontroli ogółem w **142** obiektach. Nie stwierdzono zakładów niezgodnych z wymaganiami. Najwięcej kontroli przeprowadzono w obiektach obrotu żywnością - **102** kontrole oraz obiektach żywienia zbiorowego - **99** kontroli Liczba kontroli zrealizowanych dodatkowo poza harmonogramem przewyższała liczbę kontroli wynikającą z harmonogramu. Zlikwidowano ogółem 34 zakłady a w 3 zawieszono działalność.

System kontroli wewnętrznej (funkcjonowanie GHP/GMP oraz HACCP) w nadzorowanych

zakładach pozostawał na porównywalnym poziomie, 100% zakładów posiadało wdrożone GHP/GMP, natomiast system HACCP wdrożyło **125** obiektów, **2** obiekty rozpoczęły wdrażanie zasad systemu HACCP. Powyższe wskazuje, że nadzór nad tym obszarem działalności wymaga dalszych działań, doskonalenia oraz zaangażowania przedsiębiorców w jego realizację.



Działania urzędowe uwzględniały między innymi zagadnienia dotyczące:

- materiałów i wyrobów wykonanych z bambusa oraz tworzyw sztucznych, weryfikacja dokumentacji towarzyszącej tym towarom (mielony lub sproszkowany bambus) - **3** kontrole,
- warunków sprzedaży żywności (terminy przydatności do spożycia, daty minimalnej trwałości) – **22** kontrole w obiektach obrotu żywnością, **8** kontroli obiektów ruchomych tymczasowych,
- warunków przechowywania wód butelkowanych – **14** kontroli, **1** kontrola tematyczna,
- wzmożonych działań nadzorowych warunków higienicznych w zakładach żywienia zbiorowego otwartego w sezonie letnim – **35** kontroli w tym **22** w zakładach małej gastronomii,
- produkcji i wprowadzania do obrotu pieczywa i wyrobów cukierniczych bezglutenowych – **9** kontroli, **1** kontrola tematyczna,
- wzmożenie kontroli w szpitalach w okresie 01.07 do 29.10.2021r. – **2** kontrole w blokach żywienia w szpitalach.
- nadzoru nad podmiotami działającymi na rynku spożywczym prowadzącymi produkcję pierwotną, dostawy bezpośrednie, RHD,
- nadzorem nad oceną prawidłowości znakowania żywności w tym w zakresie GMO,
- nadzorem nad jakością zdrowotną środków spożywczych, materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością,
- nadzorem nad żywnością prozdrowotną,
- żywieniem dzieci i młodzieży w jednostkach systemu oświaty,
- monitoringu stron internetowych prowadzonych przez przedsiębiorców z podległego terenu wprowadzających do obrotu suplementy diety,

HIGIENA DZIECI I MŁODZIEŻY

ZAKŁADY NAUCZANIA I WYCHOWANIA ORAZ PLACÓWKI WYPOCZYNKU DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

W roku 2021 Państwowa Inspekcja Sanitarna objęła swoim nadzorem 39 stałych zakładów nauczania i wychowania oraz 12 placówek wypoczynku dla dzieci i młodzieży, 1 obiekt użyteczności publicznej.



Tab. 1. Rodzaj i liczby nadzorowanych stałych placówek oświatowo wychowawczych oraz turnusy wypoczynku dzieci i młodzieży

Rodzaj placówki	Liczba placówek
Placówki stałe	
Żłobki	2
Przedszkola / Punkty przedszkolne	10
Szkoły podstawowych	14
Zespoły szkół	4
Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy	1
Licea ogólnokształcące	1
Poradnia pedagogiczna	1
Domy dziecka	3
Szkolne schroniska młodzieżowe	2
Placówka kształcenia ustawicznego	1
razem	39
Wypoczynek dzieci i młodzieży :	
turnusy zimowego wypoczynku	0
turnusy letniego wypoczynku	12
razem	12
OGÓŁEM: placówki stałe i turnusy wypoczynku	51
Inne obiekty: klubokawiarnia (sala zabaw)	1

W 2021 roku łącznie przeprowadzono 88 kontroli, w tym:

- 80 kontroli w stałych placówkach oświatowo – wychowawczych (w tym: 36 kontroli kompleksowych, 15 kontroli sprawdzających, 1 kontrola w związku z interwencją, 2 kontrole nowych obiektów, 1 wizja lokalna w sprawie planów utworzenia nowego punktu przedszkolnego, 1 kontrola dotycząca oświetlenia, 19 kontroli w ramach przygotowania szkół do nowego roku szkolnego, 5 kontroli w zakresie oceny dostosowania mebli do wymagań ergonomii),
- 1 kontrola – z zakresu przygotowania do sezonu letniego,
- 7 kontroli na turnusach letniego wypoczynku dzieci i młodzieży.

Z uwagi stan epidemii spowodowany wirusem SARS-CoV-2 pracownik HDiM przeprowadzał dodatkowo:

- kontrole obiektów zajmujących się obrotem żywnością (sklepów) i innych sklepów z zakresie przestrzegania nakazów, zakazów i ograniczeń. Kontrole odbywały się przy współudziale funkcjonariuszy Komendy Powiatowej Policji w Braniewie.

W roku sprawozdawczym **2021** wystawiono **45** decyzji administracyjnych, 1 upomnienie, **2** opinie dotyczące nowych obiektów oraz **143** opinie związane ze zmianą formy nauczania, w tym:

- 10 decyzji administracyjnych podstawowych,
- 21 decyzji zmieniających termin,
- 4 decyzje wygaśnięcia (2 decyzje dotyczące postępowań adm. z lat poprzednich),
- 10 decyzji płatniczych (na łączną kwotę 349,00 zł).

Mandatów karnych nie nakładano

W roku 2021 wydano 2 opinie dotyczące nowych obiektów:

1. Punktu Przedszkolnego w Lipowinie, 14-500 Braniewo,
2. Powiatowego Domu Dziecka „Promyk” we Fromborku ul. Braniewska 11/2, 14-530 Frombork - opinia bez zastrzeżeń.

W związku z sytuacją epidemiologiczną w Polsce związaną z epidemią Covid-19 wydano 1 opinię negatywną (dot. zespołu szkół) i 142 pozytywne opinie związane ze zmianą trybu nauczania w placówkach oświatowych, w tym:

- 1 opinia dotyczyła żłobka,
- 7 opinii dotyczyło przedszkoli,
- 86 opinii w sprawie szkół podstawowych,
- 41 opinii dotyczących zespołów szkół (w tym 4 opinie dotyczyły przedszkoli w zespołach szkół),
- 7 opinii dotyczących liceum ogólnokształcącego.

WARUNKI UTRZYMANIA HIGIENY



Zły stan techniczny budynków, pomieszczeń i urządzeń często przeszkadza w utrzymaniu odpowiednich warunków higienicznych. Spośród stałych zakładów nauczania i wychowania wszystkie placówki funkcjonowały w budynkach przystosowanych. We wszystkich skontrolowanych obiektach zapewniono bieżącą ciepłą i zimną wodę oraz środki higieny osobistej.

Zaopatrzenie w wodę i posiadanie sieci kanalizacyjnej w placówkach stałych:

- 40 placówek posiadało podłączenie do wodociągu miejskiego/gminnego – jakość wody pod względem mikrobiologicznym dobra,
- 37 placówek posiadało podłączenie do sieci kanalizacyjnej centralnej (miejskiej/gminnej),
- 3 placówki funkcjonowały bez podłączenia do kanalizacji (szambo).

Dbając o zapewnienie prawidłowych warunków zdrowotnych w placówkach oświatowo – wychowawczych należy zwrócić uwagę na dostępność do urządzeń sanitarnych.

Kontrole wykazały, że w większości nadzorowanych placówek standardy dostępności do urządzeń sanitarnych zostały zachowane. Niezachowane standardy dotyczyły:

- Przedszkola Miejskiego w Braniewie ul. Sucharskiego 19 w zakresie misek ustępowych dla chłopców,
- Szkoły Podstawowej Nr 3 w Braniewie ul. PCK 4 w zakresie umywalek i ustępów dla dziewczynek i umywalek i misek ustępowych i pisuarów dla chłopców,
- w Szkoły Podstawowej w Zagajach w zakresie misek ustępowych i umywalek dla dziewczynek,
- Liceum Ogólnokształcącego w Braniewie ul. Sikorskiego 16 w zakresie misek ustępowych dla dziewczynek i misek ustępowych i pisuarów dla chłopców,
- Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Braniewie ul. Moniuszki 22E w zakresie misek ustępowych i pisuarów oraz umywalek dla chłopców.

Wypoczynek dzieci i młodzieży

Zaopatrzenie w wodę:

Obiekty 7 kontrolowanych turnusów letniego wypoczynku obiekty zaopatrywane były w wodę z wodociągów publicznych miejskich lub wiejskich – jakość wody pod względem mikrobiologicznym dobra.

Sieć kanalizacyjna:

Obiekty 5 turnusów letniego wypoczynku posiadało podłączenie do centralnej sieci kanalizacyjnej miejskiej, natomiast:

- 1 turnus letni zorganizowany w Domu „Opalek” w Lechowie, 14- 520 Pieniężno – posiadało szambo,

- 1 turnus wypoczynku w Gospodarstwie Agroturystycznym w Płoskini, Kolonia 6, 14 - 526 Płoskinia - własna oczyszczalnia ścieków.

WARUNKI DO PROWADZENIA ZAJĘĆ WYCHOWANIA FIZYCZNEGO



W roku 2021 na terenie powiatu braniewskiego przeprowadzono kontrole 13 szkół podstawowych, 2 zespołów szkół. Spośród nich 11 szkół posiada szkolny zespół sportowy (4 szkoły z boiskiem, 7 bez boiska), 2 szkoły posiadają salę rekreacyjną/zastępczą z boiskiem, 1 placówka posiada tylko salę rekreacyjną, 1 – tylko boisko szkolne, 1 szkoła posiada salę gimnastyczną z boiskiem. 10 szkół korzystało z infrastruktury innych obiektów poza własną placówką (boiska sportowego lub basenu).

basenu).

Spośród wszystkich szkół 1 placówka nie posiada sali gimnastycznej, zajęcia w-f prowadzone są na korytarzu i boisku szkolnym.

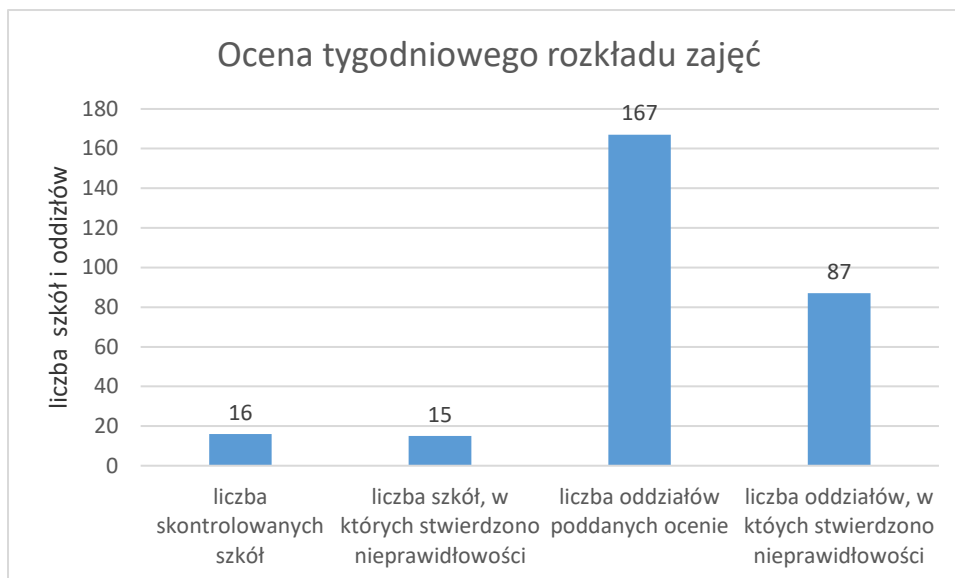
HIGIENA PROCESU NAUCZANIA

Nadzór jaki sprawuje Państwowa Inspekcja Sanitarna nad zakładami nauczania i wychowania obejmuje również kontrolę organizacji pracy ucznia, czyli:

- uwzględnianie zasad higieny przy sporządzaniu rozkładów zajęć lekcyjnych,
- dostosowywanie stanowiska pracy do wzrostu ucznia,
- zapewnienie właściwego oświetlenia w pomieszczeniach do nauki
-

ROZKŁAD ZAJĘĆ LEKCYJNYCH.

W 2021r. higieniczną ocenę rozkładów zajęć lekcyjnych przeprowadzono w 16 szkołach, w 167 oddziałach (w 13 szkołach podstawowych - w 132 oddziałach, w 1 liceum w 8 oddziałach, 2 zespołach szkół – w 27 oddziałach). Nieprawidłowości stwierdzono w 15 placówkach, w 87 oddziałach (w 12 szkołach podstawowych - w 73 oddziałach, w 1 liceum w 6 oddziałach, 2 zespołach szkół – w 8 oddziałach).



Wyk. 1. Ocena tygodniowego rozkładu zajęć w ramach analizy higieny procesów nauczania.

Spośród ocenionych rozkładów lekcyjnych 52,09 % ułożonych zostało nieprawidłowo – niezgodnie z zasadami higieny. Nieprawidłowości dotyczyły różnicy liczby godzin lekcyjnych pomiędzy dniami tygodnia - różnica liczby godzin lekcyjnych pomiędzy dniami tygodnia w oddziałach wynosiła 2, 3 lub 4 godziny lekcyjne. Udzielono dyrekcji instruktażu w tym zakresie.

STANOWISKO PRACY UCZNIĄ



Stanowisko pracy ucznia (stolik i krzesło), z którego korzysta uczeń spędzając znaczną część czasu w szkole ma istotny wpływ na jego postawę i zdrowie (prawidłowe kształtowanie się kręgosłupa, prawidłowe funkcjonowanie narządów wewnętrznych). Konieczne jest dbanie o to, aby każdy uczeń korzystał z mebli dostosowanych do wzrostu.

W 2021 roku przeprowadzono 9 kontroli w zakresie oceny dostosowania stanowisk pracy uczniów do wymagań ergonomii. Oceną objęto 3 szkoły podstawowe, 6 przedszkoli. W 3 szkołach podstawowych - oceniono 201 stanowisk pracy uczniów w 27 oddziałach. W 1 szkole, w 3 oddziałach 3 stanowiska pracy było niedostosowane do wymagań ergonomii w związku z czym placówka podjęła działania naprawcze w celu dostosowania stanowisk do wymagań ergonomii wszystkim uczniom.

OŚWIETLENIE.

Czynnikiem niezbędnym do zapewnienia prawidłowych warunków pracy ucznia jest oświetlenie pomieszczeń światłem elektrycznym.

W roku 2021 przeprowadzone zostały przy współpracy z WSSE Olsztyn, Laboratorium w Elblągu pomiary natężenia oświetlenia sztucznego w 3 placówkach oświatowych: w 2 szkołach podstawowych i 1 przedszkolu. W wyniku badań stwierdzono nieprawidłowe natężenie oświetlenia w 3 placówkach. W tej sprawie zostaną wszczęte postępowania administracyjne.



OPIEKA MEDYCZNA.

Spośród skontrolowanych 16 szkół powiatu braniewskiego 11 szkół posiadało gabinety profilaktycznej opieki zdrowotnej, natomiast 5 placówek zapewniło profilaktyczną opiekę nad uczniami w pomieszczeniach zastępczych na terenie własnej szkoły. We wszystkich szkołach zapewniono uczniom opiekę pielęgniarki lub higienistki szkolnej.

OPIEKA STOMATOLOGICZNA

Tylko 8 placówek zapewniły uczniom opiekę stomatologiczną (5 szkół poprzez umowę z gabinetem stomatologicznym poza terenem szkoły, 3 szkoły zorganizowały opiekę poprzez dentobus). Organy prowadzące informowały, że podejmowały działania i w dalszym ciągu będą kontynuowane starania w celu znalezienia podmiotu, który obejmie uczniów opieką stomatologiczną. Poinformowano PSSE, że ze względu na aktualną sytuację epidemiologiczną podmioty wstrzymały proces podpisywania porozumień.



DOŻYWIANIE UCZNIÓW

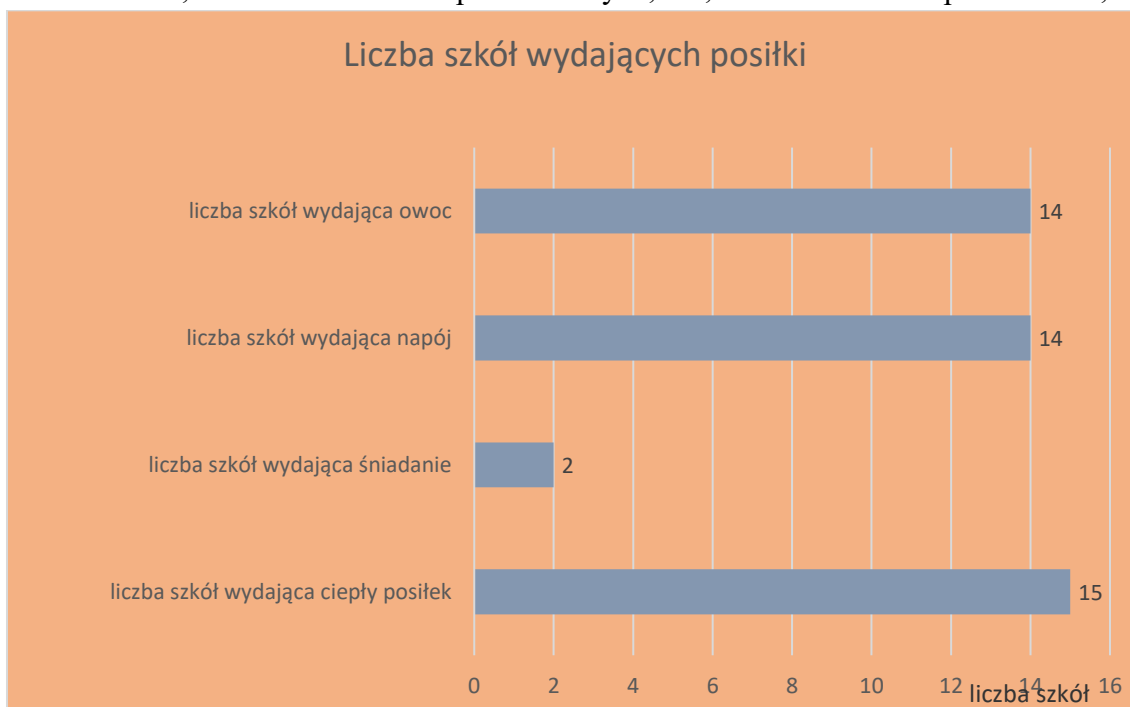
Posiłek w szkole stanowi niezbędny element racjonalnego żywienia warunkujący prawidłowy rozwój dziecka, jego dobre samopoczucie i zdolność do pracy. Dziecko powinno w ciągu dnia spożywać posiłek co 4 godziny. Pobyt większości uczniów w szkole łącznie z drogą wynosi co najmniej 5 – 6 godzin, a u uczniów dojeżdżających nawet 8 – 10 godzin. Dlatego konieczne jest zapewnienie przynajmniej jednego posiłku w szkole.

Spośród 13 skontrolowanych szkół podstawowych i 2 zespołów szkół i 1 liceum - 15 placówek wydawało ciepłe posiłki (posiłek obiadowy jednodaniowy), z których skorzystało 788 uczniów.

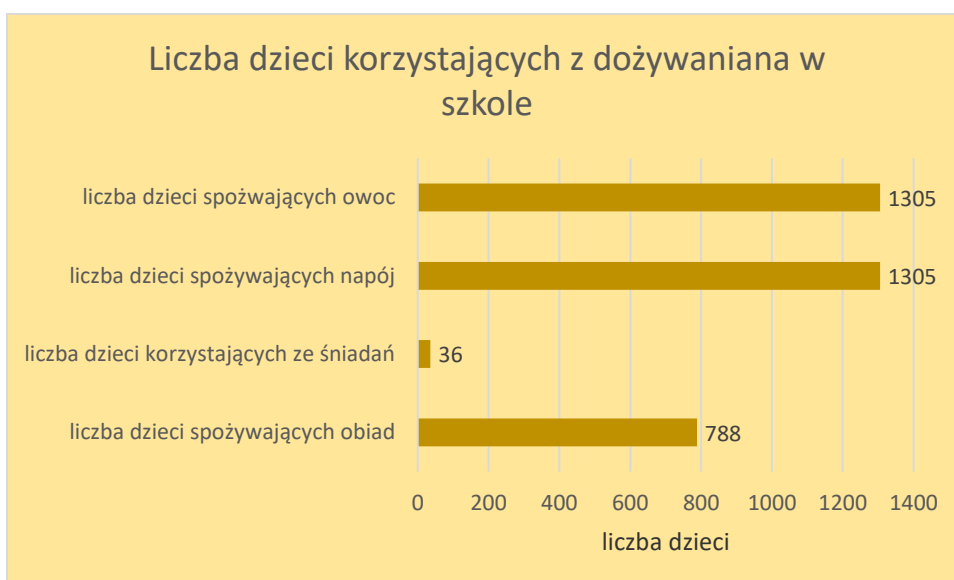
2 szkoły (szkoła podstawowa i zespół szkół) organizowały dla 36 swoich uczniów śniadania (zupa mleczna, kanapki, napój, pieczywo cukiernicze, jogurt, herbata), a 14 szkół zapewniało uczniom napój (w ramach programu „Mleko w szkole”). Z napoju skorzystało 1305 uczniów. Z akcji "owoce w szkole" korzysta 12 szkół podstawowych - 1085 dzieci, 2 zespoły szkół - 220 osób.

Biorąc pod uwagę wszystkich uczniów uczęszczających do szkół podstawowych i zespołów szkół z dożywiania organizowanego w szkołach w 2021 roku skorzystało:

- z posiłków ciepłych: 20,54 % uczniów szkół podstawowych, 49,79 % uczniów zespołów szkół,
- ze śniadania: 0,91 % dzieci szkół podstawowych, 2,4 % uczniów zespołów szkół,
- z napoju: 41,27 % uczniów szkół podstawowych, 44,17 % uczniów zespołów szkół,
- z owocu: 41,27 % uczniów szkół podstawowych, 44,17 % uczniów zespołów szkół,



Wyk. 2. Dożywianie dzieci w placówkach oświatowych.



Wyk. 3. Liczba dzieci korzystających z dożywiania w szkole.

Istotną formą pomocy dzieciom z rodzin znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej jest dofinansowanie posiłków przez ośrodki pomocy społecznej. W 2021 roku 223 uczniów szkół podstawowych i 87 uczniów zespołów szkół skorzystało z posiłków dofinansowanych.

NADZÓR NAD SUBSTANCJAMI I PREPARATAMI CHEMICZNYMI W SZKOŁACH

Państwowa Inspekcja Sanitarna w roku 2021 prowadziła nadzór nad substancjami i preparatami chemicznymi znajdującymi się w pracowniach chemicznych szkół.

W 2021r. substancje i preparaty chemiczne stwierdzono w 4 szkołach podstawowych, 1 liceum i 2 zespołach szkół. W wyniku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

NADZÓR NAD SZKOŁAMI W OKREISE EPIDEMII

Zakres kontroli oświatowych opierał się także o ocenę przestrzegania nakazów, zakazów, ograniczeń w związku ze stanem epidemią.

Dyrektorzy szkół i przedszkoli okazywali procedury i regulaminy zapewniania bezpieczeństwa w szkole w czasie epidemii. Procedury te były wdrożone i stosowane.

W placówkach zapewniono bieżącą ciepłą i zimną wodę, środki higieny, dezynfekcyjne oraz środki ochrony indywidualnej. Dyrektorzy informowali o regularnym wietrzeniu pomieszczeń.

W okresie epidemii pomocą służyły wytyczne stworzone przy współpracy MEN, MZ i GIS, m. in.:

- Wytyczne MEN, MZ i GIS dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych – tryb pełny stacjonarny, obowiązujące od 01.09.2021r.,
- Wytyczne Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 19 listopada 2020r. dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkole podstawowej i innych form wychowania przedszkolnego oraz instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3.

Najczęściej spotykane trudności w zakresie wdrożenia w/w wytycznych:

- stykanie się ze sobą dzieci przedszkolnych z różnych grup w jednej sali w godzinach porannych i popołudniowych,
- korzystanie z zajęć świetlicowych przez dzieci różnych oddziałów.

Według informacji powyższe trudności wynikają z braków kadrowych i warunków lokalowych.

WYPOCZYNEK DZIECI I MŁODZIEŻY

W roku sprawozdawczym 2021 w Bazie Wypoczynku MEN zanotowano 12 turnusów letniego wypoczynku dzieci i młodzieży.

Nadzór nad wypoczynkiem dzieci i młodzieży sprawowano z działami własnej stacji:

- z Sekcją Higieny Żywności, Żywienia i Przedmiotów Użytku - wspólne kontrole na 4 turnusach,

- z zakresu Promocji Zdrowia i Oświaty Zdrowotnej - prowadzono dla uczestników pogadanki na temat „Zdrowych i bezpiecznych wakacji” na 7 turnusach.

Ponadto współpracowano z Komendą Powiatową Policji w Braniewie (7 wspólnych kontroli).



WPOCZYNEK LETNI

W roku 2021 r. przeprowadzono 7 kontroli wypoczynku letniego, w którym wypoczywało 183 uczestników. 7 turnusów wypoczynku zorganizowanych zostało jako formy wyjazdowe: 6 w całorocznych obiektach hotelarskich, z których korzystało 153 dzieci, natomiast 1 turnus funkcjonował w obiekcie sezonowym (30 uczestników). W wyniku kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

NADZÓR NAD WYPOCZYNKIEM W OKREISE EPIDEMII

Organizatorzy wypoczynku w 2021r. podczas kontroli przedstawiali regulaminy, procedury zapewniania bezpieczeństwa w czasie epidemii, które były stosowane w czasie wypoczynku.

Na wszystkich turnusach zapewniono możliwość izolacji osobom z objawami wskazującymi na wystąpienie choroby zakaźnej. Dostosowano ilości osób w pokojach sypialnianych i w pomieszczeniach wspólnych.

Na stanie w obiektach stwierdzono środki ochrony indywidualnej i środki dezynfekcyjne do rąk i powierzchni. Przy dozownikach z płynami dezynfekcyjnymi zapewniono instrukcje prawidłowej dezynfekcji rąk. W łatwo dostępnych miejscach zapewniono informację z numerami telefonów do Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej i służb medycznych, instrukcje prawidłowego zakładania i zdejmowania maseczek i rękawiczek ochronnych.

Podczas kontroli stwierdzono, że przestrzegane były wewnętrzne regulaminy i wytyczne w związku z wystąpieniem stanu epidemii SARS-CoV-2.

POPRAWA STANU SANITARNEGO ZAKŁADÓW NAUCZANIA I WYCHOWANIA

Mimo ogólnie znanej złej sytuacji finansowej szkół i innych placówek oświatowo – wychowawczych podjęto szereg działań prowadzących do poprawy warunków nauczania i wychowania.

W 2021r., w wyniku prowadzonych postępowań administracyjnych oraz własnych działań placówek uzyskano poprawę warunków higieniczno-sanitarnych i technicznych w 6 obiektach. Poprawa nastąpiła w niżej wymienionych zakresach:

a) zapewniono właściwy stan sal lekcyjnych i innych sal dla dzieci i młodzieży w 3 placówkach: w 2 przedszkolach, 1 specjalnym ośrodku szkolno-wychowawczym,

- b) zapewniono właściwy stan ciągów komunikacyjnych w budynkach (nawierzchnie, schody, zabezpieczenia kaloryferów itd.) i/lub szatni – zapewniono w **2** placówkach: w 1 zespole szkół, 1 specjalnym ośrodku szkolno-wychowawczym,
- c) zapewniono właściwy stan sanitarno-techniczny zapleczy sanitarnych w **2** placówkach: 1 przedszkolu, 1 szkole podstawowej,
- d) zapewniono kompletne ogrodzenia placówki: **1** szkole podstawowej.

WNIOSKI

Działania pionu Higieny Dzieci i Młodzieży Powiatowej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Braniewie w dalszym ciągu będą skupione na zapewnieniu bezpiecznych i higienicznych warunków w obiektach nauki, wychowania i opieki oraz w miejscach wypoczynku dzieci i młodzieży.

Sprawowany będzie nadzór nad higieną procesów nauczania i wychowania oraz ocena stosowania zasad higieny przy sporządzaniu rozkładów zajęć lekcyjnych, ergonomią stanowisk pracy ucznia, przedszkolaka i właściwym oświetleniem w celu eliminowania czynników uciążliwych w środowisku ich pracy.

HIGIENA PRACY

Higiena Pracy w zakresie nadzoru nad higienicznymi warunkami pracy ma na celu prowadzenie nadzoru nad warunkami zdrowotnymi środowiska pracy celem wzmocnienia ochrony zdrowia pracowników przed negatywnym oddziaływaniem szkodliwych i uciążliwych czynników, a zwłaszcza zapobieganie powstawaniu chorób zawodowych i innych chorób związanych z warunkami pracy.

Sprawowanie nadzoru nad substancjami chemicznymi i ich mieszaninami, detergentami, produktami biobójczymi, produktami kosmetycznymi.

Przeciwdziałanie narkomanii poprzez minimalizację zagrożeń zdrowia publicznego stwarzanych przez środki zastępcze.

W ramach nadzoru nad warunkami pracy w 2020 roku uwzględniono problemy kontrolne:

1. Bieżący nadzór nad zakładami pracy poprzez egzekwowanie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,.
2. Nadzór nad przestrzeganiem przepisów dotyczących stosowania substancji chemicznych i ich mieszanin, produktów biobójczych, prekursorów grupy 2 i 3, produktów kosmetycznych,
3. Kontrola warunków pracy przy dystrybucji i stosowaniu środków ochrony roślin,
4. Nadzór sanitarny nad obowiązkiem wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych w środowisku pracy,
6. Kontrola przestrzegania przepisów bhp nad warunkami pracy i oceny narażenia zawodowego pracowników zatrudnionych w zakładach sektora gospodarki odpadami i ściekami.
7. Kontrola wprowadzania do obrotu substancji chemicznych i ich mieszanin.

Nadzór nad warunkami pracy

Pod nadzorem higieny pracy w 2021 roku znajdowało się 139 zakładów, w których zatrudnionych było 3009 osób.



W ramach nadzoru nad wyżej wymienionymi zakładami w 2021 roku:

- przeprowadzono 54 kontrole,
- wystawiano 2 decyzje administracyjne (dotyczyły warunków pracy).

W zakładach, w których występują czynniki szkodliwe i uciążliwe obrazem zapewnienia odpowiednich warunków pracy są wyniki badań i pomiarów czynników szkodliwych w środowisku pracy.

W 2021 roku stwierdzono przekroczenia najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy w 2 zakładach pracy.



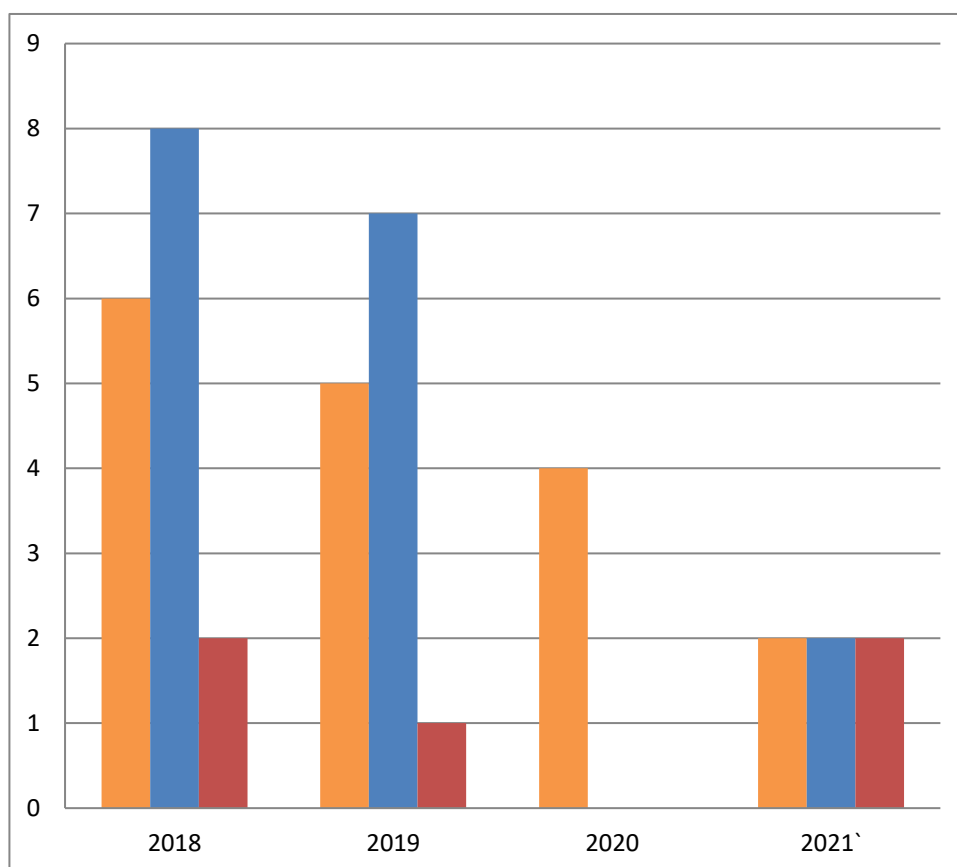
Choroby zawodowe

Do zakresu działania w dziedzinie bieżącego nadzoru sanitarnego należy nadzór nad przestrzeganiem przepisów określających wymagania higieniczne i zdrowotne warunków środowiska pracy, a zwłaszcza zapobiegania powstawaniu chorób zawodowych.

W 2021 roku zarejestrowano 2 zgłoszenia podejrzeń chorób zawodowych. Sporządzono 3 karty oceny narażenia zawodowego (2 karty dotyczyły boreliozy i 1 karta dotyczyła przewlekłej choroby narządu głosu spowodowanej nadmiernym wysiłkiem głosowym, trwającym co najmniej 15 lat.

Wystawiano 4 decyzje w sprawie chorób zawodowych- 2 decyzje stwierdzające choroby zawodowe i 2 decyzje o braku podstaw do stwierdzenia choroby zawodowej.

Choroby zawodowe na przełomie lat 2018- 2021 w powiecie braniewskim



Czynniki rakotwórcze w środowisku pracy



Na terenie działalności PSSE w Braniewie pod nadzorem znajdują się 7 zakładów, w których występują czynniki rakotwórcze. Zatrudnionych ogółem w kontakcie z czynnikiem rakotwórczym jest 85 osób.

W ramach nadzoru nad czynnikami rakotwórczymi przeprowadzono 6 kontroli, nieprawidłowości nie stwierdzono.

Czynniki biologiczne w miejscu pracy

Zagrożenia biologiczne w środowisku pracy są spowodowane przez czynniki biologiczne, które wywierają wpływ na organizm ludzki.

Największe zagrożenie występuje wśród pracowników:

- służby zdrowia, w laboratoriach analitycznych, bakteriologicznych,
- zakładów : oczyszczalnie ścieków i wysypiska odpadów,
- leśnictwa,
- rolnictwa (produkcja roślinno-zwierzęca),
- zakładów fryzjerskich i kosmetycznych,
- zakładów zajmujących się przetwórstwem drewna.



W ramach nadzoru nad czynnikami biologicznymi w 2021 roku skontrolowano 32 zakładów. W wyniku przeprowadzonych kontroli w 1 zakładzie stwierdzono nieprawidłowość dotyczącą odnowienia ścian w pomieszczeniach szatni brudnej i szatni czystej, jadalni oraz przy ciągach komunikacyjnych prowadzących do tych pomieszczeń – wystawiono decyzję administracyjną (postępowanie w toku).

Stosowanie i dystrybucja środków ochrony roślin



Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Braniewie prowadzi nadzór nad dystrybucją oraz nad stosowaniem środków ochrony roślin.

W 2021 roku przeprowadzono 3 kontrole w zakładach stosujących środki ochrony roślin.

Pracownicy zaopatrzeni byli w odzież ochronną p/ pyłową oraz w ochrony indywidualne, posiadali zaświadczenia lekarskie oraz przeszkolenia z zakresu bhp.

Substancje, mieszaniny, prekursor, produkty biobójcze

Na terenie działalności PSSE w Braniewie pod nadzorem znajduje się 16 zakładów (hurtownie – sklepy), które zajmują się wprowadzaniem do obrotu substancji chemicznych i ich mieszanin oraz 41 zakładów stosujących w działalności substancje i ich mieszaniny. W ramach nadzoru nad substancjami chemicznymi i ich mieszaninami przeprowadzono 20 kontroli, w tym:

- 4 kontroli w obiektach wprowadzających substancje chemiczne i ich mieszaniny,
- 16 kontroli w obiektach w zakresie stosowania substancji chemicznych i ich mieszanin, w tym znalazło się:
- 11 kontroli w obiektach w zakresie nadzoru nad produktami biobójczymi.



W roku 2021 nie było kontroli w zakresie legalnego handlu prekursorami kategorii 2 i 3.

WNIOSKI:

- W wyniku prowadzonego nadzoru nad zakładami pracy uzyskano poprawę poprzez:
- przeprowadzono pomiary czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy,
 - opracowano program naprawczy w związku ze stwierdzonymi przekroczeniami NDN Hałasu.

PROMOCJA ZDROWIA I OŚWIATA ZDROWOTNA

Głównym celem działalności Promocji Zdrowia i Oświaty Zdrowotnej Państwowej Inspekcji Sanitarnej jest dążenie do osiągnięcia pożądaných norm zdrowotnych, poprawy utrzymania zdrowia społeczeństwa oraz kształtowanie w tym zakresie prawidłowych postaw i zachowań.



W 2021 r. Promocja Zdrowia i Oświata Zdrowotna Powiatowej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Braniewie podejmowała działania wynikające z aktualnej sytuacji epidemiologicznej, z założeń Narodowego Programu Zdrowia, a także wytycznych Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego:

- prowadziła działania na rzecz zapobiegania chorobom i promowania zdrowego stylu życia,
- wdrażała programy prozdrowotne do szkół podstawowych oraz szkół ponadpodstawowych,
- nadzorowała wypoczynek dzieci i młodzieży,
- inicjowała i wytyczała kierunki działań prozdrowotnych zmierzających do uświadamiania społeczeństwa o czynnikach szkodliwych dla zdrowia oraz o zasadach zapobiegania chorobom, w tym Covid 19.

Działania skierowane były do:

- dzieci w wieku przedszkolnym i ich rodziców,
- uczniów szkół podstawowych, młodzieży szkół ponadpodstawowych oraz ich rodziców,
- nauczycieli, wychowawców, pedagogów i dyrektorów szkół,
- pielęgniarek medycyny szkolnej i pacjentów zakładów opieki zdrowotnej.

W 2021 roku w powiecie braniewskim w ramach interwencji programowych realizowano:

I Programy ogólnokrajowe:



1. „Czyste powietrze wokół nas” - program profilaktyki tytoniowej, skierowany do dzieci w wieku przedszkolnym i ich rodziców. Program ma na celu wzrost kompetencji rodziców w zakresie ochrony dzieci przed ekspozycją na dym tytoniowy oraz zwiększenie umiejętności dzieci w zakresie radzenia sobie w sytuacjach, gdy przebywają w zadymionych pomieszczeniach lub, gdy dorośli palą przy nich tytoń.

W roku szkolnym 2020/2021 do programu przystąpiło 10 placówek oświatowo-wychowawczych program realizowało 5, w programie wzięło udział 139 dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

2. Program antytytoniowej edukacji zdrowotnej dla IV klas szkół podstawowych „Bieg po zdrowie” .



Głównym celem programu jest zwiększanie wiedzy i umiejętności uczniów na temat zdrowia w kontekście szkodliwości palenia papierosów.

Zajęcia są realizowane za pomocą zróżnicowanych metod aktywizujących, które dostosowano do wieku grupy docelowej.

Podczas lekcji są wykorzystywane obserwacje bezpośredniego otoczenia, których dokonują i które relacjonują uczestnicy programu.

Uczniowie programu są zachęceni do aktywnego udziału poprzez dyskusje, wymianę doświadczeń, spostrzeżeń, refleksji i pomysłów.

Podstawą zajęć jest stymulowanie kreatywności i aktywności.

Aktywny udział sprzyja identyfikowaniu się z omawianą tematyką i motywuje do tego, aby zdobytą wiedzę i umiejętności stosować w codziennym życiu.

Program jest skierowany także do rodziców / opiekunów uczniów, gdyż jak wskazują badania naukowe, zwiększa to skuteczność programów profilaktycznych.

W powiecie braniewskim zgodnie z wytycznymi program realizowany był w 2 szkołach: Szkole Podstawowej w Płoskini oraz Szkole Podstawowej Zespołu Szkół we Fromborku. W 2021 r. w programie wzięło udział 40 uczniów oraz 40 rodziców.

3. Program „Trzymaj Formę”



Zwiększenie świadomości młodzieży klas V-VIII szkół podstawowych dotyczącej wpływu żywienia i aktywności fizycznej na zdrowie.

W roku szkolnym 2020/2021 program realizowało 2 szkoły podstawowe: Szkoła Podstawowa Nr 5 w Braniewie i Szkoła

Podstawowa w Zagajach .

W programie wzięło udział 253 uczniów oraz 96 rodziców.

Prowadzono dystrybucję materiałów edukacyjnych do szkół biorących udział w programie

4. Program „Skąd się biorą produkty ekologiczne?”.



Głównym celem programu jest zwiększanie świadomości i wiedzy na temat rolnictwa ekologicznego. Budowanie właściwych nawyków żywieniowych i higienicznych dzieci w wieku **5-6 lat** uczęszczających do przedszkoli i oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz rodziców i

opiekunów dzieci.

W roku szkolnym 2020/2021 do programu przystąpiło 5 przedszkoli, program realizowało 4, w programie wzięło udział 171 dzieci.

4. Krajowy Program Zwalczenia AIDS i Zapobiegania Zakażeniom HIV.



Zapobieganie zakażeniom wirusem HIV poprzez poszerzenie wiedzy młodzieży szkół podstawowych i ponadpodstawowych w zakresie HIV/AIDS oraz kształtowanie właściwych postaw wobec osób żyjących z HIV i chorych na AIDS. W ramach programu zachęcano szkoły ponadpodstawowe do wzięcia udziału w ogólnopolskim konkursie na komiks dotyczący problematyki HIV/AIDS. Celem konkursu było podnoszenie poziomu świadomości i wiedzy Polaków na temat HIV/AIDS oraz innych chorób przenoszonych drogą płciową. Prowadzono dystrybucję materiałów edukacyjnych do szkół biorących udział w programie.

5. Program „ARS, czyli jak dbać o miłość” – nowoczesna edukacja dla młodzieży szkół średnich z zakresu profilaktyki uzależnień



Program edukacyjny „ARS, czyli jak dbać o miłość?” dotyczy profilaktyki używania substancji psychoaktywnych (alkohol, tytoń, narkotyki, dopalacze), adresowany jest do młodzieży ze szkół ponadgimnazjalnych. Celem programu jest ograniczenie niekorzystnych następstw zdrowotnych, prokreacyjnych i społecznych związanych z używaniem i nadużywaniem substancji psychoaktywnych przez młodzież wchodzącą w dorosłe życie. Celem jest bezpieczeństwo młodzieży i zwiększenie szans na życiowy sukces, czyli pełnia zdrowia dzieci, życie skierowane ku ceniowym wartościom.

W roku szkolnym 2020/2021 do realizacji programu zgłosiło się 2 szkoły: Liceum Ogólnokształcące w Braniewie i Zespół Szkół Zawodowych w Braniewie. W programie udział wzięło ogółem 62 uczniów.

6. Program „Wybierz życie – pierwszy krok” – profilaktyka HPV.



Celem programu jest zmniejszenie występowania raka szyjki macicy i umieralności na tę chorobę poprzez zwiększenie poziomu wiedzy na temat profilaktyki raka szyjki macicy i roli wirusa HPV w jego powstawaniu, podniesienie świadomości o czynnikach zwiększających ryzyko raka szyjki macicy (profilaktyka pierwotna i wtórna) oraz motywowanie kobiet do regularnego poddawania się badaniom profilaktycznym przez całe życie. Adresatami programu są uczniowie szkół ponadpodstawowych (dziewczeta i chłopcy z klas I).

W roku szkolnym 2020/2021 do realizacji programu przystąpiły 3 szkoły: Liceum Ogólnokształcące w Braniewie, Zespół Szkół Zawodowych w Braniewie, Zespół Szkół Budowlanych w Braniewie.

W programie udział wzięło ogółem 98 uczniów i 23 rodziców.

W 2021 roku w powiecie braniewskim w ramach interwencji nieprogramowych realizowano:



1. Profilaktyka palenia tytoniu: Światowy Dzień bez Tytoniu i Światowy Dzień Rzucania Palenia

Głównymi celami profilaktyki tytoniowej jest:

- zmniejszenie zachorowań, inwalidztwa i zgonów wynikających z palenia tytoniu przez zmniejszenie ekspozycji na dym tytoniowy,
- zwiększenie wiedzy w zakresie szkodliwości dymu tytoniowego,
- kształtowanie postaw asertywnych związanych z unikaniem czynnego i biernego palenia tytoniu,
- kształtowanie umiejętności dbania o zdrowie własne i swoich bliskich,
- ochrona dzieci i młodzieży oraz osób niepalących przed biernym paleniem.

Prowadzono monitoring przestrzegania ustawy oraz raporty tygodniowe dot: skutków zdrowotnych palenia e-papierosów.

2. Profilaktyka używania narkotyków, w tym środków zastępczych.



Działania profilaktyczne mają na celu ograniczenie używania narkotyków, w tym środków zastępczych/dopalaczy przez młodzież. Skierowane są do młodzieży gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych,

Realizując program przeprowadzono pogadankę dla rodziców uczniów ze Szkoły Podstawowej w Pakoszach na temat: Symptomy rozpoznawania i skutki zdrowotne zażywania przez dzieci i młodzież

dopalaczy. Łączna liczba uczestników zajęć 23 osoby.

W 2021 r. dla uczestników wycieczki letniego przeprowadzono zajęcia edukacyjne na temat skutków zdrowotnych i prawnych zażywania przez młodzież substancji psychoaktywnych/dopalaczy. W zajęciach udział wzięło 171 osób.

Współpracowano z Komendą Powiatową Policji w Braniewie prowadząc wspólnie edukację.

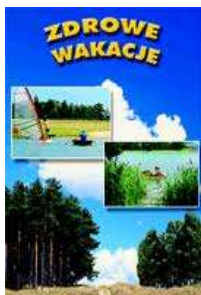
3. Akcja „Moje Dziecko idzie do szkoły”.



Celem akcji jest przekazanie informacji dla rodziców dzieci, które rozpoczną naukę w szkole podstawowej na temat zasad prawidłowego doboru plecaka/tornistra, mebli do nauki, zasad bezpiecznego użytkowania telefonów komórkowych oraz znaczenie drugich śniadań w żywieniu dzieci.

Informacje i materiały edukacyjne zostały przekazane do 8 przedszkoli i 16 szkół podstawowych naszego powiatu. Przeprowadzono 7 zajęć edukacyjnych dla rodziców w 5 szkołach podstawowych. Łącznie edukacją objęto 138 osób.

4. Bezpieczeństwo dzieci podczas wypoczynku letniego i zimowego.



Cele programu : Edukacja młodzieży w zakresie bezpiecznego i zdrowego wypoczynku.

W ramach akcji przeprowadzano pogadanki wśród uczestników zimowisk, kolonii, półkolonii i obozów harcerskich. Omawiano zagadnienia związane z bezpiecznym i zdrowym wypoczynkiem, prowadzono dystrybucję materiałów edukacyjnych. Pogadanki przeprowadzono na 9 turnusach dla

352 uczestników wypoczynku letniego.

Współpracowano z Komendą Powiatową Policji w Braniewie oraz z Sekcją Higieny Dzieci i Młodzieży PSSE w Braniewie.

Promocja Zdrowia i Oświata Zdrowotna Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Braniewie realizując programy edukacyjne współpracowała ze: Starostwem Powiatowym w Braniewie, Komendą Powiatową Policji w Braniewie oraz lokalnymi mediami (telewizja informacyjna Braniewo tv24, gazeta „IKAT Gazeta Braniewska”).

Działania podejmowane w zakresie ochrony i umacniania zdrowia oraz realizowanie programów prozdrowotnych mają na celu poprawę zdrowia społeczeństwa powiatu braniewskiego poprzez :

- **kształtowanie prozdrowotnego stylu życia,**
- **tworzenie środowiska życia pracy i nauki sprzyjającego zdrowiu ,**
- **podejmowania działań na rzecz zdrowia własnego i innych.**

ZAPOBIEGAWCZY NADZÓR SANITARNY

Zapobiegawczy Nadzór Sanitarny w 2021 roku zajmował się sprawami z zakresu uzgadniania projektów budowlanych, uzgadniania środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych, zajęciem stanowiska, co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, a w przypadku takiej potrzeby określenia zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko, jak również brał udział w odbiorach, kontrolach w trakcie realizacji obiektu i przekazywaniu obiektów do użytkowania poprzez wydanie pism o zgodzie na uruchomieniu obiektu użytkowego.

Zestawienie uzgodnionych projektów budowlanych

L.p	Rodzaj budownictwa	Ogółem	w tym		
			bz	zz	n
1.					
1a.	Obiekty żywności i żywienia	2	2	-	-
1b.	Świetlica wiejska	2	2	-	-
1c.	Przychodnia POZ	1	1	-	-
1d.	Punkt przedszkolny	1	1	-	-
1e.	Przebudowa pom. w szpitalu	1	1	-	-
1f.	Pom. biurowe w budynku mieszkalno-usługowym	1	1	-	-
1g.	Budynek Centrum Mieszkalno - Opiekuńczego	1	1	-	-
	RAZEM	9	9	-	-
2.	Opinia przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	1	-	-	-
3.	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (z prognozą oddziaływania na środowisko)	10	8	2	-
4.	Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości w prognozie oddziaływania na środowisko	1	1	-	-
5.	Opinia, co do potrzeby przeprowadzenia oddziaływania na środowisko (zakres raportu)	53	-	-	-

Dopuszczone do użytkowania obiekty

Lp.	Rodzaj budownictwa	Ogółem
1.	Obiekty żywności i żywienia	3
2.	Salony kosmetyczne, fryzjerskie, siłownia	7
3.	Świetlica wiejska	2
4.	Leśniczówka	1
5.	Budynek bazy dla poduszkowców	1
6.	Przebudowa pom. szpitala	1
7.	Budynek handl.-usług. (sklep rolniczy)	1
8.	Kontener wyposażenia i obsługi skanera	1
9.	Punkt przedszkolny	1
10.	Pomieszczenia biurowe	2
11.	Przebudowa budynku sterowni kompleksu suszarniczego	1
12.	Pokoje noclegowe	1
13.	Budynek warsztatowy	1
14.	Kaplica	1
	Razem:	24

	kontrole obiektów	
	w tym:	
	podczas odbioru z art. 56 prawo budowlane	18
	inne	6
	w trakcie realizacji	2
	z innymi działkami (wizje)	3
	RAZEM	29

W 2021 r. wydano opinie, co do braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć polegających na:

1. budowie drogi leśnej w Leśnictwie Godkowo na działkach Nr 3125/1, 3126, 3128 obręb Gładysze, gmina Wilczęta,

2. przebudowie i rozbudowie budynku inwentarskiego w gospodarstwie rolnym o całkowitej obsadzie 194,35 DJP na działkach nr 37/6, 38/6, 165/2 obręb Żugienie, gmina Pieniężno,
3. przebudowie instalacji energetycznej polegającej na przystosowaniu do spalania odpadów poprodukcyjnych płyty wiórowej zakładu produkcyjnego „MEBLE OKMED” Demko Sp. J. w Braniewie przy ul. Kolejowej 13 na dz. 7/9 i 7/11 obręb Bobrowiec,
4. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działek nr 155, 156, 180/2 w obrębie Dębowiec, gmina Lelkowo,
5. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działkach nr 188/1, 188/2 w obrębie Gronowo, gmina Braniewo,
6. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 74/1 w obrębie Wołowo, gmina Lelkowo,
7. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 48 w obrębie Dębowiec, gmina Lelkowo,
8. budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 25 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce o nr ewidencyjnym 162 w obrębie Spędy, gmina Wilczęta,
9. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 27/19, obręb Białczyn, gmina Pieniężno, powiat braniewski, woj. warmińsko-mazurskie,
10. budowie Elektrowni Fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą i magazynem energii w miejscowości Białczyn, gmina Pieniężno, dz. 301/8, 301/3, 4/94, 4/92,
11. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działce o nr 47/2 położonej w obrębie Bobrowiec, Gmina Braniewo,
12. budowie elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr ew. 80,96/1, 302/1 (obręb 0001) w miejscowości Bobrowiec, Gmina Braniewo,
13. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 20 MW i wysokości do 3 m, na działce ewidencyjnej nr 122/6, obręb Braniewo 12,
14. budowie farmy fotowoltaicznej Braniewo IV o mocy wytwórczej do 40 MW realizowanej na działce o nr ew: 1/5 obręb 0012 Braniewo,
15. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 63, obręb Dębowiec, gmina Lelkowo, powiat braniewski,
16. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 45/1, obręb Dębowiec, gmina Lelkowo, powiat braniewski,
17. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 48 w obrębie Dębowiec, gmina Lelkowo,
18. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działek nr 107/1, 107/3, 107/4 w obrębie Gronowo, gmina Braniewo, powiat braniewski,
19. budowie farmy fotowoltaicznej „EPV Gronowo” o mocy do 4,0 MW łącznie, wraz z niezbędną infrastrukturą, w miejscowości Gronowo, gmina Braniewo,
20. na budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 15, położonej w obrębie Klejnowo, gmina Braniewo,
21. budowie elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr ew. 4/6, obręb 3 w miejscowości Krzyżewo, gmina Frombork,
22. budowie elektrowni fotowoltaicznej na działce nr 170/15 obręb Krzyżewo, gmina Frombork,

23. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części dz. nr 252, 253 w obrębie Łozy, gmina Płoskinia,
24. budowie farmy fotowoltaicznej Płoskinia na nieruchomościach obejmujących działki oznaczone w ewidencji gruntów nr: 23/8, 23/10, 23/12, 23/15 obręb Łozy, nr 290 obręb Długobór gmina Płoskinia i 7/1, 7/5, 7/6, 8/2 obręb Brzostki, gmina Pieniężno,
25. budowie parku fotowoltaicznego o mocy do 30 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 379 i nr 381 obręb Białczyn, gmina Pieniężno,
26. budowie i montażu wolnostojących paneli fotowoltaicznych (elektrowni słonecznej) o łącznej mocy elektrycznej do 2000 kW, zabudowie wolnostojącej, paneli montowanych na stelażach konstrukcji stalowej o wysokości do 4 m ponad średni poziom terenu, na działce nr 8/12 obręb Kajnity, gmina Pieniężno,
27. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 330 w obrębie Wilczęta, Gmina Wilczęta,
28. budowie elektrowni fotowoltaicznej (SPV Bobrowiec 2) o łącznej mocy do 3 MW włącznie (w tym etapowo), wraz z niezbędną infrastrukturą na działce o nr ewid. 142, obręb Bobrowiec, gmina Braniewo,
29. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. 286/5 obręb Bobrowiec, gmina Braniewo,
30. budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działce ewidencyjnej nr 61, obręb Dębowiec, gmina Lelkowo,
31. budowie dwóch wolnostojących farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 2 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki o nr 120/1, obręb Łajsy, gmina Pieniężno, powiat braniewski, woj. warmińsko-mazurskie,
32. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 58 w obrębie Rusy, gmina Braniewo,
33. budowie elektrowni fotowoltaicznej o łącznej mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce o nr ew. 48/2 w obrębie Pakosze, gmina Pieniężno,
34. budowie zespołu farm Fotowoltaicznych Pakosze o łącznej mocy do 2 MW na działkach nr 55/1 i 55/2 obręb Pakosze, gmina Pieniężno,
35. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 12/15 obręb Piotrowiec, gm. Pieniężno,
36. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 5/43 obręb Piotrowiec, gm. Pieniężno,
37. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW i wysokości do 3 m, na działkach o nr 51/7, 51/9, 52/4 położonych w obrębie Rodowo,
38. budowie kompleksu odrębnych farm fotowoltaicznych do 1,0 MW każda o łącznej mocy do 10 MW zlokalizowanych w miejscowości Rogity, gm. Braniewo wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną dla każdej z farm infrastrukturą w tym z magazynem energii, z możliwością dzielenia na etapy lub budowania w całości,
39. budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW składającej się z trzech instalacji do 1 MW każda wraz z infrastrukturą techniczną, na działkach nr 293/12, 293/13, 293/14 w obrębie Ronina, gmina Frombork,
40. budowie zespołu farm fotowoltaicznych Stępień o łącznej mocy do 2 MW na działce nr 69 obręb Stępień, gmina Braniewo, powiat braniewski,

41. budowie kompleksu odrębnych farm fotowoltaicznych do 1,0 MW każda o łącznej mocy do 12 MW zlokalizowanych w miejscowości Szyleny, gm. Braniewo wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną dla każdej z farm infrastrukturą w tym z magazynem energii, z możliwością dzielenia na etapy lub budowania w całości,
42. budowie w obrębie Zawierz na działce 34/2, na terenie gminy Braniewo elektrowni fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym przyłączami energetycznymi, stacjami transformatorowymi oraz opcjonalnymi magazynami energii,
43. budowie farmy fotowoltaicznej Pieniężno, na działkach nr 11, 31/6, 33/11, 65/1, 62/2 obręb Piotrowiec i 6/4 obręb Sawity, gmina Pieniężno,
44. budowie farmy fotowoltaicznej Pieniężno, na działkach nr 11, 31/6, 33/11, 65/1, 62/2 obręb Piotrowiec i 6/4 obręb Sawity, gmina Pieniężno,
45. budowie instalacji fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 63,64 w obrębie Wołowo, gmina Lelkowo,
46. budowie podziemnej instalacji zbiornikowej gazu LPG, wraz z przyłączem do zasilania suszarni zboża, na działce o nr ew. 4/2 obręb 0012 Braniewo, przy ul. Stefczyka,
47. budowie instalacji do produkcji mleka lub wyrobów mleczarskich o zdolności produkcyjnej, nie mniejszej niż 50 ton na rok, na działce nr 13/9 obręb nr 3 miasta Pieniężna,
48. rozbudowie istniejącego terminala przeładunkowego LPG w zakresie dodatkowych stanowisk i urządzeń przeładunkowych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach 273/1, 274/1, 277 obręb Nr 0014 Rusy, gmina Braniewo, powiat braniewski, woj. warmińsko-mazurskie,
49. budowie stacji regazyfikacji gazu LNG wraz z infrastrukturą, realizowanego na działce nr 3/17, obręb 0012 Braniewo,
50. budowie od jednej do trzech elektrowni fotowoltaicznych o mocy do 1 MW każda wraz z niezbędną infrastrukturą na terenie nieruchomości nr 114 w obrębie miejscowości Chruściel, w gminie Płoskinia,
51. odbudowie istniejącego ziemnego zbiornika retencyjnego i budowie nowego zbiornika retencyjnego w kaskadzie dla potrzeb małej retencji, na dz. nr 76/7, 76/2 i 76/6 obr. Szyleny, gm. Braniewo,
52. utworzeniu punktu zbierania złomu w Braniewie przy ul. Morskiej.

Uwarunkowania środowiskowe w ramach ponownej oceny oddziaływania określono dla przedsięwzięcia polegającego na:

1. rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 507 na odcinku Braniewo – Pieniężno w podziale na dwa etapy, w zakresie etapu II: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 507 Braniewo – Pieniężno na odcinku Wola Lipowska – Pieniężno.

Do nowo wybudowanych obiektów odebranych w 2021 r. należą:

1. budowie budynku handlowo – usługowego zlokalizowanego na działkach nr 26/26, 26/25, 30 obr. 6, przy ul. Dąbrowskiego w Braniewie,
2. budowie budynku kontenera wyposażenia i obsługi skanera, budowie urządzeń systemu prześwietlania wagonów kolejowych wraz z niezbędną infrastrukturą w km. 90.300 linii kolejowej nr 204 Malbork-Braniewo, etap I, realizowane w ramach zadania: Doposażenie Oddziału Celnego w Braniewie w stacjonarne urządzenie rentgenowskie do prześwietlania wagonów kolejowych wraz z montażem i instalacją oraz budową infrastruktury towarzyszącej obręb 0014 Rusy, działka 164/,
3. budowie budynku bazy dla poduszkowców i jednostek pływających w m. Nowa Pasłęka Etap II,
4. budowie budynku handlowo-usługowego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną dz. nr 121/5 w Braniewie przy ul. Stefczyka 6 (DINO),
5. budowie budynku usługowego (administracyjnego) – kancelaria leśniczego podwójnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, działka 234, obręb Wyszkowo, gmina Lelkowo,
6. budowie budynku sterowni wchodzącego w skład kompleksu magazynowo-suszarniczego w Maciejewie wraz z niezbędną infrastrukturą, działka 4/23, obręb Świętochowo,
7. budowie budynku handlowo-usługowego w Braniewie przy ul. Królewieckiej 60, dz. 12/14 obręb 3.

Do znaczących oraz mających wpływ na środowisko przedsięwzięć dla których stwierdzano brak lub potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w 2021 roku należą:

(brak potrzeby)

1. przebudowa instalacji energetycznej polegającej na przystosowaniu do spalania odpadów poprodukcyjnych płyty wiórowej zakładu produkcyjnego „MEBLE OKMED” Demko Sp. J. w Braniewie przy ul. Kolejowej 13 na dz. 7/9 i 7/11 obręb Bobrowiec - Podstawowy wariant pracy instalacji polega na zawracaniu oczyszczonego powietrza i wprowadzaniu go, po oczyszczeniu, do przestrzeni hali (pozwala to na ograniczenie strat ciepła powodowanego przez instalacje wyciągowe). Instalacja wyposażona jest jednak w klapy zwrotne pozwalające na odprowadzenie oczyszczonego powietrza do atmosfery (wariant stosowany w okresie letnim). Pyły uchwycone w filtrze tkaninowym będą odsysane do silosu, skąd będzie możliwe podanie ich do kotłowni, do spalania, bądź załadowanie do kontenera - do wywozu, pyłów będzie bowiem istotny nadmiar w stosunku do zapotrzebowania zakładu na ciepło, zwłaszcza w ciepłej porze roku. Odciąganie pyłów będzie się odbywało do odpylacza stojącego na silosie, w tzw. „ringu”, powietrze transportowe będzie się poruszało w obiegu, nie będzie z tego transportu pyłów żadnej emisji do powietrza. Stosowane w technologii 2%

przerabianego materiału - płyta pilśniowa i MDF będą obrabiane oddzielnie, a pyły z tej obróbki w ilości kilku kg dziennie są odciągane od maszyn obróbczych do lokalnych odpylaczy stojących przy maszynie, wewnątrz hali fabrycznej i przekazywane jako odpad - upoważnionym podmiotom - nie będą kierowane do spalania w zakładowej kotłowni. Potrzeby grzewcze zakładu zabezpieczone są aktualnie przez kocioł COMFORT PREMIUM o mocy cieplnej 0,600MWt w którym spalane są trociny czystego drewna - biomasa. Kotły tego typu są kotłami wodnymi, niskotemperaturowymi, przystosowanymi do spalania odpadów drewnopochodnych oraz trocin i rozdrobnionych resztek drzewnych. Kotły współpracują z niskotemperaturowymi instalacjami grzewczymi systemu otwartego lub zamkniętego. W ramach przedsięwzięcia planowana jest zmiana stosowanego paliwa i zastąpienie spalanej biomasy odpadami poprodukcyjnymi o kodzie 03 01 05, do których eksploatowany kocioł jest także przystosowany. Jednostka grzewcza COMFORT PREMIUM jest zbudowana z następujących podzespołów:

- korpus kotła, w którego skład wchodzi:
- blok paleniska,
- blok wymiennika kotła,
- wentylatory nadmuchu powietrza/wyciągowe,
- zbiornik paliwa,
- podajnik ślimakowy z zespołem napędowym,
- automatyka sterująca.

Razem z kotłem dostarczany jest także palnik olejowy wykorzystywany w czasie rozruchu kotła. Palnik olejowy zamontowany w komorze spalania ma za zadanie wygrzać komorę spalania podczas pierwszego uruchomienia i utrzymywać temperaturę spalania powyżej 850 °C w trakcie prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadu. W urządzeniu grzewczym podwójnego płaszcza, wewnątrz którego znajdują się kanały doprowadzające powietrze do komory spalania i chłodzące płaszcz zewnętrzny. Komora spalania wyłożona jest żaroodpornym wkładem ceramicznym, stanowiącym cieplny akumulator co pozwala na spalanie paliwa o większej wilgotności. W dolnej części komory znajduje się ruszt stały, do którego paliwo dostarczane jest podajnikiem ślimakowym. Powietrze pierwotne podawane do dołu skrzynki rusztowej unosi drobiny dostarczając zarazem tlen potrzebny do prawidłowego procesu spalania. Trociny zapalają się w dużej ilości i następuje proces spalania paliwa. Palące się drobiny są przepychane przez dalsze warstwy dostarczanego paliwa przedłużając proces spalania. Dodatkowe powietrze wtórne w tylnej części komory spalania dopala resztki paliwa. Multicyklon jest przeznaczony do odpylania gazów spalinowych. Spaliny oczyszczane są z pyłów i innych cząstek stałych. Zastosowanie multicyklonu zmniejsza wydostawanie się iskier z komina, a także dzięki zastosowaniu wentylatora wyciągowego spalin zmniejsza się wymagana wysokość komina. Całość urządzenia jest wykonana z blachy stalowej spawanej oraz stalowych profili. Spaliny trafiające do multicyklonu są zawirywane na wyprofilowanych elementach, w wyniku czego znajdujący się w nich pył pod wpływem siły odśrodkowej zostaje odrzucony na ściankę cyklonu. Po zderzeniu wytraca energię i opada w dół do zbiornika. Oczyszczone spaliny wydostają się przez kanały wentylatora do komina. Kotły typu COMFORT PREMIUM skonstruowane są do termicznego przekształcania odpadów drewnopochodnych. Jak już wspomniano, kotły te również spalają lub współspalają

odpady z naturalnego drewna w formie trocin, kory, zrębków, wiórów lub peletów drewnianych.

Instalacja pozwala na:

- monitoring temperatury wody kotłowej;
- monitoring temperatury paleniska mierzony w pobliżu jej ściany wewnętrznej w sposób eliminujący wpływ promieniowania płomienia. (logika zabezpieczenia przed przegrzewaniem i topieniem szlaki);
- monitoring temperatury spalin;
- monitoring zawartości tlenu w spalinach (sonda lambda);
- monitoring podciśnienia w komorze spalania (ciągły pomiar ciśnienia gazów spalinowych w kotle);
- sygnalizację alarmów;
- monitoring zawartości paliwa w silosie.

Emisja pyłu po oczyszczeniu nie przekracza 10mg/m³ średniodobowo. Maksymalne wartości chwilowe przy wartości tlenu 11% są na poziomie: pył: 30 mg/m³ tlenek węgla: 100 mg/m³, tlenki azotu: 400 mg/m³. Teren zakładu położony jest po wschodniej stronie miasta na granicy COMFORT PREMIUM paliwo jest automatycznie transportowane ze zbiornika buforowego do komory spalania kotła grzewczego. Paliwo znajdujące się w zbiorniku w wyniku działania mieszadła

osypuje się poprzez otwór w dnie na podajnik ślimakowy transportujący paliwo do paleniska. Tam następuje jego wypiętrzanie i jednocześnie trwa proces spalania. Aby proces ten przebiegał prawidłowo, do komory podawane jest powietrze przy pomocy wentylatorów nadmuchu. Następnie gorące spaliny kierowane są do bloku wymiennika, gdzie oddają ciepło i ulatują przez multicyklon do komina. Woda wpływająca do kotła ogrzewa się przepływając przez płaszczyznę wodny w wymienniku ciepła, a następnie przez kolektor zasilania jest odprowadzana do instalacji ciepłowniczej. W bloku paleniska ma miejsce spalanie trocin i zrębków drewna. Obudowa składa

się z

jego zwartej zabudowy kończącej się praktycznie na przebiegającej w pobliżu linii kolejowej. W bezpośrednim sąsiedztwie brak jest zabudowy mieszkaniowej, a najbliższe budynki to wielorodzinny budynek II kondygnacyjny po stronie wschodniej 185 m od wschodniej granicy terenu (po tej samej stronie ul. Kolejowej) oraz pojedynczy budynek po stronie południowo wschodniej – 169 m. Po przeciwnej stronie ul Dworcowej najbliższą zabudowę mieszkaniową stanowią 3 budynki bezpośrednio przy ulicy – 118 – 147 m od zachodniej granicy terenu) oraz jeden w pewnym oddaleniu od osi jezdni – 169 m. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na dodatkowe zajęcie terenu, gdyż realizowane będzie w istniejącym obiekcie – zakładowej kotłowni grzewczej. Planowane przedsięwzięcie będzie polegało na zmianie stosowanego paliwa z dotychczasowej biomasy w postaci trocin z czystego drewna na odpady poprodukcyjne o kodzie 03 01 05 i pochodzących z procesu technologicznego prowadzonego w zakładzie. Powstające w procesie produkcyjnym odpady z płyt zachowują i charakteryzują się nadal wysoką klasą higieniczności i bezpieczeństwa, skład elementarny pozostaje taki sam jak w materiale, z którego one powstały. Ulega zmianie tylko postać, która staje się bardziej rozdrobniona i przestrzenna. Z kip wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie skutkowało wzrostem

produkcji, zmianami w produkowanych asortymentach mebli czy zmianami w zużyciu materiałów i surowców. Nie będzie więc powodowało zmian w sposobach korzystania ze środowiska w stosunku do stanu istniejącego i wynikających z prowadzonej działalności. Ze względu na planowany rozwój i modernizację zakładu będą powstawały większe ilości odpadów poprodukcyjnych płyty wiórowej wymagającej zagospodarowania. Wykorzystanie ich jako paliwa w nowoczesnej jednostce grzewczej pozwoli na ograniczenie emisji tego typu odpadów do środowiska jednocześnie generując energię ciepłą wykorzystywaną na potrzeby prowadzonej działalności. Przeprowadzona analiza wartości stężeń zanieczyszczeń emitowanych do powietrza procesu energetycznego spalania nowego paliwa w postaci odpadów materiałów drewnopodobnych o kodzie 03 01 05 w kotłowni zakładu (wraz z emisją zanieczyszczeń pyłowych z procesów mechanicznej obróbki płyty wiórowej uwzględnionej jako emisje skumulowane z emisją tych samych zanieczyszczeń z emitora kotłowni) wskazuje, że we wszystkich innych punktach na terenie obliczeniowym, w tym na najwyższych kondygnacjach najbliższych budynków mieszkaniowych, są niższe od najwyższych i również spełniają kryteria ochrony powietrza,

2. budowie farmy fotowoltaicznej w obrębie Dębowiec, gmina Lelkowo zlokalizowanej na części działek nr 155, 156, 180/2 - materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 19 MWp w ilości do 47500 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 19 MWp w ilości do 380 szt.,
- stacje transformatorowe do 19 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Inwestycja zrealizowana zostanie w gminie Lelkowo, w obrębie Dębowiec na terenie dz. o nr ewidencyjnym 155, 156, 180/2. Całkowita powierzchnia dz. 155, 156, 180/2 wynosi 10,87 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 9,62 ha. Na terenie dz. 155, 156, 180/2 nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 127, w odległości ponad 78 m, w kierunku zachodnim, ponadto w odległości ok. 83 m na dz. 127, 122/2 znajdują się budynki gospodarcze. Mając na uwadze odległość pomiędzy budynkiem mieszkalnym a inwestycją, należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. Farma fotowoltaiczna jest instalacją bezobsługową.

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 47500 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 19 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,

- inwertery (falowniki): fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w prefabrykowanych stacjach kontenerowych,

- stacje kontenerowe: zastosowane zostaną prefabrykowane stacje kontenerowe z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 19 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski/tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. Wówczas może się okazać, że do prawidłowej pracy urządzenia konieczne będzie wykorzystanie mniejszej ilości oleju. W takich warunkach (jeżeli na etapie pracy nie wystąpi korozja) transformator może bezawaryjnie pracować około 30 lat),

- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, wkopanej w ziemię na niedużej głębokości,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców.

- droga dojazdowa: dokładna długość zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego, szerokość komunikacji wewnętrznej nie będzie mniejsza niż 3 m. Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt),

- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej, zrezygnowano ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej,

- efekt olśnienia - inwestycja wyposażona zostanie w panele fotowoltaiczne pokryte warstwą antyrefleksyjną, skutkującą brakiem powstania efektu odbicia światła, przez co wyeliminowane zostanie ryzyko oślepienia przelatujących ptaków.

Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m. Z tego wynika, że nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować). Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (I, IV, PsIV, RIVa). Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m, dzięki czemu zasięg widoczności całej

inwestycji będzie nieznaczny. Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować).

3. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działkach nr 188/1, 188/2 w obrębie Gronowo, gmina Braniewo. Całkowita powierzchnia dz. 188/1, 188/2 wynosi 5,1570 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 5,1570 ha. Na terenie dz. 188/1, 188/2 nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 173/4, w odległości ponad 389 m, w kierunku północno-wschodnim.

Materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 10 MWp w ilości do 25000 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 10 MWp w ilości do 200 szt.,
- stacje transformatorowe do 10 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVa, RIVb). Na terenie przeznaczonym pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia brak jest rowów melioracyjnych.

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 25000 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 10 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,
- inwertery (falowniki): w nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),
- stacje kontenerowe: projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 10 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około

750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. Wówczas może się okazać, że do prawidłowej pracy urządzenia konieczne będzie wykorzystanie mniejszej ilości oleju. W takich warunkach (jeżeli na etapie pracy nie wystąpi korozja) transformator może bezawaryjnie pracować około 30 lat),

- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości,
- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców,
- droga dojazdowa: dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji. Dokładna długość zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego, szerokość komunikacji wewnętrznej nie będzie mniejsza niż 3 m. Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt),
- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej, zrezygnowano ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej,
- efekt olśnienia - inwestycja wyposażona zostanie w panele fotowoltaiczne pokryte warstwą antyrefleksyjną, skutkującą brakiem powstania efektu odbicia światła, przez co wyeliminowane zostanie ryzyko oślepienia przelatujących ptaków.

Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m, dzięki czemu zasięg widoczności całej inwestycji będzie nieznaczny. Etap likwidacji odbędzie się po około 25-30 latach od momentu pierwszego uruchomienia instalacji. Z kip wynika, że nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować).

4. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 74/1 w obrębie Wołowo, gmina Lelkowo, całkowita powierzchnia dz. 74/1 wynosi 1,1741 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane przedsięwzięcia będzie wynosić do 0,90 ha. Na terenie dz. 74/1 nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 73/2, w odległości ponad 68 m, w kierunku południowym. Mając na uwadze odległość oraz lokalizację budynków gospodarczych pomiędzy budynkiem mieszkalnym a inwestycją, należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach ogrodzenia inwestycji. Monitoring pracy instalacji będzie odbywał się przez lokalnego dystrybutora energii elektrycznej oraz krajową dyspozytornię mocy.

Materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 2 MWp w ilości do 5000 szt.,

- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 2 MWp w ilości do 40 szt.,
- stacje transformatorowe do 2 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (PsIV). Jest to typowy ekosystem zantropogenizowany, silnie uproszczony, co przekłada się na ubogą fitocenozę rozpatrywanego obszaru. Jest to typowy teren rolniczy, silnie przekształcony przez człowieka. Farma fotowoltaiczna jest instalacją bezobsługową.

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 5000 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 2 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,
- inwertery (falowniki): w nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),
- stacje kontenerowe: projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 2 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski/tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość misk olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. Wówczas może się okazać, że do prawidłowej pracy urządzenia konieczne będzie wykorzystanie mniejszej ilości oleju. W takich warunkach (jeżeli na etapie pracy nie wystąpi korozja) transformator może bezawaryjnie pracować około 30 lat),
- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców.
- droga dojazdowa: dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji. Dokładna długość zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego, szerokość komunikacji wewnętrznej nie będzie mniejsza niż 3 m. Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt),
- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej, zrezygnowano ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej,
- efekt olśnienia - inwestycja wyposażona zostanie w panele fotowoltaiczne pokryte warstwą antyrefleksyjną, skutkującą brakiem powstania efektu odbicia światła, przez co wyeliminowane zostanie ryzyko oślepienia przelatujących ptaków.

Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m. Z kip wynika, że nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować).

5. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 48 w obrębie Dębowiec, gmina Lelkowo.

Materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 4 MWp w ilości do 10000 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 4 MWp w ilości do 80 szt.,
- stacje transformatorowe do 4 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Całkowita powierzchnia dz. 48 wynosi 1,96 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 1,92 ha. Na terenie dz. 48 nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz.193, w odległości ponad 379 m w kierunku wschodnim. Mając na uwadze odległość pomiędzy budynkiem mieszkalnym a inwestycją, należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVa, RIVb).

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z

paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 10000 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 4 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,

- inwertery (falowniki): fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w prefabrykowanych stacjach kontenerowych,

- stacje kontenerowe: z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, będzie do 4 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. - trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, wkopanej w ziemię na niedużej głębokości,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców,

- droga dojazdowa: dokładna długość zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego, szerokość komunikacji wewnętrznej nie będzie mniejsza niż 3 m. Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt),

- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej, zrezygnowano ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej,

- efekt olśnienia - inwestycja wyposażona zostanie w panele fotowoltaiczne pokryte warstwą antyrefleksyjną, skutkującą brakiem powstania efektu odbicia światła, przez co wyeliminowane zostanie ryzyko oślepienia przelatujących ptaków.

Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m. Z tego wynika, że nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować). Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (LV, PsIV, RIVa). Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować). W pobliżu planowanej inwestycji planowane są inne inwestycje z zakresu fotowoltaiki na działkach 155, 156, 180/2 w odległości 930 m w kierunku

północno- wschodnim. Ze względu na rodzaj zastosowanej technologii, skalę inwestycji oraz użytą technologię, oddziaływanie tych przedsięwzięć (podobnie jak wnioskowanej inwestycji) zamknie się w granicach zajmowanych przez nie fragmentów działek i nie będą towarzyszyć im przekroczenia m.in. dopuszczalnego poziomu hałasu czy promieniowania elektromagnetycznego. Z tego wynika, że pomiędzy obiektami nie dojdzie do skumulowania oddziaływań.

6. budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 25 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce o nr ewidencyjnym 162 w obrębie Spędy, gmina Wilczęta. Powierzchnia przeznaczona pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia wyniesie do ok. 34,05 ha. Inwestycja będzie zlokalizowana na działce nr 162 w obrębie Spędy, gmina Wilczęta. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów całkowita powierzchnia ww. działki wynosi ok. 34,05 ha. Przewiduje się realizację inwestycji na całej powierzchni analizowanej działki.

W wyniku realizacji inwestycji przewiduje się:

- montaż paneli fotowoltaicznych na działce inwestycyjnej,
 - montaż bezobsługowych abonenckich stacji transformatorowych,
 - montaż bateryjnych magazynów energii,
 - przeprowadzenie podziemnych linii energetycznych,
 - montaż infrastruktury telekomunikacyjnej umożliwiającej nadzór eksploatacyjny elektrowni.
- Ponadto instalacja składać się będzie z paneli PV montowanych na aluminiowych bądź stalowych stelażach montowanych z pomocą kotew wbijanych w ziemię. Stelaże pod montaż paneli będą realizowane jako stałe. W chwili obecnej działka objęta inwestycją jest użytkowana rolniczo i stanowi pole uprawne. Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie gruntów ornych o powierzchni do ok. 34,05 ha. Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane na gruntach o klasie bonitacyjnej RIVa. Na terenie działki inwestycyjnej oraz w jej najbliższym otoczeniu nie znajdują się zabudowania. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 210 m w kierunku południowym od granicy terenu wnioskowanej elektrowni fotowoltaicznej. Z tego wynika, iż nie będzie możliwości przekroczenia norm hałasu w środowisku, ponieważ transformator według producenta maksymalnie generuje ok. 60 dB w odległości 1 m. Mając na uwadze powyższe, należy przyjąć, iż wnioskowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. W ramach projektu planuje się poprowadzić krótką drogę dojazdową o charakterze gruntowym, która umożliwi dojazd i montaż prefabrykowanych, kontenerowych stacji transformatorowych. Planuje się też wykonanie placu manewrowego. Następnie na wybranym obszarze działki zostaną rozmieszczone na specjalnych konstrukcjach wsporczych stoły montażowe, do których zostaną przytwierdzone panele fotowoltaiczne. Po zakończeniu realizacji wszystkich elementów elektrowni jej teren zostanie ogrodzony, a na ogrodzeniu zostanie zamontowany monitoring wizyjny.

Niezbędna infrastruktura techniczna:

- inwertery – urządzenia elektroniczne montowane na konstrukcjach paneli fotowoltaicznych pod panelami. Przybliżone wymiary: ok. 1 m x 1 m,
- okablowanie po stronie DC – pomiędzy inwerterami, a panelami PV. Okablowanie będzie prowadzone w korytkach kablowych zamontowanych na konstrukcjach pod panelami fotowoltaicznymi,

- okablowanie po stronie AC – pomiędzy inwerterami, a stacjami transformatorowymi. Okablowanie po stronie AC zostanie wykonane kablami układanymi bezpośrednio w ziemi,
- prefabrykowane stacje transformatorowe. Budynki stacji to prefabrykaty betonowe o kolorystyce neutralnej. W każdym budynku stacji będą znajdowały się: rozdzielnia SN (średniego napięcia), rozdzielnia nn (niskiego napięcia), transformator – żywiczny lub olejowy, tablica pomiarowa służąca do pomiaru wyprodukowanej i pobranej energii elektrycznej. Stacje zostaną posadowione bezpośrednio w wykopie na cienkiej warstwie betonu. Do każdej stacji poniżej poziomu gruntu zostaną wprowadzone kable strony AC nn instalacji oraz kabel średniego napięcia łączący instalację z siecią energetyki zawodowej. Wysokość każdej stacji nie przekroczy 4 m, a wymiary budynku nie przekroczą 7 m x 7 m,
- bateryjne magazyny energii. Magazyny będą wykonane w technologii baterii litowo-jonowych o mocy do 1 MW każdy, a pojemność każdego magazynu będzie wynosić do 2 MWh.
- magazyny energii będą występować w formie zabudowy kontenerowej. Powierzchnia każdego magazynu baterijnego będzie wynosić max. 50 m². Ich zadaniem będzie stabilizowanie pracy sieci elektroenergetycznej i magazynowanie nadwyżki energii,
- dodatkowe urządzenia zamontowane na terenie instalacji: elementy służące do monitoringu pracy instalacji, elementy telewizji przemysłowej (kamery), elementy ochrony przed zniszczeniem i włamaniem (czujniki alarmowe).

Lokalizacja wjazdu i wyjazdu: dojazd do miejsca planowanej inwestycji odbywał się będzie poprzez drogę lokalną, a następnie poprzez krótki odcinek drogi wewnętrznej. Obecnie inwestor rozważa dwie możliwości przyłączenia planowanej inwestycji do systemu elektroenergetycznego. Pierwszą koncepcją jest podłączenie go do linii średniego napięcia. Drugą z możliwości jest przyłączenie inwestycji do najbliższej stacji GPZ.

7. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 27/19, obręb Białczyn.

Całkowita powierzchnia działki wynosi 6,9492 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 4,00 ha. Na terenie działki nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 27/5, w odległości ponad 176 m, w kierunku południowym. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVb, RV, ŁV, ŁVI).

W skład farmy fotowoltaicznej wejdą:

1. Panele fotowoltaiczne (PV): wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną, która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 20000 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 8 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,2

2. Inwertery (falowniki): w nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),

3. Stacje kontenerowe: projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 8 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji.

Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

4. Trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci,

5. Konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali,

6. Oświetlenie: nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni. ogrodzenie, monitoring.

Materiały oraz urządzenia wchodzące w skład podmiotowej inwestycji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 8 MWp w ilości do 20000 szt.
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 8 MWp w ilości do 160 szt.
- stacje transformatorowe do 8 szt.
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo - zabezpieczające
- trasy oraz linie kablowe
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze.

Okresowe mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie za pomocą czystej wody pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej. Woda do mycia paneli zostanie doprowadzona na teren inwestycji np. w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowozach.

W celu ograniczenia wpływu planowanej farmy fotowoltaicznej na krajobraz planuje się

- zastosowanie niskich konstrukcji montażowych paneli fotowoltaicznych o wysokości do 4 metrów;
- wykonanie ogrodzenia ażurowego, pozbawionego masywnych, litych elementów;
- wykonanie ogrodzenia oraz stacji transformatorowych w kolorach dobrze wkomponujących się w otoczenie (odcienie szarości i zieleni);
- wyeliminowanie odbijania światła słonecznego dzięki zastosowaniu paneli fotowoltaicznych wyposażonych w powłokę antyrefleksyjną;
- wyeliminowanie zanieczyszczenia światłem dzięki rezygnacji ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej.

8. budowie Elektrowni Fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą i magazynem energii w miejscowości Białczyn, gmina Pieniężno, dz. 301/8, 301/3, 4/94, 4/92. Powierzchnia terenu objętego wnioskiem wynosi do 127 ha, natomiast powierzchnia terenu objętego zabudową przemysłową (fotowoltaiczną) wyniesie ok. 97 hektara. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w kierunku wschodnim w odległości ok. 45 m. Budowa stacji elektroenergetycznej jest planowana na terenie inwestycji, w odległości nie mniejszej niż 250 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej. W sąsiedztwie inwestycji planowanej nie występują elektrownie słoneczne i fotowoltaiczne. Planowane przedsięwzięcie polega na montażu wolnostojących ogniw fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą o łącznej mocy do 128 MW. Przewidywana roczna produkcja energii to ok. 143 000 MWh rocznie.

Realizacja przedsięwzięcia wymaga posadowienia na gruncie następujących obiektów:

1. zespołu paneli fotowoltaicznych (do 372 000 sztuk paneli fotowoltaicznych). Panele zostaną umieszczone w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odstęp od 2 do 15 m. Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. W ramach jednego rzędu, panele zostaną połączone za pomocą stalowych konstrukcji i posadowione na podporach – słupkach wkręconych (lub wbitych) w grunt na głębokość do 2,50 m. Wysokość panelu w rzucie bocznym wraz ze słupkiem nie przekroczy 5 m. Panele będą skierowane dokładnie w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 5 do 35 stopni. Wyposażone zostaną w powłokę antyrefleksyjną, zapobiegającą efektowi olśnienia. Łączna moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych będzie nie większa niż 128 MW (moc pojedynczego inwertera stringowego do 500 kW lub pojedynczego centralnego do 10 MW).

2. kontenerów stacji transformatorowej - wielkość kontenerów nie przekroczy standardowych gabarytów (długość do 12 m, szerokość do 8 m, wysokość do 5 m), docelowa wielkość i ich ilość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Transformatory umieszczone będą w stacjach kontenerowych. Kontener jako stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. 3. Kontener techniczny - wielkość kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów (długość do 12 m, szerokość do 5 m, wysokość do 3 m), docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Inwestor umożliwi budowę kontenera technicznego opcjonalnie, w związku z tym, przy dotychczasowych projektach obecność kontenera technicznego nie była konieczna.

4. modułowego systemu do magazynowania energii (opcja) - szacowana powierzchnia zabudowy od 0 ha do 5 ha systemem modułowym (kontenery o długości ok. 12 m, szerokości ok. 3 m, i wysokości ok. 2,5 m)

5. ogrodzenia – planuje się budowę ogrodzenia terenu inwestycji o wysokości do 3m (bez podmurówki). Ponadto przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji, przeznaczonej pod drogę gruntową o szerokości do 4 m umożliwiającą dojazd do urządzeń a także gruntowego placu o powierzchni do ok 1500 m² , na którym umieszczony zostanie posadowiona elektroenergetyczna stacja WN/SN. Nie przewiduje się realizacji jakiegokolwiek ogrodzenia systemem elektronicznym, w tym 5 systemu płoszenia zwierząt. Ponadto ani ogrodzenie ani teren elektrowni nie będą stale oświetlane w porze nocnej. W tym czasie planowane jest jedynie oświetlenie terenu niewidzialnym dla człowieka oraz zwierząt światłem emitowanym przez kamery dozoru automatycznego w zakresie długości fal światła podczerwonego. Wjazd na teren działek realizowany będzie z drogi gminnej działka o nr ew. 310 obręb Białczyn lub drogi wojewódzkiej numer 507. Grunty, na których planowana jest inwestycja na mapie ewidencyjnej oznaczone są jako grunty orne, nieużytki, pastwiska oraz łąki trwałe. Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Czyszczenie ich jest sporadyczne, odbywa się 1- 2 razy do roku i trwa około 3 dni. Panele czyści się głównie w przypadku powstania lokalnych 8 zabrudzeń. Czyszczenie odbywa się na różne sposoby, np. za pomocą szczotki na wysięgniku (rysunek), oraz wody zdemineralizowanej (przyjaznej środowisku), która nie pozostawia smug. Wodę tę należy traktować tak jak wody opadowe. W przypadku ekstremalnych zabrudzeń, stosuje się wodę i środki biodegradowalne.

Działki o numerach ewidencyjnych 301/8, 301/3, 4/94, 4/92 zgodnie z mapą ewidencyjną stanowią grunty orne, łąki trwałe, nieużytki składające się z gruntów klasy bonitacyjnej RIIIb, RIVa, RIVb, RV, ŁV, ŁIV. Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane zostanie na gruntach RIVa, RIVb, RV, ŁIV. Działka w miejscu realizacji inwestycji jest niezadrzewiona i płaska.

9. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działce o nr 47/2 położonej w obrębie Bobrowiec, Gmina Braniewo.

W skład instalacji wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne: na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 2500 paneli fotowoltaicznych o mocy 400-1000W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Dla lokalizacji farm w województwie warmińsko-mazurskim przyjmowane są pochylenia paneli w zakresie 15-40 stopni. Opcjonalnym rozwiązaniem jest również montaż paneli fotowoltaicznych na trackerach, które umożliwią poruszanie się paneli w celu uzyskania optymalnego nasłonecznienia przez cały dzień. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia, opcjonalnym rozwiązaniem jest również zastosowanie paneli bifacjalnych. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m,

- falowniki: każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych. Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 40 falowników napięcia – liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające.

Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,

- konstrukcja wsporcza paneli: panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kafarem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,

- rozdzielnice (złącza kablowe): na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych. Ich precyzyjna liczba zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

- stacja transformatorowo-rozdzielcza: projektowana stacja transformatorowo-rozdzielcza wyposażona będzie w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. Możliwe są dwa rozwiązania wyboru transformatora. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą równe 1 MW planowana jest stacja transformatorowo-rozdzielcza zamknięta, kompletna gotowa typu Włoszczowa lub ABB. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą mniejsze niż 1 MW planowana jest stacja transformatorowa słupowa. W tego typu obiektach zapewnione jest pełne bezpieczeństwo niezależnie od zastosowanego rodzaju transformatora. Parametry stacji spełniają wymogi prawa i posiadają wymagane przepisami atesty. Zminimalizowane jest ryzyko możliwości wystąpienia i skutków ewentualnych awarii. Inwestor planuje zastosowanie transformatora olejowego lub suchego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekiem poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne. W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,

- opcjonalny magazyn energii: opcjonalny kontenerowy magazyn energii posadowiony na gruncie lub konstrukcji palowej,

- ogrodzenie terenu: planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie. W przypadku podjęcia decyzji o ogrodzeniu inwestycji zachowane zostaną standardy pozwalające na swobodną migrację drobnych zwierząt tj. odpowiednia wysokość ogrodzenia nad ziemią, bądź wymiar „oczka” w siatce,

- okablowanie AC: Za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,

- okablowanie DC: poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej.

- prace ziemne: planowane są prace ziemne zlokalizowane punktowo, polegające na przygotowaniu miejsca posadowienia stacji transformatorowej, opcjonalnego magazynu energii, drogi dojazdowej, monitoringu.

Powierzchnia działki, na której będzie znajdować się instalacja wynosi 2,08 ha. Teren planowanej inwestycji graniczy z terenami użytkowymi rolniczo. W sąsiedztwie przebiega droga wojewódzka nr 507. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (działka ewidencyjna nr 113/2, obręb Bobrowiec) znajduje się w odległości około 95 metrów od granicy działki nr 47/2. Teren pomiędzy rzędami paneli będzie porośnięty trawą. Po realizacji inwestycji, moduły nie będą miały znaczącego wpływu na roślinność znajdującą się pod nimi.

W ramach realizacji planowanej inwestycji nie jest przewidziana wycinka drzew. Planowana instalacja ma charakter bezobsługowy, parametry pracy oraz bezpieczeństwo instalacji będą monitorowane automatycznie. Nie przewiduje się stałej obsługi pracowników. Instalacja nie będzie zużywać gazu ani wody. Panele fotowoltaiczne nie emitują hałasu. Hałas związany z wykasaniem terenu, myciem czy praca transformatora nie przekroczy dopuszczalnych norm.

10. budowie Elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr ew. 80,96/1, 302/1 (obwód 0001) w miejscowości Bobrowiec, Gmina Braniewo o łącznej powierzchni ok. 13,6178 ha. Powierzchnia terenu objętego wnioskiem (zgodnie z załączoną mapą ewidencyjną) wynosi do 13,6178 ha. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 202 m w linii prostej, w kierunku zachodnim od miejsca lokalizacji planowanej inwestycji. Odległość od transformatora do najbliższej zabudowy wynosi ok. 225 m, znajdować się on będzie w wygłuszonym kontenerze stacji transformatorowej. Na terenie planowanej inwestycji nie występują elektrownie słoneczne i fotowoltaiczne. Inwestycja będzie polegała na montażu wolnostojących ogniw fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą o łącznej mocy do 10 MW. Przewidywana roczna produkcja energii to ok 10060 MWh rocznie.

Do realizacji inwestycji konieczne jest posadowienie na gruncie następujących obiektów:

- zespołu paneli fotowoltaicznych - panele zostaną umieszczone w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odstęp od 3 do 10 m. Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. W ramach jednego rzędu, panele zostaną połączone za pomocą stalowych konstrukcji i posadowione na podporach – słupkach wkręconych (lub wbitych) w grunt na głębokość do 2,50 m. Wysokość panelu w rzucie bocznym wraz ze słupkiem nie przekroczy 5 m. Panele będą skierowane dokładnie w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 20 do 35 stopni. Wyposażone zostaną w powłokę antyrefleksyjną, zapobiegającą efektowi oślnienia. Łączna moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych będzie nie większa niż 10 MW,
- kontenerów stacji transformatorowych w ilości od 1 do 10 sztuk – wielkość pojedynczego kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów (długość do 10m, szerokość do 5m, wysokość do 5m), docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Transformator umieszczony będzie w kontenerze. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia,
- okablowania nn, SN, WN – rodzaj zastosowanego napięcia uzależniony od uzyskanych warunków przyłączenia z lokalnym dystrybutorem energii,
- stacji SN/WN – wielkość nie przekroczy standardowych gabarytów. Stacja SN/WN będzie zmieniała napięcie ze średniego na wysokie, a następnie przesyłała energię elektryczną do Krajowego Systemu Energetycznego. Stację stanowią zespoły urządzeń służące do koniecznych w danej stacji czynności rozdzielania i przetwarzania energii elektrycznej, wraz z niezbędnymi

urządzeniami pomocniczymi, umieszczone we wspólnym pomieszczeniu lub ogrodzeniu, lub na wspólnych konstrukcjach wsporczych,

- kontener techniczny - wielkość kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów, docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Jednocześnie inwestor nie wyklucza możliwości realizacji więcej niż jednego kontenera technicznego. W kontenerze technicznym może być zainstalowany zintegrowany system magazynowania energii,

- grodzień – planuje się budowę ogrodzenia terenu inwestycji o wysokości do 3m (bez podmurówki), przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji, przeznaczonej pod drogę gruntową o szerokości do 4 m umożliwiającą dojazd do urządzeń. Wjazd na teren działki realizowany będzie z drogi działka o nr ew. 169, 164. Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Czyszczenie ich jest sporadyczne, odbywa się 1- 2 razy do roku i trwa około 3 dni. Panele czyści się głównie w przypadku powstania lokalnych zabrudzeń. Czyszczenie odbywa się na różne sposoby, np. za pomocą szczotki na wysięgniku (rysunek), oraz wody zdemineralizowanej (przyjaznej środowisku), która nie pozostawia smug. Wodę tę należy traktować tak jak wody opadowe. Montaż paneli odbywa się w miejscu posadowienia z gotowych elementów bezpośrednio na gruncie. Montaż obejmuje wbicie (bądź wkręcenie) do gruntu konstrukcji mocujących w formie metalowych słupków, do których przykręcane są panele fotowoltaiczne, podłączane są przetwornice, inwertery i inne urządzenia wspomagające pracę ogniw. Inwestor dopuszcza montaż paneli za pomocą systemów nadążnych (na tzw. trackerach) bądź paneli dwustronnych (tzw. bifacial). Panele fotowoltaiczne oddają ciepło przez konwekcję naturalną do przepływającego powietrza atmosferycznego. Jest to jedyny i w pełni wystarczający system chłodzenia. Nie przewiduje się montażu wentylatorów. Inwertery chłodzone są w ten sam sposób. Planuje się minimum 29-letni okres eksploatacji instalacji. Działka o numerze ew. działka 80, 96/1, 302/1 stanowi grunty orne, rowy, łąki trwałe, grunty pod rowami, grunty zadrzewione i zakrzewione na uż. rolnych składające się z gruntów klasy bonitacyjnej RIVb, ŁIV, ŁV, Lzr-ŁIV, W-ŁV. Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane zostanie na gruntach RIVb, ŁIV, ŁV, Lzr-ŁIV, W-ŁV. Obecnie teren działki porośnięty jest przez roślinność należącą do gatunków roślin synantropijnych, przeznaczone pod uprawę rolniczą nie podlegające żadnej ochronie. Po wykonaniu instalacji w czasie eksploatacji elektrowni słonecznej teren biologicznie czynny zostanie zachowany, planuje się zasianie trawy, która będzie koszona i usuwana co najmniej raz w roku. Na obszarze inwestycji nie planuje się wykonania fundamentów pod konstrukcje paneli fotowoltaicznych przez co profil gruntu pozostanie bez zmian.

11. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 20 MW i wysokości do 3 m, na działce ewidencyjnej nr 122/6, obręb Braniewo 12, gmina Braniewo, powiat braniewski, województwo warmińsko-mazurskie.

W skład farmy (instalacji) wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne: Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 66 666 paneli fotowoltaicznych o mocy 300-1000 W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Dla lokalizacji farm w województwie warmińsko-mazurskim przyjmowane są pochylenia paneli w zakresie 15-40 stopni. Szczegółowe rozmieszczenie oraz kąt pochylenia zostanie przyjęte dla danej lokalizacji

i ukształtowania działki na etapie projektu budowlanego. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m. Szczegółowe wymiary paneli zostaną przyjęte na etapie projektu wykonawczego. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia, w związku z czym, nie będzie on dotyczył migracji ptaków,

- falowniki: każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych. Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 800 falowników napięcia – liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpiwane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,

- konstrukcja wsporcza paneli: panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kłosem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,

- rozdzielnice (złącza kablowe): na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych. Ich precyzyjna liczba zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

- stacja transformatorowo-rozdzielcza: planowane jest do około 20 stacji transformatorowo-rozdzielczych. Projektowane stacje wyposażone będą w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. Planowane są stacje transformatorowo-rozdzielcze zamknięte, kompletne gotowe typu Włoszczowa lub ABB. W tego typu obiektach zapewnione jest pełne bezpieczeństwo niezależnie od zastosowanego rodzaju transformatora. Parametry stacji spełniają wymogi prawa i posiadają wymagane przepisami atesty. Zminimalizowane jest ryzyko możliwości wystąpienia i skutków ewentualnych awarii. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekiem poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto każda stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne. W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,

- stacja transformatorowo-rozdzielcza WN/SN: Główna stacja rozdzielcza WN/SN będzie składać się z kontenerowej stacji rozdzielczej oraz wolnostojących transformatorów – o mocy do 20 MVA,

- opcjonalne magazyny energii: opcjonalne kontenerowe magazyny energii posadowione na gruncie lub konstrukcji palowej – do 20 magazynów,

- ogrodzenie terenu: planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie,

- okablowanie AC: za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,

- okablowanie DC: poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej.

Powierzchnia działki, na której będzie znajdować się elektrownia wynosi około 29,0778 ha. Planowana inwestycja po obrysie zewnętrznym wyznaczonym przez kamery monitoringu zajmie do ok. 20 ha. Obszar planowanej inwestycji położony jest na terenie Równiny Warmińskiej we wschodniej części Pobrzeża Gdańskiego. Przeważają gleby brunatne na glinach. Teren inwestycji jest obecnie użytkowany jako grunt orny. Od północy, zachodu i południa graniczy z obszarami mniej lub bardziej przekształconymi przez człowieka (tereny poligonu, żwirowni i tereny zurbanizowane). Od wschodu znajdują się grunty rolne. W części

południowo-zachodniej teren graniczy z obszarami leśnymi. Obecnie teren planowanej inwestycji jest użytkowany jako grunty orne. Stosuje się dużą ilość nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Po powstaniu inwestycji teren gruntów ornich zostanie obsiany trawą, po czym będzie koszony bądź wypasany. Planuje się zlokalizowanie transformatorów w kontenerach dźwiękochłonnych. Całość okablowania zostanie umieszczona we wpustach kablowych i wkopana w ziemię zgodnie z obowiązującymi przepisami energetycznymi. Instalacja fotowoltaiczna składa się z połączonych równolegle i/lub szeregowo modułów /paneli/ fotowoltaicznych, natomiast moduł fotowoltaiczny zbudowany jest z kilkunastu ogniw fotowoltaicznych połączonych szeregowo. Planowana instalacja ma charakter bezobsługowy, parametry pracy oraz bezpieczeństwo instalacji będą monitorowane automatycznie. Nie przewiduje się stałej obsługi pracowników. Instalacja nie będzie zużywać gazu ani wody. Zapotrzebowanie na energię elektryczną z zaprojektowanego przyłącza na warunkach wydanych przez właściwy zakład energetyczny będzie wynosiło ok. 30 kW. Z tego wynika, że emisja hałasu do środowiska na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia związana będzie z pracą falowników, stacji transformatorowej oraz z ruchem środków transportu wykorzystywanymi niecyklicznie do prowadzenia prac konserwacyjnych. Przewidywane poziomy hałasu na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną nie przekraczają wartości dopuszczalnych zarówno dla pory dnia, jak również pory nocy. Funkcjonowanie przedmiotowej instalacji nie będzie oddziaływało ponadnormatywnie na tereny chronione akustycznie.

12. budowie farmy fotowoltaicznej Braniewo IV o mocy wytwórczej do 40 MW realizowanej na działce o nr ew: 1/5 obręb 0012 Braniewo (woj. warmińsko-mazurskie, powiat braniewski gmina Braniewo) wraz z infrastrukturą techniczną, w tym z magazynem energii i stacją ładowania. Planowana łączna moc wszystkich zainstalowanych modułów fotowoltaicznych w planowanej instalacji wyniesie do 40 MW. Planowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na łącznej powierzchni do 20 ha.

Do najbliższej zabudowy mieszkaniowej jest ok. 120 m, do kolejnych 620 m.

Zasadnicza część inwestycji obejmuje realizację:

- a) systemu konstrukcji podparć dla paneli (konstrukcje, szyny montażowe stalowe, stal ocynkowana lub aluminiowe),
- b) montaż modułów fotowoltaicznych,
- c) trasy kablowej i przyłącza,
- d) dróg dojazdowych do stacji transformatorowych na terenie instalacji z placem manewrowym,

- e) montaż stacji transformatorowych,
- f) ogrodzenia dla farmy,
- g) montaż systemu monitoringu,
- h) montaż magazynu energii i stacji ładowania.

Przedsięwzięcie zrealizowane będzie w granicach części działki o nr ew.: 1/5 obręb 0012 Braniewo, w sąsiedztwie realizowanych już inwestycji z obszaru farm fotowoltaicznych.

Zaplanowana instalacja składać będzie się z modułów fotowoltaicznych, o całkowitej maksymalnej mocy wytwórczej do 40MW. Powierzchnia pod instalację paneli fotowoltaicznych z uwzględnieniem odstępów pomiędzy rzędami paneli wyniesie do 20ha. Moduły fotowoltaiczne za pomocą kabli elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz kabli światłowodowych połączone zostaną w obwody, a poszczególne obwody podłączone zostaną do falowników. Z falowników energia elektryczna będzie przekazywana do kontenerowej stacji transformatorowej, która zostanie zainstalowana na terenie farmy fotowoltaicznej, a następnie, linią kablową, zostanie włączona do sieci elektroenergetycznej. Ponadto na terenie instalacji planuje się budowę drogi dojazdowej do stacji transformatorowych. Powierzchnia terenu inwestycji wyniesie do 20 ha.

Elektrownia fotowoltaiczna spełniać będzie spełniać przybliżone następujące parametry:

- maksymalne parametry elektryczne pojedynczego panelu fotowoltaicznego: moc do 500 W, napięcie do 100 V;
- maksymalne wymiary pojedynczego panelu: długość do 2 m, szerokość do 1,5 m, grubość do 5 cm;
- maksymalna całkowita wysokość zabudowanego panelu łącznie z konstrukcją - podporą: do 5 m,
- konstrukcja nośna paneli – kształtowniki ze stali ocynkowanej lub aluminium, bezpośrednio wbite w ziemię;
- powierzchnia stacji trafo – do 1200 m²,
- powierzchnia zjazdu – do 400 m²,
- odległości konstrukcji naziemnej od granicy działki: min. 3 m;
- odstępy między rzędami paneli: do 4,5 m.

Elementy farmy fotowoltaicznej:

- panele fotowoltaiczne - niezależnie od rodzaju ogniw, moduły zbudowane są z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach antyrefleksyjnych i samoczyszczących. Właściwość ta, związana z bardzo wysoką pochłaniałością światła przez panele fotowoltaiczne łagodzi, bądź całkowicie eliminuje powstawanie zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody, a także powstawaniem efektu olśnienia. Panele podlegają okresowemu czyszczeniu. Inwestor zakłada czyszczenie paneli na sucho lub też na mokro. Sposób suchy polega na użyciu szczotek montowanych na przewodnicach wzdłuż paneli, mierząc jednocześnie wartości optyczne paneli. Czyszczenie przy użyciu szczotek odbywa się tak długo, aż właściwości optyczne paneli posiadały będą odpowiednie parametry. Drugim sposobem jest mycie ręczne przy użyciu wody destylowanej. Panele będą mocowane na konstrukcji wolnostojącej w rzędach, jeden za drugim, z nachyleniem w stosunku do płaszczyzny wynoszącym ok. 15° - 40°. Konstrukcja opierać się będzie na stalowych podporach wbijanych lub wkręcanych w podłoże za pomocą słupków,

konstrukcja zostanie wykonana z ocynkowanej stali lub aluminium. Głębokość osadzenia podpór wyniesie około 1,5 metra. Naziemna części konstrukcji mocowana będzie za pomocą połączeń śrubowych i uchwyty. Elementy podstawy konstrukcji wykonane będą ze stali ocynkowanej ogniowo.

W konstrukcji nie będzie elementów spawanych, co zminimalizuje ryzyko korozji. Łączna wysokość konstrukcji nie przekroczy 4 metrów,

- inwertery - zwane przetwornicami (bądź falownikami) są urządzeniami przetwarzającymi prąd stały wytwarzany przez panele fotowoltaiczne, na prąd zmienny. Zawierają one wyświetlacz, umożliwiający kontrolę warunków pracy inwertera,

- transformator - wytworzona przez panele fotowoltaiczne energia elektryczna, po przekształceniu w inwerterze na prąd zmienny, będzie przekazywana do transformatorów nN/SN. Planowane stacje transformatorowe, to stacje typu kontenerowego z wydzielonym pomieszczeniem dla rozdzielni niskiego napięcia, komorą transformatora i rozdzielni średniego napięcia. Kontenery zostaną wyposażone w sprzęt BHP, instalację oświetlenia i wyłączniki ppoż. W przypadku przedmiotowej inwestycji zostanie zastosowanych do 40 transformatorów. Planuje się zastosowanie transformatorów suchych lub olejowych, wyposażonych w szczelne misy olejowe, zlokalizowane bezpośrednio pod transformatorem,

- przyłączy do Krajowej Sieci Elektroenergetycznej - sposób przyłączenia będzie wynikał z Warunków Przyłączenia, jakie określi operator publiczny sieci energetycznej.

- sterowanie i obsługa techniczna pod względem technologicznym montaż elektrowni odbędzie się w miejscach lokalizacji przy użyciu głównie gotowych elementów. Planowana instalacja będzie pracować w sposób bezobsługowy, dzięki czemu nie jest wymagana budowa zaplecza socjalnego i związanej z tym infrastruktury wodno - kanalizacyjnej. Praca paneli sterowana będzie poprzez użycie komputera, kontrolującego i monitorującego pracę farmy przez 24 godziny,

- oświetlenie - teren elektrowni fotowoltaicznej będzie oświetlony w celu zapewnienia jego ochrony. Do oświetlania terenu zastosowane zostaną źródła światła nie przywabiającego owadów (np. lampy sodowe lub oświetlenie LED o ciepłym spektrum światła),

- magazyn energii - magazynując energię w okresach nadprodukcji, wykorzystuje się ją w późniejszym czasie w szczycie zapotrzebowania. Magazyny energii służą także poprawianiu jakości prądu tzn. częstotliwości i napięcia. Prąd w sieci elektroenergetycznej musi charakteryzować się odpowiednimi parametrami częstotliwości i napięcia, ich poziom określa jakość energii elektrycznej. W celu ustabilizowania jakości prądu stosuje się m.in. zasobniki energii. Stanowi go kontener składający się z dwukierunkowego przekształtnika energii elektrycznej, baterii litowo - jonowych oraz systemu zarządzania pracą urządzeń. Projektowana elektrownia fotowoltaiczna będzie obiektem bezobsługowym.

13. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 63, obręb Dębowiec, gmina Lelkowo, powiat braniewski. Opcjonalnym rozwiązaniem jest również agrofotowoltaika –w tym przypadku pod panelami fotowoltaicznymi prowadzone będą uprawy rolne. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 335 metrów od granicy planowanej inwestycji, a tym samym od lokalizacji stacji transformatorowo-rozdzielczej.

W skład farmy (instalacji) wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne: na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 3030 paneli fotowoltaicznych o mocy 300-400 W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne

zmontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m. Szczegółowe wymiary paneli zostaną przyjęte na etapie projektu wykonawczego. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami misolarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Opcjonalnym rozwiązaniem jest również agrofotowoltaika – w tym przypadku pod panelami fotowoltaicznymi zamontowanymi na wysokości do 9 metrów prowadzone będą uprawy rolne,

- falowniki: każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych. Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 40 falowników napięcia – liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,

- konstrukcja wsporcza paneli: panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kafarem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,

- rozdzielnice (złącza kablowe): na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych. Ich precyzyjna liczba zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

- stacja transformatorowo-rozdzielcza: projektowana stacja transformatorowo-rozdzielcza wyposażona będzie w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. Możliwe są dwa rozwiązania wyboru transformatora. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą równe 1 MW planowana jest stacja transformatorowo-rozdzielcza zamknięta, kompletna gotowa typu Włoszczowa lub ABB. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą mniejsze niż 1 MW planowana jest stacja transformatorowa słupowa. W tego typu obiektach zapewnione jest pełne bezpieczeństwo niezależnie od zastosowanego rodzaju transformatora. Inwestor planuje zastosowanie transformatora olejowego lub suchego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekami poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne. W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,

- opcjonalny magazyn energii: kontenerowy magazyn energii posadowiony na gruncie lub konstrukcji palowej,

- ogrodzenie terenu: planowany będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie,

- okablowanie AC: falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,

- okablowanie DC: panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej,

- prace ziemne polegać będą na przygotowaniu miejsca posadowienia stacji transformatorowej, opcjonalnego magazynu energii, drogi dojazdowej, monitoringu.

Powierzchnia działki, na której będzie znajdować się elektrownia wynosi 3,2 ha. Planowana inwestycja po obrysie zewnętrznym wyznaczonym przez kamery monitoringu lub ogrodzenie zajmie do 2 ha. Działka, na której planowana jest inwestycja jest użytkowana rolniczo, znajduje się na niej również zabudowa zagrodowa. Teren pomiędzy rzędami paneli będzie porośnięty trawą. Po realizacji inwestycji, moduły nie będą miały znaczącego wpływu na roślinność znajdującą się pod nimi. W ramach realizacji planowanej inwestycji nie jest przewidziana wycinka drzew. Teren koszony będzie za pomocą kosiarek posiadających elektryczne źródło napędu. Na etapie eksploatacji, w przypadku spadku mocy modułów poprzez np. zabrudzenie dokonuje się czyszczenia powierzchni modułów za pomocą myjek, myjek teleskopowych i wody. Poprzez tak przeprowadzaną konserwację jedynym odpadem będzie woda. Czyszczenie paneli będzie odbywało się specjalistycznym sprzętem, który nie wymaga dostępu do wody bieżącej. Instalacja fotowoltaiczna jest niezwykle trwała. Jej żywotność przekracza 25 lat. Z kip wynika, że panele fotowoltaiczne nie emitują hałasu. Hałas związany z wykaszaniem terenu, myciem czy praca transformatora nie przekroczy dopuszczalnych norm.

14. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 45/1, obręb Dębowiec, gmina Lelkowo, powiat braniewski. Planowana jest agrofotowoltaika, pod panelami fotowoltaicznymi prowadzone będą uprawy rolne. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 100 metrów od granicy planowanej inwestycji, a tym samym od lokalizacji stacji transformatorowo-rozdzielczej.

W skład farmy(instalacji) wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne - na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 3030 paneli fotowoltaicznych o mocy 300-400 W (lub wyższej mocy), zmontowanych na stalowych konstrukcjach montażowych. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia, w związku z czym, nie będzie on dotyczył migracji ptaków, opcjonalnym rozwiązaniem jest również zastosowanie paneli bifacjalnych. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m. Szczegółowe wymiary paneli zostaną przyjęte na etapie projektu wykonawczego. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje,

- falowniki - każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych . Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 40 falowników napięcia –liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,

- konstrukcja wsporcza paneli - panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kafarem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,
- rozdzielnice (złącza kablowe) - na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych. Ich precyzyjna liczba zostanie określona na etapie projektu budowlanego,
- stacja transformatorowo-rozdzielcza - projektowana stacja transformatorowo-rozdzielcza wyposażona będzie w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. W tego typu obiektach zapewnione jest pełne bezpieczeństwo niezależnie od zastosowanego rodzaju transformatora. Inwestor planuje zastosowanie transformatora olejowego lub suchego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekami poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne. W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,
- opcjonalny magazyn energii - opcjonalny kontenerowy magazyn energii posadowiony na gruncie lub konstrukcji palowej,
- ogrodzenie terenu - planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie z zachowaniem standardów pozwalających na swobodną migrację drobnych zwierząt tj. odpowiednia wysokość ogrodzenia nad ziemią, bądź wymiar „oczka” w siatce,
- okablowanie AC - za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,
- okablowanie DC - poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej,
- prace ziemne - planowane są prace ziemne zlokalizowane punktowo, polegające na przygotowaniu miejsca posadowienia stacji transformatorowej, opcjonalnego magazynu energii, drogi dojazdowej, monitoringu.

Nie jest planowane korzystanie z systemów chłodzenia mechanicznego. W stacji transformatorowej inwestor planuje wykorzystanie wentylacji grawitacyjnej. Powierzchnia działki, na której będzie znajdować się elektrownia wynosi 4,5969 ha. Planowana inwestycja po obrysie zewnętrznym wyznaczonym przez kamery monitoringu lub ogrodzenie zajmie do 2 ha. Działka, na której planowana jest inwestycja jest użytkowana rolniczo, znajduje się na niej również zabudowa zagrodowa. Teren pomiędzy rzędami paneli będzie porośnięty trawą. Po realizacji inwestycji, moduły nie będą miały znaczącego wpływu na roślinność znajdującą się pod nimi. W ramach realizacji planowanej inwestycji nie jest przewidziana wycinka drzew. Panele fotowoltaiczne nie emitują hałasu. Hałas związany z wykaszaniem terenu, myciem czy pracą transformatora nie przekroczy dopuszczalnych norm. Tego typu inwestycje nie wpływają także na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby,

a ponadto nie wywołują ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Dopuszczalne normy pola elektromagnetycznego nie będą w żaden sposób przekroczone. Instalacja ma charakter bezobsługowy, parametry pracy oraz bezpieczeństwo instalacji będą monitorowane automatycznie. Nie przewiduje się stałej obsługi pracowników. Instalacja nie będzie zużywać gazu ani wody. Zapotrzebowanie na energię elektryczną z zaprojektowanego przyłącza na warunkach wydanych przez właściwy zakład energetyczny będzie wynosiło ok. 10 kW. Prace budowlane wykonywane będą w godzinach 6 - 22.

15. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 48 w obrębie Dębowiec, gmina Lelkowo.

Materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 4 MWp w ilości do 10000 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 4 MWp w ilości do 80 szt.,
- stacje transformatorowe do 4 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Całkowita powierzchnia dz. 48 wynosi 1,96 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 1,92 ha. Na terenie dz. 48 nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz.193, w odległości ponad 379 m w kierunku wschodnim. Mając na uwadze odległość pomiędzy budynkiem mieszkalnym a inwestycją, należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVa, RIVb).

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 10000 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 4 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,
- inwertery (falowniki): fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w prefabrykowanych stacjach kontenerowych,
- stacje kontenerowe: z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, będzie do 4 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj.

transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. - trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, wkopanej w ziemię na niedużej głębokości,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców,

- droga dojazdowa: dokładna długość zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego, szerokość komunikacji wewnętrznej nie będzie mniejsza niż 3 m. Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt),

- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej, zrezygnowano ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej,

- efekt olśnienia - inwestycja wyposażona zostanie w panele fotowoltaiczne pokryte warstwą antyrefleksyjną, skutkującą brakiem powstania efektu odbicia światła, przez co wyeliminowane zostanie ryzyko oślepienia przelatujących ptaków.

Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m. Z kip wynika, że nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować). Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (ŁV, PsIV, RIVa). Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować). W pobliżu planowanej inwestycji planowane są inne inwestycje z zakresu fotowoltaiki na działkach 155, 156, 180/2 w odległości 930 m w kierunku północno-wschodnim. Ze względu na rodzaj zastosowanej technologii, skalę inwestycji oraz użytą technologię, oddziaływanie tych przedsięwzięć (podobnie jak wnioskowanej inwestycji) zamknie się w granicach zajmowanych przez nie fragmentów działek i nie będą towarzyszyć im przekroczenia m.in. dopuszczalnego poziomu hałasu czy promieniowania elektromagnetycznego. Z kip wynika, że pomiędzy obiektami nie dojdzie do skumulowania oddziaływań.

16. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działek nr 107/1, 107/3, 107/4 w obrębie Gronowo, gmina Braniewo, powiat braniewski. Projektowana elektrownia fotowoltaiczna będzie obiektem bezobsługowym.

Materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 24 MWp w ilości do 60000 szt.
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 24 MWp w ilości do 480 szt.
- stacje transformatorowe do 24 szt.
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo - zabezpieczające
- trasy oraz linie kablowe
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze
- ogrodzenie, monitoring.

Całkowita powierzchnia działki wynosi 12,6349 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 12,42 ha. Na terenie dz. [Adres firmy] nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 233, w odległości ponad 334 m, w kierunku północnym. Inny najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 174, w odległości ponad 614 m, w kierunku północnym. Mając na uwadze odległość, oraz lokalizację budynków gospodarczych, zadrzewień pomiędzy budynkiem mieszkalnym a inwestycją, należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. Wnioskowany teren znajduje się w pobliżu terenów użytkowanych przemysłowo, na dz. 204/1 znajduje się zakład usługowo-produkcyjny. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVa, RIVb). Wzdłuż południowej i południowo-zachodniej granicy dz. 107/4 przebiega rów melioracyjny. Ogrodzenie zostanie zlokalizowane w odległości ok 1,5 m od granicy rowu. Dodatkowo pozostanie zachowany pas technologiczny pomiędzy ogrodzeniem a infrastrukturą (min. 3 m).

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Mimo iż panele fotowoltaiczne pochłaniają energię słoneczną nie nastąpi wytworzenie energii cieplnej, która mogła by zwiększyć temperaturę okolicznych terenów, a zatem nie wystąpi wytworzenie się tzw. zjawiska wyspy ciepła. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 60000 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 24 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,
- inwertery (falowniki): w nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),
- stacje kontenerowe: projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 24 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb włą-

nych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu, i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski /tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci. Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości, na przygotowanym do tego podłożu z warstwą podsypki, oraz zabezpieczona taśmą ostrzegawczą,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali,

- droga dojazdowa: dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji,

- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej. Dzięki rezygnacji ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej zostanie wyeliminowane zanieczyszczenie światłem. Dopuszcza się jedynie działanie oświetlenia tylko i wyłącznie w trakcie wizyt na obiekcie, przy słabej widoczności,

- efekt olśnienia - nowe panele są wyposażone w drobną warstwę antyrefleksyjną.

Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m, dzięki czemu zasięg widoczności całej inwestycji będzie nieznaczny. Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m, dzięki czemu zasięg widoczności całej inwestycji będzie nieznaczny. W związku z powstawaniem na powierzchni paneli zanieczyszczeń, których opady atmosferyczne całkowicie nie usunie, planuje się mycie paneli (w sposób ekologiczny). Mycie paneli odbywać się będzie wyłącznie przy użyciu czystej wody pod ciśnieniem bez zastosowania jakichkolwiek substancji czyszczących, w tym detergentów. Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na etapie funkcjonowania inwestycji w zakresie hałasu, ponieważ dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowej w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować).

17. budowie farmy fotowoltaicznej „EPV Gronowo” o mocy do 4,0 MW włącznie, wraz z niezbędną infrastrukturą, w miejscowości Gronowo, gmina Braniewo. Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa elektrowni fotowoltaicznej przetwarzającej energię słoneczną na elektryczną i dostarczaną do sieci dystrybucyjnej, tj. etapowana budowa farmy fotowoltaicznej, oznaczona na rysunkach 1.1-1 i 1.1-2 o mocy do 4 MW. Przewidywana łączna powierzchnia, na której będą zainstalowane panele fotowoltaiczne wraz z infrastrukturą towarzyszącą wyniesie około 4,98 ha. Całe przedsięwzięcie zostanie wykonane w etapach, co obejmuje również podłączenie do sieci dystrybucyjnej i uruchomienie farmy

fotowoltaicznej. Najbliższe linie średniego napięcia, do których może być potencjalnie przyłączona farma, przebiegają w odległości około 182m od strony północnej i około 253m od strony wschodniej. Moce przyłączeniowe i warunki przyłączenia do sieci przesyłowych zostaną opracowane dopiero po wykonaniu ustaleń decyzji o warunkach przyłącza wydanych przez zakład energetyczny.

Planowana farma fotowoltaiczna będzie składać się z następujących elementów podstawowych:

- paneli fotowoltaicznych zamontowanych na konstrukcjach wsporczych, których w zależności od przyjętej mocy (od 280 Wp do 800 Wp) będzie od 5000 do 14285 sztuk,
- wolnostojących kontenerowych stacji transformatorowych w ilości 4 sztuk,
- stacji elektroenergetycznej GPZ (główny punkt zdawczy) przekazującej wytworzoną energię elektryczną do sieci zawodowej,
- instalacji energetycznej.

W ramach przedsięwzięcia wykonane zostaną również inne elementy służące ograniczeniu dostępu oraz komunikacji takie jak:

- ogrodzenie całej elektrowni fotowoltaicznej,
- drogi technologiczne wewnętrzne (gruntowe),
- miejsca postojowe - do okresowej obsługi elektrowni.

Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w województwie warmińsko-mazurskim, w gminie Braniewo, na gruntach miejscowości Gronowo, obręb 4 Gronowo na działce o numerze ewidencyjnym nr 136. Teren lokalizacji przedsięwzięcia położony jest po południowej stronie miejscowości Gronowo, w odległości około 450 m od najbliższych zabudowań mieszkalnych tej miejscowości, na terenach użytkowanych aktualnie rolniczo. Aktualnie teren przedsięwzięcia nie jest ani zainwestowany ani ogrodzony. W całości powierzchnia stanowi użytki rolne. Na terenie działki nie stwierdzono występowania zieleni wysokiej lub krzewiastej. Oś działki przebiega na kierunku północny-zachód (NW) / południowy-wschód (SE) przy czym w części północno-wschodniej występują grunty orne V klasy bonitacyjnej a na południowo-wschodniej części działki występują grunty orne klasy IVb. Inwestycja polegać będzie na usytuowaniu paneli fotowoltaicznych na stelażach stalowo aluminiowych w rzędach mieszczących do kilkudziesięciu paneli (w zależności od wyboru systemu montażowego). Panele fotowoltaiczne zamontowane na wspomnianych stelażach nachylonych pod kątem ok 20 stopni. Wysokość konstrukcji montażowej nie przekroczy 2,5 metrów n.p.g. Standardowy panel fotowoltaiczny ma wymiary ok 1700x 1000 x 35 mm. Panele fotowoltaiczne, połączone kablami będą przekazywały wytworzoną energię elektryczną do falowników (inwerterów zmieniających prądu stały na przemienny), rozdzielni nN (niskiego napięcia) a następnie do stacji transformatorowej. Stacja transformatorowa będzie końcowym elementem instalacji z której generowany prąd będzie dostarczany do sieci odbiorczej. Stacja transformatorowa 20/0,4 kV dla EPV o mocy do 1,0 MW wykonana zostanie jako obiekt typowy (katalogowy). Zostanie zainstalowana jako obiekt gotowy, wykonany przez producenta i odpowiednio przystosowany do pełnienia swojej funkcji (odpowiednie wyposażenie i zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi). Stacje będą obudowane, a jej obudowa stanowić będzie ochronę bezpośrednią przed porażeniem prądem elektrycznym dla ludzi i zwierząt. Stacje transformatorowe będą bezobsługowe, zamykane na klucz, bez dostępu osób nieuprawnionych. Wszelkie prace związane przy ich eksploatacji wykonywane będą przez specjalistyczną firmę.

W trakcie budowy wykorzystywany będzie sprzęt w postaci wiertnie/palownice, maszyny do zagęszczania (płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne), wózki widłowe oraz niewielki dźwig. Wszystkie komponenty wykorzystywane podczas realizacji inwestycji dostarczane będą na miejsce inwestycji samochodami dostawczymi, jako elementy częściowo przygotowane do montażu – zminimalizuje to hałas oraz ilość powstałych odpadów. Metalowa konstrukcja montażowa wykonana będzie z wcześniej przygotowanych, częściowo złożonych elementów. Poszczególne elementy montażowe dostarczane będą do granicy działki samochodami ciężarowymi – wykorzystana zostanie istniejąca infrastruktura drogowa. Na terenie inwestycji nie powstaną drogi utwardzone. W obrębie działki poszczególne komponenty rozwożone będą po nieutwardzonym terenie samochodami o masie poniżej 3.5 tony. Cały obszar inwestycji zostanie ogrodzony i zamykany przed osobami nieuprawnionymi do wejścia na teren. Panele to instalacje bezobsługowe. Planowane przedsięwzięcie w postaci elektrowni fotowoltaicznej na etapie eksploatacji nie jest emitorem hałasu. Wpływ prac serwisowych i konserwacyjnych (mycie paneli 1-2 razy do roku) nie wpłynie na pogorszenie stanu akustycznego jakości środowiska dla projektowanej elektrowni słonecznej o mocy do 2,5 MW nie projektuje się zastosowania nawiewnego systemu chłodzącego z użyciem wentylatorów, które mogłyby być emitorem hałasu.

18. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 15, położonej w obrębie Klejnowo, gmina Braniewo. Najbliższej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 635 metrów od granicy planowanej inwestycji.

W skład instalacji wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne: na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 3030 paneli fotowoltaicznych o mocy 330-400 W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne zmontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Dla lokalizacji farm w województwie warmińsko-mazurskim przyjmowane są pochYLENIA paneli w zakresie 15-40 stopni. Szczegółowe rozmieszczenie oraz kąt pochYLENIA zostanie przyjęte dla danej lokalizacji i ukształtowania działki na etapie projektu budowlanego. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia, w związku z czym, nie będzie on dotyczył migracji ptaków, opcjonalnym rozwiązaniem jest również zastosowanie paneli bifacjalnych. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Opcjonalnym rozwiązaniem jest również agrofotowoltaika – w tym przypadku pod panelami fotowoltaicznymi zamontowanymi na wysokości do 9 metrów prowadzone będą uprawy rolne,

- falowniki: każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych. Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 40 falowników napięcia – liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,

- konstrukcja wsporcza paneli: panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kafarem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,
- rozdzielnice (złącza kablowe): na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych,
- stacja transformatorowo-rozdzielcza: projektowana stacja transformatorowo-rozdzielcza wyposażona będzie w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. Możliwe są dwa rozwiązania wyboru transformatora. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą równe 1 MW planowana jest stacja transformatorowo-rozdzielcza zamknięta, kompletna gotowa typu Włoszczowa lub ABB. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą mniejsze niż 1 MW planowana jest stacja transformatorowa słupowa. W tego typu obiektach zapewnione jest pełne bezpieczeństwo niezależnie od zastosowanego rodzaju transformatora. Inwestor planuje zastosowanie transformatora olejowego lub suchego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekami poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne. W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,
- opcjonalny magazyn energii: opcjonalny kontenerowy magazyn energii posadowiony na gruncie lub konstrukcji palowej,
- opcjonalna stacja ładowania pojazdów energetycznych: punkt ładowania o mocy do 350 kW, który umożliwi dostarczanie energii elektrycznej bezpośrednio do pojazdów elektrycznych. Stacja składać się będzie z dystrybutorów połączonych z szafami sterowniczo-zasilającymi, przy czym główne elementy stacji tworzone będą przez: transformator SN/nn, rozdzielnicę SN, rozdzielnicę nn, inwerter, ładowarkę do pojazdów elektrycznych,
- opcjonalne centrum przetwarzania/magazynowania danych: budynek, który będzie przeznaczony do przechowywania infrastruktury informatycznej takiej jak serwery, urządzenia przechowywania danych oraz infrastruktury sieciowej. Budynek wyposażony będzie w systemy wentylacji chłodzenia,
- ogrodzenie terenu: planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie,
- okablowanie AC: za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,
- okablowanie DC: poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej,
- prace ziemne: planowane są prace ziemne zlokalizowane punktowo, polegające na przygotowaniu miejsca posadowienia stacji transformatorowej, opcjonalnego magazynu energii, drogi

dojazdowej, monitoringu. Powierzchnia działki, na której będzie znajdować się elektrownia wynosi 4,93 ha. Planowana inwestycja po obrysie zewnętrznym wyznaczonym przez kamery monitoringu lub ogrodzenie zajmie do 2 ha. Działka, na której planowana jest inwestycja jest użytkowana rolniczo. Teren pomiędzy rzędami paneli będzie porośnięty trawą. Panele fotowoltaiczne nie emitują hałasu. Hałas związany z wykaszaniem terenu, myciem czy pracą transformatora nie przekroczy dopuszczalnych norm. Tego typu inwestycje nie wpływają także na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby, a ponadto nie wywołują ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi. Z kip wynika, że dopuszczalne normy pola elektromagnetycznego nie będą w żaden sposób przekroczone. Instalacja fotowoltaiczna jest niezwykle trwała. Jej żywotność przekracza 25 lat.

19. budowie Elektrowni Słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr ew. 4/6 (obręb 0003) w miejscowości Krzyżewo, Gmina Frombork. Powierzchnia terenu wynosi do 4,7668 ha, natomiast powierzchnia terenu objętego zabudową przemysłową przekroczy powierzchnię 1,0 hektara. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 177 m w linii prostej, w kierunku południowo-wschodnim od miejsca lokalizacji planowanej inwestycji. Odległość od transformatora do najbliższej zabudowy wynosi ok. 236 m, jednocześnie znajdować się będzie w wygłuszonej kontenerowej stacji transformatorowej. Na terenie planowanej inwestycji nie występują elektrownie słoneczne i fotowoltaiczne.

Przedsięwzięcie obejmie posadowienie na gruncie następujących obiektów:

- zespół paneli fotowoltaicznych (do 4000 sztuk paneli fotowoltaicznych) jest to instalacja odnawialnego źródła energii, która umożliwi przekształcenie energii słonecznej w energię elektryczną. Panele zostaną umieszczone w rzędach, między którymi pozostawiony zostanie odstęp od 1 do 10 m. Przestrzeń pomiędzy rzędami paneli nie będzie przekształcana i pozostanie biologicznie czynna. W ramach jednego rzędu, panele zostaną połączone za pomocą stalowych konstrukcji i posadowione na podporach – słupkach wkręconych (lub wbitych) w grunt na głębokość do 2,50 m. Wysokość panelu w rzucie bocznym wraz ze słupkiem nie przekroczy 5 m. Panele będą skierowane dokładnie w stronę południową i nachylone do ziemi pod kątem od 20 do 35 stopni. Wyposażone zostaną w powłokę antyrefleksyjną, zapobiegającą efektowi olśnienia. Łączna moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych będzie nie większa niż 1 MW (moc pojedynczego inwertera do 200 kW lub jednego centralnego do 900 kW),
- kontener stacji transformatorowej - wielkość kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów (długość do 10m, szerokość do 5m, wysokość do 4m), docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Transformator umieszczony będzie w kontenerze. Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia,
- kontener techniczny - wielkość kontenera nie przekroczy standardowych gabarytów (powierzchnia do 100 m², wysokość do 4 m), docelowa wielkość zostanie określona w szczegółowej dokumentacji projektowej. Jednocześnie inwestor nie wyklucza możliwości

realizacji więcej niż jednego kontenera technicznego. W kontenerze technicznym może być zainstalowany zintegrowany system magazynowania energii,

- ogrodzenie – planuje się budowę ogrodzenia terenu inwestycji o wysokości do 3m Ponadto przewiduje się pozostawienie wolnej przestrzeni wokół całej instalacji, przeznaczonej pod drogę gruntową o szerokości do 4 m umożliwiającą dojazd do urządzeń a gruntowego placu o powierzchni do 900 m² uwzględniającego powierzchnie umieszczonych na nim kontenera stacji transformatorowej oraz kontenera technicznego. Nie przewiduje się realizacji jakiegokolwiek ogrodzenia systemem elektronicznym, w tym systemu płoszenia zwierząt. Ponadto ani ogrodzenie ani teren elektrowni nie będą oświetlane w porze nocnej. W tym czasie planowane jest jedynie oświetlenie terenu niewidzialnym dla człowieka oraz zwierząt światłem emitowanym przez kamery dozoru automatycznego w zakresie długości fal światła podczerwonego.

Wjazd na teren działki realizowany będzie z drogi działka o nr ew. 3, 1/2. Działka o numerze ew. 4/6 stanowi grunty orne, grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych, składające się z gruntów klasy bonitacyjnej Lzr-PsIV, RIVa, RIVb, RV, RVI. Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane zostanie na gruntach Lzr-PsVI, RIVa, RIVb, RV, RVI. Obszar faktycznie zajęty pod zabudowę bezpośrednio przez zespół paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia (nie wliczając przerw między rzędami paneli, pomiędzy którymi powierzchnia nie będzie przekształcona i pozostanie biologicznie czynna) obejmie powierzchnię do 1,0411 ha. Ogniwa fotowoltaiczne pracują bezobsługowo. Montaż odbywa się w miejscu posadowienia z gotowych elementów bezpośrednio na gruncie. Montaż obejmuje wbicie (bądź wkręcenie) do gruntu konstrukcji mocujących w formie metalowych słupków, do których przykręcane są panele fotowoltaiczne, podłączane są przetwornice, inwertery i inne urządzenia wspomagające pracę ogniw. Inwestor dopuszcza montaż paneli za pomocą systemów nadążnych (na tzw. trackerach) bądź paneli dwustronnych (tzw. bifacial). Panele fotowoltaiczne oddają ciepło przez konwekcję naturalną do przepływającego powietrza atmosferycznego. Jest to jedyny i w pełni wystarczający system chłodzenia. Nie przewiduje się montażu wentylatorów. Inwertery chłodzone są w ten sam sposób. Planuje się minimum 29-letni okres eksploatacji instalacji. Energia elektryczna z paneli fotowoltaicznych w postaci prądu stałego przesyłana będzie przewodami zlokalizowanymi na konstrukcjach wsporczych paneli do inwerterów, których zadaniem jest przekształcenie jej na prąd zmienny. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna o napięciu nn przesyłana będzie do transformatora, którego zadaniem będzie podniesienie napięcia do wartości 15kV lub 20kV, aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną. Zastosowany transformator jest typowym nowoczesnym technologicznie rozwiązaniem konstrukcyjnym powszechnie stosowanym w tego typu instalacjach. Jego moc ma wynosić maksymalnie 1500 kVA. Zarówno oddziaływanie pola magnetycznego, pola elektrycznego i pola akustycznego jest znikome. Silne pole magnetyczne stanowiące istotę działania transformatora zawiera się w jego rdzeniu i jedynie w postaci szczątkowej wydostaje się na zewnątrz transformatora. Natomiast pole elektryczne jest całkowicie ekranowane przez metalową, uziemioną obudowę transformatora. Inwestor planuje zastosować transformator suchy ale nie wyklucza transformatora olejowego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego realizowane będzie poprzez instalację indywidualnej miski olejowej. Misa olejowa, wykonana

będzie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych a ich pojemność powinna wynosić minimum 110% zawartości oleju w transformatorze. Transformator umieszczony będzie w kontenerze (dokładna lokalizacja transformatora ustalona będzie na etapie projektu budowlanego). Kontener jako abonencka stacja elektroenergetyczna składa się z komory obsługi, komory transformatora nn/SN, rozdzielnic niskiego napięcia oraz rozdzielnic średniego napięcia. Obudowa kontenera stanowi zabezpieczenie dwojakiego rodzaju tzn. eliminuje pole magnetyczne oraz stanowi izolację akustyczną. Stacja będzie obiektem dostępnym tylko dla pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i posiadających odpowiednie uprawnienia. Przedmiotowa inwestycja może być wyposażona w zintegrowany system magazynowania energii, który znajdować się będzie w kontenerze (kontenerach) technicznym.

20. budowie elektrowni fotowoltaicznej na działce nr 170/15 obręb Krzyżewo, gmina Frombork.

Farmę fotowoltaiczną będą tworzyć następujące główne elementy:

- konstrukcje wsporcze (stoły fotowoltaiczne) do montażu paneli fotowoltaicznych, wbijane bezpośrednio w ziemię, z możliwością dodatkowego kotwienia;
- moduły fotowoltaiczne o mocy jednostkowej od 300 do 550 W każdy w ilości do 20 000 szt.;
- string-box'y;
- inwertery w ilości do 10 szt. (w przypadku inwertera centralnego) lub do 80 szt. (w przypadku inwerterów rozproszonych);
- stacja transformatorowa (możliwa integracja z inwerterami centralnymi);
- przewody elektryczne;
- droga wewnętrzna, plac manewrowy;
- system monitoringu;
- ogrodzenie;
- magazyn energii (opcjonalnie).

Najbliżej położony budynek mieszkalny objęty ochroną akustyczną znajduje się w odległości ok. 100 m od terenu, na którym planowana jest inwestycja. Dojazd do planowanej instalacji zostanie zapewniony po istniejących drogach publicznych. Panele fotowoltaiczne zamontowane zostaną w sposób nieinwazyjny, na konstrukcjach wsporczych. Stoły fotowoltaiczne zostaną wbite bezpośrednio w grunt rodzimy. Przewody elektryczne wewnątrz farmy zostaną ułożone w wiązках bezpośrednio w płytkim wykopie i przykryte gruntem rodzimym. Planowana farma będzie instalacją nieposiadającą stałej obsługi – będzie monitorowana i zarządzana zdalnie. Czynności obsługowe i serwisowe wymagające udziału człowieka będą wykonywane okresowo. Grunty, na których planowana jest inwestycja w ewidencji oznaczone są jako grunty klasy Lz, Lzr-ŁIV, Lzr-PsIV, Lzr-PsVI, Lzr-RV, ŁIV, N, PsVI, RV, W-PsVI. Całkowita powierzchnia działki wynosi 23,18 ha. Rozmieszczenie instalacji fotowoltaicznych planowane jest na obszarach z klasą gleb PsVI, RV. Łączna powierzchnia terenu, na którym planuje się budowę farmy fotowoltaicznej wynosić będzie maksymalnie 15 ha : powierzchnia paneli fotowoltaicznych – do 45 000 m², stacja transformatorowa – do 100 m² / inwertery centralne – do 200 m², magazyn energii (opcjonalnie) do 100 m². Umieszczenie paneli fotowoltaicznych na konstrukcjach wsporczych spowoduje, że grunt pod nimi nadal pozostanie biologicznie czynny. Drogi przejazdowe będą stanowiły grunt naturalny. Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie

wymagają konserwacji. Ze względu na lokalizację elektrowni słonecznej z dala od źródeł zanieczyszczeń, mycie paneli fotowoltaicznych będzie odbywało się 1-2 razy do roku przy użyciu wody. Woda ta, z uwagi na brak zanieczyszczeń chemicznych będzie odprowadzana do gruntu, na terenie działki. Panele czyści się głównie w przypadku powstania lokalnych zabrudzeń. Czyszczenie paneli odbywa się na różne sposoby, np. za pomocą szczotki na wysięgniku oraz wody zdemineralizowanej (przyjaznej środowisku), która nie pozostawia smug. Wodę tę należy traktować tak jak wody opadowe. W przypadku ekstremalnych zabrudzeń, stosuje się wodę i środki biodegradowalne. Techniki mycia paneli są przyjazne dla środowiska i całkowicie dla niego bezpieczne. Panele fotowoltaiczne zostaną zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Ma to na celu złagodzenie bądź całkowite wyeliminowanie powstawania zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody, a także powstawaniem tak zwanego efektu olśnienia. Moduły fotowoltaiczne pracują bezobsługowo. Montaż odbywa się w miejscu posadowienia. Panele fotowoltaiczne oddają ciepło przez konwekcję naturalną do przepływającego powietrza atmosferycznego. Jest to jedyny i w pełni wystarczający system chłodzenia. Nie przewiduje się montażu wentylatorów. Inwertery chłodzone są w ten sam sposób. Planuje się minimum 25-letni okres eksploatacji instalacji. Energia elektryczna z paneli fotowoltaicznych w postaci prądu stałego przesyłana będzie przewodami (zlokalizowanymi na konstrukcjach wsporczych paneli) do inwerterów, których zadaniem jest przekształcenie jej na prąd zmienny. Z inwerterów trasami kablowymi energia elektryczna przesyłana będzie do transformatorów, których zadaniem będzie ustabilizowanie napięcia oraz nadanie charakterystyki prądowej, aby możliwa była współpraca z siecią dystrybucyjną. Transformatory umieszcza się w niewielkich prefabrykowanych betonowych budynkach lub stalowych kontenerach. W rozpatrywanym przypadku planuje się montaż transformatorów olejowych lub suchych żywicznych. Zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego realizowane będzie poprzez instalację indywidualnej miski olejowej w przypadku montażu transformatora olejowego. Miska olejowa, wykonana będzie z materiałów olejoodpornych i wodoodpornych a ich pojemność powinna wynosić minimum 110% zawartości oleju w transformatorze. Transformator umieszczony będzie w kontenerze. Transformatory będą wymagały instalacji systemu aktywnego chłodzenia. W rozpatrywanym przypadku planuje się montaż suchego układu chłodzenia – transformatory będą chłodzone bezpośrednio przez opływ powietrza wymuszony pracą wentylatorów. Wentylatory będą uruchamiać się automatycznie – jedynie w przypadku znacznego wzrostu temperatury i możliwości przegrzania transformatora. Teren farmy zostanie ogrodzony siatką stalową mocowaną na wbijanych w grunt stalowych słupach. Planuje się wykonać ogrodzenie o wysokości maksymalnie 2,5 m. Sposób montażu siatki pozostawi ok. 20 cm przestrzeń od gruntu, w celu umożliwienia przedostania się na teren farmy małych zwierząt, przede wszystkim płazów. W ogrodzeniu wykonana zostanie brama, umożliwiającą wjazd na teren farmy. Teren farmy będzie monitorowany za pomocą kamer oraz czujników ruchu.

21. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części dz. nr 252, 253 w obrębie Łoży, gmina Płoskinia.

Materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,

- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 3 MWp w ilości do 7500 szt.
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 3 MWp w ilości do 60 szt.
- stacje transformatorowe do 3 szt.
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo - zabezpieczające
- trasy oraz linie kablowe
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze
- ogrodzenie, monitoring.

Całkowita powierzchnia dz. 252, 253 wynosi 9,0420 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 1,78 ha. Na terenie dz. 252 znajdują się zabudowania, przy czym budynek mieszkalny znajduje się w odległości ok. 87 m od ogrodzenia planowanej inwestycji. Inny najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 11/1 w obrębie Robuzy, w odległości ponad 390 m, w kierunku północnym. Mając na uwadze odległość, oraz lokalizację budynków gospodarczych pomiędzy budynkiem mieszkalnym a inwestycją, należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVa i PsIV). Pomiędzy działką 252 a 253 przebiega rów melioracyjny. Ogrodzenie zostanie zlokalizowane w odległości ok 2 m od granicy działki. Zostanie zachowany pas technologiczny pomiędzy ogrodzeniem a infrastrukturą (min. 3 m).

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Mimo iż panele fotowoltaiczne pochłaniają energię słoneczną nie nastąpi wytworzenie energii cieplnej, która mogła by zwiększyć temperaturę okolicznych terenów, a zatem nie wystąpi wytworzenie się tzw. zjawiska wyspy ciepła. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 7500 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 3 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,
- inwertery (falowniki): w nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),
- stacje kontenerowe:

projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 3 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoring, i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość

mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci. Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości, na przygotowanym do tego podłożu z warstwą podsypki, oraz zabezpieczona taśmą ostrzegawczą,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali,

- droga dojazdowa: dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji,

- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej. Dzięki rezygnacji ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej zostanie wyeliminowane zanieczyszczenie światłem. Dopuszcza się jedynie działanie oświetlenia tylko i wyłączne w trakcie wizyt na obiekcie, przy słabej widoczności,

- efekt olśnienia - nowe panele są wyposażone w drobną warstwę antyrefleksyjną.

Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m, dzięki czemu zasięg widoczności całej inwestycji będzie nieznaczny. Farma fotowoltaiczna pracuje bezobsługowo.

22. budowie farmy fotowoltaicznej Płoskinia na nieruchomościach obejmujących działki oznaczone w ewidencji gruntów nr: 23/8, 23/10, 23/12, 23/15 obręb Łoży, nr 290 obręb Długobór gmina Płoskinia i 7/1, 7/5, 7/6, 8/2 obręb Brzostki, gmina Pieniężno, o łącznej mocy do 124,2 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Na pełen zakres inwestycyjny planowanego przedsięwzięcia składać się będą następujące elementy:

- wolnostojące stalowe lub aluminiowe konstrukcje wsporcze z panelami fotowoltaicznymi, o łącznej mocy nie przekraczającej 124,2 MW;
- ogniwa fotowoltaiczne na wolnostojących konstrukcjach wsporczych o mocy jednostkowej do 1600 Wp (jednostronne lub dwustronne typu bifacial),
- podziemne linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia, linie światłowodowe, drogi dojazdowe wraz z miejscami postojowymi, place stałe i tymczasowe;
- przekształtniki DC/AC (inwertery) podczepiane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane w kontenerowej stacji (do 15 szt. na 1 MW);
- wolnostojące kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN (do 65 szt.);
- stacje RSN – rozdzielnie średniego napięcia (do 5 szt.);
- Główny Punkt Odbioru (GPO) – stacja SN/WN (1 szt.);
- instalacja solarna prądu stałego;
- trójfazowa instalacja elektryczna prądu przemiennego;
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej;

- układy pomiarowo-kontrolne na zaciskach systemu;
- ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa;
- kontenerowe magazyny energii.

Elektrownię fotowoltaiczną będą cechować następujące parametry:

- 1) maksymalna moc elektrowni do 124,2 W,
- 2) całkowita powierzchnia działek inwestycyjnych – ok. 69,2 ha,
- 3) całkowita powierzchnia gruntów zajętych przez instalację – do 62,1 ha,
- 4) kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN o powierzchni zabudowy maksymalnie do 56 m²/stacja - do 65 szt., stacje RSN o powierzchni zabudowy do 28 m² każda - do 5 szt., stacja GPO o powierzchni budynku do 325 m² – 1 szt.

Planowana elektrownia fotowoltaiczna będzie się składać z trzech zespołów. Pierwszy zlokalizowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych 23/8 (3,89 ha), 23/10 (2,94 ha), 23/12 (13,77 ha) i 23/15 (3,94 ha) w obrębie 008 Łozy, a drugi na działce nr 290 (11,57 ha) w obrębie 004 Długobór. Oba zespoły położone są w gm. Płoskinia. Trzeci zespół obejmuje działki nr 7/1 (4,98 ha), 7/5 (14,02 ha), 7/6 (12,69 ha) i 8/2 (1,44 ha) w obrębie 004 Brzostki w gm. Pieniężno. Skrajne kompleksy działek nr 1 i 3 oddalone są od siebie o ok. 4,1 km, kompleksy działek 1 i 2 oddalone są o ok. 3,7 km, a kompleksy działek 2 i 3 oddalone są o ok. 730 m. Panele fotowoltaiczne zostaną zamocowane na wolnostojących stołach montażowych. Podłoże pod panelami zostanie rozplantowane, zawałowane. Na gruncie pod rzędami paneli i pomiędzy nimi umożliwiona będzie spontaniczna sukcesja rodzimych gatunków roślin. Teren nie będzie podlegać niwelacji. Na terenie przedsięwzięcia projektuje się ponadto: inwertery instalacji fotowoltaicznej rozmieszczone przy stołach montażowych lub w stacjach transformatorowych, rozdzielnice, sieci niskiego i średniego napięcia wyprowadzające energię elektryczną do stacji transformatorowych SN, następnie agregowane w stacjach RSN (rozdzielniach średniego napięcia) i poprzez stację transformatorową SN/WN do punktu wskazanego przez operatora. Inwestor zakłada, że może to być GPZ Piotrowiec. Rozważa się możliwość instalacji oświetlenia terenu, a także ewentualnego obwodowego systemu dozoru opartego o barierę podczerwieni. Teren inwestycji zostanie ogrodzony na całym obwodzie ogrodzeniem z siatki stalowej lub ażurowej. Działki obecnie użytkowane są w całości intensywnie rolniczo, głównie jako ziemia orna obsiana zbożem oraz jako pastwisko/łąka. Wszystkie działki inwestycyjne położone są wśród rozległych terenów użytkowanych intensywnie rolniczo i przylegają do pastwisk, łąk lub ziemi ornej. Jedynie działka o nr ewidencyjnym 23/12 od północy przylega do obszaru leśnego (drzewostan brzoźowo-sosnowy w wieku ok. 15-20 lat). Wszystkie działki zlokalizowane są obok siebie i tworzą zwarty kompleks. Łącznie działki inwestycyjne posiadają powierzchnię ok. 24,5 ha. Najbliższa miejscowość Długobór położona jest na południowy-wschód od planowanej farmy fotowoltaicznej i oddalona jest o ok. 1 300 m od najbliższych granic inwestycji, a zabudowa pojedynczego gospodarstwa rolnego oddalona jest o ok. 500 m od granicy inwestycji. Elektrownia fotowoltaiczna zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym 290 o powierzchni 11,57 ha w obrębie 004 Długobór. Obecnie obszar ten w większości jest wykorzystywany rolniczo jako łąka z uprawą lub dosianą koniczyną. Działka inwestycyjna od północy i południa przylega do drzewostanów olchowo-brzoźowych w wieku 20-30 lat. Od zachodu działka inwestycyjna przylega do rozległych terenów użytkowanych intensywnie rolniczo (pól ornych osiewanych zbożem). Działka inwestycyjna posiada powierzchnię ok.

11,57 ha. Najbliższa miejscowość Długobór położna jest na południowy-zachód od planowanej farmy fotowoltaicznej i oddalona jest o ok. 700 m od najbliższych granic inwestycji, a zabudowa pojedynczego gospodarstwa rolnego oddalona jest o ok. 500 m od granicy inwestycji. Elektrownia fotowoltaiczna zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych nr 7/1 (4,98 ha), 7/5 (14,02 ha), 7/6 (12,69 ha) i 8/2 (1,44 ha) w obrębie 004 Brzostki. Działki obecnie użytkowane są w całości intensywnie rolniczo, głównie jako ziemia orna obsiana zbożem oraz w niewielkim stopniu jako pastwisko/łąka. Od północy i zachodu działki inwestycyjne przylegają do rozległych terenów użytkowanych intensywnie rolniczo (pól ornych osiewanych zbożem), od wschodu graniczą z asfaltową drogą relacji Pakosze- Kierpajny Wielkie, a od południa do młodych drzewostanów brzozowo-olchowych. Łącznie działki inwestycyjne posiadają powierzchnię ok. 33,1 ha. Najbliższa miejscowość - Pakosze położna jest na północ od planowanej farmy fotowoltaicznej i oddalona jest o ok. 800 m od najbliższych granic inwestycji, a zabudowa pojedynczego gospodarstwa rolnego jest usytuowana bezpośrednio przy granicy działki inwestycyjnej nr 7/1.

Opis elementów elektrowni fotowoltaicznej:

- panele słoneczne - panele fotowoltaiczne składać się będą z wielu połączonych ze sobą ogniw mono lub polikrystalicznych. Ochroną przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi jest zabezpieczenie ogniw taflami szkła. Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak systemu chłodzenia łączy się z brakiem wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Inwestor zakłada sprawność urządzenia na poziomie fabrycznym. Nie planuje się zwiększania sprawności przez zastosowanie technologii z wymuszonym obiegiem powietrza. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych będzie się odbywać w sposób naturalny, dzięki obiegowi powietrza atmosferycznego. Panele zostaną umieszczone na tzw. „stołach” - dedykowanej konstrukcji aluminiowej lub stalowej posadowionej bezpośrednio w gruncie pod kątem 15-40° w kierunku południowym. Panele fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą kabli elektroenergetycznych i inwerterów, w zależności od wybrania ostatecznej technologii przewidywanej do zastosowania. Planuje się zastosowanie przekształtników DC/AC (inwerterów) podczepianych do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowanych w kontenerowych stacjach - do 15 szt. inwerterów na 1 MW wyprowadzonej mocy,
- string-boxy- stringi (grupy paneli fotowoltaicznych) przyłączane są do string-box'ów – rozdzielnic nn, których zadaniem jest sumowanie prądów i przesyłanie ich dalej już jednym przewodem. W string-box'ach są również umieszczone zabezpieczenia elektryczne (bezpieczniki oraz ograniczniki przepięć) dla poszczególnych stringów,
- inwertery- wytworzona energia przesyłana jest ze string-box'ów do inwerterów (falowników) urządzeń zmieniających prąd stały wyprodukowany w modułach fotowoltaicznych na prąd zmienny. W inwerterze także następuje zliczenie wytworzonej energii, określenie jej charakterystyki i generalne sterowanie przepływami prądów,
- instalacje elektryczne w celu połączenia modułów w stringi i przyłączenia ich do string-box'ów oraz falowników wykonuje się instalację elektryczną wykonaną przewodami solarnymi z żyłami miedzianymi w izolacji z komponentu sieciowanego oraz z podwójnie izolowaną powłoką,

- konstrukcje wsporcze modułów - przewiduje się montaż wolnostojących konstrukcji wsporczych (stołów) w układzie 4 lub 5 rzędów paneli w orientacji poziomej. Układ montażu paneli może się zmienić w zależności od zastosowanej technologii, jakkolwiek wysokość instalacji wraz z zamontowanymi panelami fotowoltaicznymi nie przekroczy 5 m wysokości,
- stacje transformatorowe nn/SN - na potrzeby przedmiotowej inwestycji projektowane są kontenerowe stacje transformatorowe – w ilości do 65 szt. Odległość stacji nn/SN od zabudowy mieszkaniowej będzie nie mniejsza niż 50 m. Stacje transformatorowe nn/SN będą umieszczone w obudowie betonowej, stalowej albo aluminiowej. Kontenerowa stacja transformatorowa jest przystosowana do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablową niskiego napięcia. W stacjach przewiduje się montaż transformatorów w wykonaniu fabrycznym. Posadzka w komorze transformatorowej posiadać będzie otwór, przez który w razie wycieku, olej z transformatora spływa do szczelnej misy olejowej mogącej pomieścić 100% zawartości oleju z transformatora i stanowiącej wydzieloną część fundamentu,
- stacje RSN (rozdzielnie średniego napięcia) - w ramach planowanej inwestycji planuje się również zastosowanie do 5 stacji RSN – rozdzielni średniego napięcia, których odległość od zabudowy mieszkaniowej będzie nie mniejsza niż 50 m. W stacjach RSN nastąpi połączenie energii ze stacji transformatorowych nn/SN, a następnie zostanie wyprowadzona z nich moc z planowanej inwestycji przy pomocy kabla podziemnego do miejsca wskazanego w warunkach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- stacja transformatorowa SN/WN – GPO (Główny Punkt Odbioru) - dopuszcza się zastosowanie 1 stacji transformatorowej wysokiego napięcia GPO wraz z transformatorami sieciowymi SN/WN. Budowa stacji jest planowana na terenie inwestycji, w odległości nie mniejszej niż 200 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej,
- kontenerowe magazyny energii - to urządzenia mogące przyjąć energię i ją oddać w dowolnym momencie,
- ogrodzenie - wokół terenu elektrowni planuje się ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej o wysokości do około 2,5 m rozpiętej na słupkach stalowych oraz wyposażenie w bramę wjazdową,
- oświetlenie i monitoring - przewiduje się możliwość zainstalowania oświetlenia terenu na słupach o wysokości ok. 4 m. Instalacja nie będzie podświetlana w sposób ciągły, planowane jest zastosowanie tzw. czujników ruchu. Dodatkowo planuje się zainstalowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej.
- ochrona odgromowa elektrowni - ze względu na powierzchnię jaką zajmują panele fotowoltaiczne i brak wysokich elementów w najbliższym otoczeniu projektuje się instalację odgromową w postaci połączeń wyrównawczych mających zabezpieczyć urządzenia elektrowni przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Instalację należy połączyć z uziomem otokowym stacji transformatorowej.

Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej to tereny zabudowy zagrodowej znajdujące się w odległości ponad 50 m od terenów inwestycji. Z kíp wynika, że na wszystkich etapach funkcjonowania elektrowni słonecznej przedsięwzięcie nie będzie powodowało przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałas.

23. budowie parku fotowoltaicznego o mocy do 30 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 379 i nr 381 obręb Białczyn, gmina Pieniężno, gmina Pieniężno,

powiat braniewski, na łącznej powierzchni około 30 ha z wyłączeniem użytków klasy III, nieużytków oraz terenów zadrzewionych, cieków wodnych i obejmujących istniejące rowy melioracyjne. Panele fotowoltaiczne zbudowane będą z ogniw fotowoltaicznych, które przekształcają energię słońca na energię elektryczną. Instalacja nie będzie generowała ponadnormatywnych emisji hałasu. Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak systemu chłodzenia to brak wytwarzania emisji hałasu w czasie eksploatacji instalacji fotowoltaicznej. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego. Dodatkowo teren parku będzie wygradzony siatką oraz monitorowany. Panele posadowione zostaną na konstrukcji wsporczej (stołach fotowoltaicznych) wbitych w ziemię na głębokości do około 2 m i wysokości do 4 m (maksymalnie 6 m) od poziomu terenu. Odległości między rzędami stołów będą wynosić do 4 maksymalnie do 7 metrów. Panele podłączone zostaną do inwerterów, które zostaną zamontowane na tylnych słupach wsporczych konstrukcji stołów. W ramach planowanej inwestycji oraz z uwagi na istniejące uwarunkowania środowiskowe jak i eksploatację trzech siłowni wiatrowych, przewiduje się wydzielenie 4 obszarów z lokalizacją instalacji fotowoltaicznych, obejmujących następującą infrastrukturę:

Obszar I:

- 751 x 6 paneli, moc 2.478,3 kW
- 8 x falownik Sungrow SG250HX
- 1x stacja transformatorowa 2 x 1.250 kVA
- drogi dojazdowe o łącznej powierzchni do 500 m²
- powierzchnia pod panelami (powierzchnia stołu 6 paneli) 751 x 14,5 m²
- powierzchnia całego obszaru około 2.5865 ha

Obszar II:

- 881 x 6 paneli, moc 2.907,3 kW
- 12 x falownik Sungrow SG250HX
- 1 x stacja transformatorowa 2 x 1.600 kVA
- drogi dojazdowe o łącznej powierzchni do 750 m²
- powierzchnia pod panelami (powierzchnia stołu 6 paneli) 881 x 14,5 m²
- powierzchnia całego obszaru około 3.1286 ha

Obszar III:

- 5.030 x 6 paneli, moc 16.599,0 kW
- 66 x falownik Sungrow SG250HX
- 6 x stacja transformatorowa 2 x 1.600 kVA
- drogi dojazdowe o łącznej powierzchni do 3.000 m²
- powierzchnia pod panelami (powierzchnia stołu 6 paneli) 5030 x 14,5 m²
- powierzchnia całego obszaru około 16.9896 ha

Obszar IV:

- 2.095 x 6 paneli, moc 6913,5 kW
- 26 x falownik Sungrow SG250HX
- 2 x stacja transformatorowa 2 x 1.250 kVA
- 1 x stacja transformatorowa 1 x 1.250 kVA

- drogi dojazdowe o łącznej powierzchni do 1.000 m²
- powierzchnia pod panelami (powierzchnia stołu 6 paneli) 2.095 x 14,5 m²
- powierzchnia całego obszaru około 7.2822 ha

W ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się ponadto wykonanie stacji GPZ - Stacja 110/30 kV, na powierzchni około 50 m x 25 m, wyposażonej w transformator 110/30 kV 31,5 MVA, rozdzielnię 110 kV napowietrzną oraz rozdzielnię 30 kV wewnątrzową w kontenerze wraz ze sterownią. Zamontowany zostanie prefabrykowany budynek stacji łączony z typowych kontenerów betonowych (przeważnie z trzech monolitycznych elementów żelbetowych – fundament, bryła główna i dach), którą planuje się postawić na płycie fundamentowej wykonanej jako konstrukcja żelbetowa, monolityczna. W podobny sposób planuje się postawić misy transformatorów na płycie fundamentowej wykonanej jako konstrukcja żelbetowa, monolityczna. Wielkość mis transformatorów przyjmuję się z rezerwą, w taki sposób aby mogły pomieścić łącznie 120% ilości oleju transformatora. W ten sposób planuje się utrzymanie stałej pojemności mis transformatorowych w celu przejęcia całkowitej ilości oleju w razie ich awarii. Granicę wschodnią miejsca inwestycji stanowi pas zadrzewienia rosnący wzdłuż tylko częściowo używanej drogi polnej. Granica północno – zachodnia i zachodnia biegnie od ciek do siłowni położonej na granicy zachodniej, a stąd w kierunku południowo – zachodnim w kierunku ściany lasu, dokładnie do powierzchni o charakterze ruderalnym przylegającym od zachodu do lasu. Granicę południową na znacznej długości wyznacza ściana śródpolnego kompleksu leśnego. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa stanowiąca zabudowę zagrodową zlokalizowana jest w odległości powyżej 100 m od granic działki 381, na kierunku południowym i stanowi zabudowę kolonijną miejscowości Posady. Następna najbliższa zabudowa mieszkalna stanowi zabudowę miejscowości Białczyn i występuje na kierunku północnym w odległości powyżej 200 m od granic działki 379 i powyżej 500 m od granic planowanej na działkach 379 i 381 zabudowy parku fotowoltaicznego. W granicach najbliższej zabudowy mieszkaniowej miejscowości Białczyn zlokalizowane są odpowiednio na działkach 24/1 i 24/2 zbiorniki wodne (stawy). Działki objęte wnioskiem posiadają łączną powierzchnię wynoszącą około 70 ha. Według ewidencji stanowią grunty orne, pastwiska, wody oraz tereny zadrzewione i nieużytki stanowiące tereny wyłączone. Planowana inwestycja realizowana będzie z wyłączeniem gruntów klasy III, nieużytków i użytków oznaczonych jako Lz i W, poza obszarem siłowni wiatrowych, tj. na obszarze około 30 ha. Obie działki inwestycyjne stanowią rozległy obszar gruntów ornych utrzymywanych w wysokiej kulturze rolnej, aktualnie zajmuje ją uprawa zbóż ozimych. Przedsięwzięcie będzie zlokalizowane w południowo – wschodniej części omawianych działek. Dominantą krajobrazową miejsca planowanej inwestycji są trzy pracujące siłownie wiatrowe.

W zakresie instalacji systemu fotowoltaicznego planuje się zabudowę oraz montaż następujących elementów:

- montażu gotowych, wolnostojących konstrukcji wsporczych pod montaż ogniw fotowoltaicznych (stoły fotowoltaiczne), w ilości około 8.757,0 sztuk (wielkość szacunkowa i uzależniona od mocy zastosowanych paneli),
- montażu paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej od 400 do 900 Wp/szt. każdy, w ilości do 70.000 szt. (dokładna liczba modułów zależna będzie od mocy jednostkowej modułów fotowoltaicznych, szacunkowa ilość to około 52.542 szt.),

- montażu w obudowach inwerterów rozproszonych niskiego napięcia, w ilości około 112 sztuk,
- budowę kontenerowych obiektów betonowych transformatorów wraz z obudowami klimatycznymi 30/0,8 kV – do 11 szt., wyposażonych w transformatory olejowe o mocy łącznie do 4.000 kVA, w różnych konfiguracjach 2 x 2000 kVA, 2 x 1600 kVA lub 2 x 1250 kVA lub innych)
- głównego punktu odbioru (GPO) z obiektem technicznym, polem linia-transformator mocy 110/30kV,
- linii kablowych wewnętrznych,
- utwardzonych dróg wewnętrznych farmy oraz placów manewrowych o łącznej powierzchni około 5.250 m²,
- oświetlenia i ogrodzenia terenu wraz z bramą wjazdową na teren farmy i na teren GPO
- systemu monitoringu (bariery IR, czujniki ruchu, kamery).

Panele będą pokryte powłoką antyrefleksyjną zwiększającą absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegającą niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. Teren inwestycji zostanie w całości ogrodzony. Farma jako obiekt energetyczny będzie zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych. W kip z przeprowadzonych analiz matematycznych emisji hałasu wykazano, że eksploatacja planowanej instalacji w obszarze pracujących turbin wiatrowych nie będzie przekraczała ponadnormatywnych emisji hałasu poza terenem, do którego wnioskodawca będzie posiadał tytuł prawny oraz, że zostaną zachowane parametry ochrony akustycznej wyznaczone dla obszarów najbliższej zabudowy mieszkaniowej, występującej na kierunku południowym.

24. budowie i montażu wolnostojących paneli fotowoltaicznych (elektrowni słonecznej) obręb Kajnity o łącznej mocy elektrycznej do 2000 kW, zabudowie wolnostojącej, paneli montowanych na stelażach konstrukcji stalowej o wysokości do 4 m ponad średni poziom terenu, na działce nr 8/12, gmina Pieniężno, powiat braniewski. Wjazd i wyjazd planowany z drogi publicznej. Powierzchnia terenu zajmowanego przez inwestycje wynosi do 16 985 m², powierzchnia zabudowy 16000 m², wysokość konstrukcji 4 m. Dotychczasowe wykorzystanie terenu to działalność rolnicza, pokrycie szatą roślinną: trawa, drzewa. Nie przewiduje się wycinki drzew.

Elektrownia fotowoltaiczna będzie składać się z następujących elementów:

- ogniw fotowoltaicznych w liczbie do 10000 szt.,
- Falowników w liczbie ok. 60 szt.,
- wewnętrznych linii elektroenergetycznych nn 0,4 kV – 3000 m,
- wewnętrznych linii elektroenergetycznych nn 15 kV – 750 m,
- kontenerowej stacji transformatorowej (wym. 4x6x2,5 m) do ok. 2 szt.,
- systemu monitoringu wizyjnego,
- ogrodzenie terenu o wys. 2,2 m z siatki.

Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do około 25 lat.

Charakterystyka techniczna:

- moc do 2000 kW,
- produkcja energii rocznie do 2000 MWh/rok,
- panele fotowoltaiczne, wolnostojące do 10000 szt.

Farma jest samoobsługowa. Odległość od najbliższej zabudowy jednorodzinnej wynosi ok. 1000 m w kierunku zachodnim, 1000 m w kierunku południowym od projektowanej inwestycji. W przypadku zastosowania transformatora olejowego, misa fundamentowa stacji musi mieć pojemność zapewniającą zatrzymanie oleju wewnątrz stacji bez możliwości jego przedostania się na zewnątrz. Działka położona jest w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej, co nie spowoduje naruszenia klimatu akustycznego. Uciążliwości mogą wystąpić podczas budowy instalacji (prace prowadzone w porze dnia). Konstrukcja paneli fotowoltaicznych ma na celu zwiększenie absorpcji promieniowania słonecznego, poprzez swoją budowę mają ograniczyć do minimum odbicie światła od ich powierzchni. Zastosowana zostanie matowa rama, aby ograniczyć potencjalny efekt oślepienia. Instalacja będzie zbudowana z paneli z krzemu krystalicznego, o wielkości ok. 1,6-2 m długości, 1 m szerokości, 4 cm grubości, nachylenie w przedziale 15 do 30 stopni względem gruntu, o mocy pojedynczego ogniwa od 320 do 600 W zależnie od zastosowanego gabarytu oraz producenta. Panele połączone ze sobą będą w łańcuchy o długości ok. 20 sztuk i podłączone do stacji transformatorowej. Elektrownia wpięta będzie do sieci przyłączem napowietrzno-kablowym SN-15 kV, przyłączy w ramach terenu objętego wnioskiem. Zastosowane zostaną dwa transformatory o mocy 1000 kVA z izolacją olejową, bądź suchą. Nie przewiduje się czyszczenia paneli słonecznych, chłodzenie paneli wyłącznie naturalne. Planowany jest jeden okresowy przegląd elektrowni w roku trwający do 2 dni. Panele będą posadawione poprzez wbijanie w grunt na głębokość ok 1,5-2 m. Teren pod panelami fotowoltaicznymi jak i między nimi będzie pokryty niską roślinnością zieloną. W celu koszenia będą używane kosiarki spalinowe. Nie przewiduje się wykorzystania środków chemicznych w celu likwidacji roślinności.

25. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 330 w obrębie Wilczęta, Gmina Wilczęta wraz z dodatkową infrastrukturą techniczną niezbędną do jej funkcjonowania. Dla podmiotowej inwestycji planowany jest montaż do 7,5 tys. szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 3 MWp, usytuowanych na działce nr 330 w miejscowości Wilczęta, gm. Wilczęta. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych konstrukcjach nośnych posadawionych na gruncie. Panele zostaną podłączone do inwerterów o łącznej mocy do 3 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych usadowionych na gruncie, bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych. Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do około 30 lat. Monitoring pracy instalacji będzie odbywał się przez lokalnego dystrybutora energii elektrycznej oraz krajową dyspozytornię mocy. Całkowita powierzchnia nieruchomości, na której planowane jest przedsięwzięcie wynosi 2,4272 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 1,71 ha. Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania. Najbliższe zabudowania oddalone są o ponad 338 m na północny - zachód od wnioskowanego przedsięwzięcia. Instalacja fotowoltaiczna zostanie usytuowana na gruntach o klasach bonitacyjnych RIVa, RIVb. Niezbędnym elementem jaki musi zostać usytuowany na miejscu planowanej inwestycji są stoły montażowe pod panele PV oraz prefabrykowane stacje transformatorowe. Stacje będą zajmowały niewielką powierzchnię w stosunku do całego obszaru planowanej inwestycji. Obiekt nie będzie stanowił powierzchni biologicznie czynnej. Pozostały obszar terenu inwestycji stanowić będą przestrzenie pomiędzy

poszczególnymi rzędami paneli fotowoltaicznych, które są konieczne dla wyeliminowania efektu zacienienia paneli fotowoltaicznych, w celu ich właściwego działania. Wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody.

Farma fotowoltaiczna będzie składać się z następujących elementów:

- panele fotowoltaiczne (PV): w ilości do 7,5 tys. szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 3 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporcze, ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną,

- inwertery (falowniki): w nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),

- stacje kontenerowe: projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 3 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu, ogrzewania i wentylacji. konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych,

- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej, ocynkowanej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali,

- droga dojazdowa: dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji.

Stacja jest instalacją bezobsługową.

26. budowie elektrowni fotowoltaicznej (SPV Bobrowiec 2) o łącznej mocy do 3 MW włącznie obręb Bobrowiec (w tym etapowo), wraz z niezbędną infrastrukturą na działce o nr ewid. 142, , gmina Braniewo. Powierzchnia terenu objętego inwestycją będzie wynosiła do 2,5 ha. Najbliżej zlokalizowane tereny chronione akustycznie to zabudowa mieszkaniowa w obrębie działek nr ewid. 112/1 i 138 obręb Bobrowiec zlokalizowana w odległości nie mniejszej jak 170 m od terenu inwestycyjnego. Przedmiotowa działka posiada dostęp do drogi publicznej od strony zachodniej – jest to dz. nr ewid.174 obręb Bobrowiec gmina Braniewo. Na chwilę obecną działki inwestycyjne są działkami niezabudowanymi – są to tereny upraw rolnych. Na terenie pod projektowanymi panelami w dalszym ciągu będzie występowała roślinność i gleba zachowa swoje wszystkie dotychczasowe właściwości. Gleba na terenie planowanej elektrowni

fotowoltaicznej w żaden sposób nie zubożeje i pozwoli na wykształcenie się zbiorowisk roślinnych typowych dla terenów porolniczych (nieużytków). Montaż paneli będzie miał miejsce na wolnostojących stalowych konstrukcjach wsporczych (stołach fotowoltaicznych). Powierzchnia pod stołami nie będzie utwardzona. Wysokość konstrukcji nie przekroczy 5 m nad poziomem gruntu. Teren pomiędzy rzędami paneli nie będzie brał udziału w wytwarzaniu energii elektrycznej. W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano do wykonania również drogę wewnętrzną utwardzoną (utwardzenie ziemne i/lub kruszywem). Panele fotowoltaiczne działają bezobsługowo i nie wymagają konserwacji. Zgodnie z danymi producentów w instrukcjach obsługi wskazuje się, iż panele nie wymagają żadnego czyszczenia. Niemniej jednak w sytuacji, gdy znajdzie konieczność dopuszcza się ich czyszczenie, np. za pomocą szczotki na wysięgniku oraz wody zdemineralizowanej (przyjaznej środowisku), która nie pozostawia smug. Wodę tę należy traktować tak jak wody opadowe. W przypadku ekstremalnych zabrudzeń, stosuje się wodę i środki biodegradowalne. Techniki mycia paneli są przyjazne dla środowiska i całkowicie dla niego bezpieczne. Projektuje się wykonanie ogrodzenia terenu inwestycyjnego z typowej siatki ogrodzeniowej. Ogrodzenie może być zabezpieczone innymi systemami antywłamaniowymi. Przewiduje się budowę ogrodzenia pozwalającego na swobodne przemieszczanie się małych zwierząt (małe ssaki, płazy, gady) w obrębie inwestycji i terenów do niej przyległych, poprzez pozostawienie szczelin ok. 20 cm między gruntem a ogrodzeniem.

W skład przedmiotowej inwestycji wchodzić będą następujące elementy:

- do 10 000 sztuk paneli fotowoltaicznych o mocach nominalnych w zakresie od 300 do 900 Wp – moc łączna projektowanej elektrowni do 3 MW łącznie;
- system wolnostojących konstrukcji wsporczych (tzw. stoły fotowoltaiczne) nachylonych w kierunku południowym lub innym optymalnym ;
- falowniki w ilości do 180 szt. (w przypadku falowników rozproszonych), do 3 szt. (w przypadku falowników centralnych);
- kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN w ilości do 3 sztuk;
- infrastruktura techniczna w tym m.in. wewnętrzna linia kablowa nn łącząca poszczególne sekcje projektowanej elektrowni ze stacją transformatorową; system monitoringu, droga wewnętrzna, plac manewrowy itd.;
- ogrodzenie inwestycji.

Planowane do instalacji moduły fotowoltaiczne pokryte będą powłoką antyrefleksyjną. Montaż modułów będzie miał miejsce na stalowych lub aluminiowych konstrukcjach o azymucie południowym lub innym optymalnym. Stoły fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą falowników. To urządzenia umożliwiające przetwarzanie energii elektrycznej DC (napięcie stałe) wytworzonej przez moduły fotowoltaiczne na energię elektryczną AC (napięcie zmienne), przy pomocy przewodów dedykowanych do instalacji fotowoltaicznej. Kable, które łączą poszczególne moduły fotowoltaiczne będą mocowane do konstrukcji wsporczej samych modułów fotowoltaicznych. Kable zostaną prowadzone wzdłuż konstrukcji wsporczej lub w rurach osłonowych w ziemi. Za falowniki przyjęto beztransformatorowe trójfazowe falowniki przeznaczone do współpracy z systemami PV z szerokim zakresem napięcia wejściowego. Falowniki są wyposażone w standardowy interfejs podłączenia do Internetu za pomocą sieci WLAN lub Ethernet. Zostaną one umieszczone przy każdej sekcji paneli. Falowniki będą zainstalowane na konstrukcjach wsporczych paneli od ich

wewnętrznej strony. Energia elektryczna produkowana przez instalację będzie dostarczana do sieci energetycznej przy pomocy podziemnego kabla elektroenergetycznego oraz poprzez transformator olejowy lub suchy nn/SN zlokalizowany w stacji transformatorowej na terenie inwestycji w ilości do 3 sztuk. Przewiduje się zainstalowanie max. 3 kontenerowych stacji transformatorowych w obudowie do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia o układzie pierścieniowym lub promieniowym oraz siecią kablową niskiego napięcia. Przed każdą stacją transformatorową projektuje się plac postojowy z wydzielonymi miejscami parkingowymi. Przewidywany czas eksploatacji przedmiotowej inwestycji ok. 30 lat. Z kip wynika, że zasięg oddziaływania inwestycji w postaci hałasu nie będzie wykraczał poza teren inwestycji i nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla najbliższych terenów chronionych akustycznie o czym świadczą wyniki otrzymanych obliczeń wskazujące iż maksymalna wartość poziomu hałasu występująca poza terenem inwestycyjnym nie będzie przekraczać 40 dB(A).

27. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce o nr ewid. 286/5 obręb Bobrowiec, gmina Braniewo. Najbliżej

zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 95 metrów od granicy działki. W skład farmy (instalacji) wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne: na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 3030 paneli fotowoltaicznych o mocy 300-400 W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Dla lokalizacji farm w województwie warmińsko-mazurskim przyjmowane są pochylenia paneli w zakresie 15-40 stopni. Szczegółowe rozmieszczenie oraz kąt pochylenia zostanie przyjęte dla danej lokalizacji i ukształtowania działki na etapie projektu budowlanego. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Opcjonalnym rozwiązaniem jest również agrofotowoltaika – w tym przypadku pod panelami fotowoltaicznymi prowadzone będą uprawy rolne,
- falowniki: każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych. Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 40 falowników napięcia – liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,
- konstrukcja wsporcza paneli: panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kofem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,
- rozdzielnice (złącza kablowe): na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych. Ich precyzyjna liczba zostanie określona na etapie projektu budowlanego,
- stacja transformatorowo-rozdzielcza: projektowana stacja transformatorowo-rozdzielcza wyposażona będzie w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. Możliwe są dwa rozwiązania wyboru transformatora. Jeśli uzyskane

warunki przyłączenia będą równe 1 MW planowana jest stacja transformatorowo-rozdzielcza zamknięta, kompletna gotowa typu Włoszczowa lub ABB. Inwestor planuje zastosowanie transformatora olejowego lub suchego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekami poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne. W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,

- opcjonalny magazyn energii: posadowiony na gruncie lub konstrukcji palowej,
- opcjonalna stacja ładowania pojazdów energetycznych: punkt ładowania o mocy do 350 kW, który umożliwi dostarczanie energii elektrycznej bezpośrednio do pojazdów elektrycznych. Stacja składać się będzie z dystrybutorów połączonych z szafami sterowniczo-zasilającymi, przy czym główne elementy stacji tworzone będą przez: transformator SN/nn, rozdzielnicę SN, rozdzielnicę nn, inwerter, ładowarkę do pojazdów elektrycznych,
- opcjonalne centrum przetwarzania/magazynowania danych: budynek, który będzie przeznaczony do przechowywania infrastruktury informatycznej takiej jak serwery, urządzenia przechowywania danych oraz infrastruktury sieciowej. Budynek wyposażony będzie w systemy wentylacji chłodzenia,
- ogrodzenie terenu: planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie.
- okablowanie AC: za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,
- okablowanie DC: poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej,
- prace ziemne: planowane są prace ziemne zlokalizowane punktowo, polegające na przygotowaniu miejsca posadowienia stacji transformatorowej, opcjonalnego magazynu energii, drogi dojazdowej, monitoringu.

Powierzchnia działki, na której będzie znajdować się elektrownia wynosi 12,4781 ha. Planowana inwestycja po obrysie zewnętrznym wyznaczonym przez kamery monitoringu lub ogrodzenie zajmie do około 2 ha. Działka, na której planowana jest inwestycja jest użytkowana rolniczo. Planowana instalacja ma charakter bezobsługowy, parametry pracy oraz bezpieczeństwo instalacji będą monitorowane automatycznie. Nie przewiduje się stałej obsługi pracowników. Instalacja nie będzie zużywać gazu ani wody. Czyszczenie paneli będzie odbywało się specjalistycznym sprzętem, który nie wymaga dostępu do wody bieżącej. Panele fotowoltaiczne nie emitują hałasu. Hałas związany z wykaszaniem terenu, myciem czy pracą transformatora nie przekroczy dopuszczalnych norm.

28. budowie instalacji fotowoltaicznej do 15 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działce ewidencyjnej nr 13/17, obręb Braniewo 12. Działka nr 13/17 zlokalizowana jest przy ul. Franciszka Stefczyka. Teren planowanej inwestycji graniczy głównie z obszarami użytkowymi rolniczo. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa

(działka nr 3/10, obręb Braniewo 12) znajduje się w odległości około 460 metrów od granicy działki 13/17. W skład farmy (instalacji) wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne: planowane jest usytuowanie do ok. 37 500 paneli fotowoltaicznych o mocy 400-1000 W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Dla lokalizacji farm w województwie warmińsko-mazurskim przyjmowane są pochylenia paneli w zakresie 15-40 stopni. Opcjonalnym rozwiązaniem jest również montaż paneli fotowoltaicznych na trackerach, które umożliwią poruszanie się paneli w celu uzyskania optymalnego nasłonecznienia przez cały dzień. Szczegółowe rozmieszczenie oraz kąt pochylenia zostanie przyjęte dla danej lokalizacji i ukształtowania działki na etapie projektu budowlanego. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia, w związku z czym, nie będzie on dotyczył migracji ptaków, opcjonalnym rozwiązaniem jest również zastosowanie paneli bifacjalnych. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m. Szczegółowe wymiary paneli zostaną przyjęte na etapie projektu wykonawczego. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje,
- falowniki: każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych . Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 600 falowników napięcia – liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,
- konstrukcja wsporcza paneli: panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kafarem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,
- rozdzielnice (złącza kablowe): Na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych. Ich precyzyjna liczba zostanie określona na etapie projektu budowlanego,
- stacja transformatorowo-rozdzielcza: Planowane jest do około 10 stacji transformatorowo-rozdzielczych. Projektowane stacje wyposażone będą w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnice SN/nn. Planowane są stacje transformatorowo-rozdzielcze zamknięte, kompletne gotowe typu Włoszczowa lub ABB. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekiem poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto każda stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne. W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,
- opcjonalne magazyny energii: opcjonalne kontenerowe magazyny energii posadowione na gruncie lub konstrukcji palowej – do 15 magazynów,
- opcjonalna stacja ładowania pojazdów elektrycznych: punkt ładowania o mocy do 350 kW, który umożliwi dostarczanie energii elektrycznej bezpośrednio do pojazdów elektrycznych,

- opcjonalne centrum przetwarzania/magazynowania danych: budynek, który będzie przeznaczony do przechowywania infrastruktury informatycznej takiej jak serwery, urządzenia przechowywania danych oraz infrastruktury sieciowej. Budynek wyposażony będzie w systemy wentylacji chłodzenia,
- ogrodzenie terenu: planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie,
- okablowanie AC: za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,
- okablowanie DC: poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działki inwestycyjnej. Ogrodzenie inwestycji będzie ażurowe, wykonane z siatki o dużych oczkach, co pozwoli na swobodną migrację drobnych zwierząt. Dzięki zastosowaniu nowych technologii, w tym paneli z powłoką antyrefleksyjną, nie wystąpi zjawisko tzw. efektu olśnienia ptaków. Planowana inwestycja charakteryzuje się pracą bezobsługową, a także – co ważniejsze – bezemisyjną. Realizację inwestycji zaplanowano na terenie niezabudowanym, użytkowanym rolniczo w związku z tym na etapie realizacji nie przewiduje się żadnych prac rozbiórkowych. Instalacja fotowoltaiczna jest niezwykle trwała. Jej żywotność przekracza 25 lat.

29. budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działce ewidencyjnej nr 61, obręb Dębowiec, gmina Lelkowo. Teren planowanej inwestycji graniczy z obszarami użytkowymi rolniczo, drogami oraz terenami zabudowy zagrodowej. Przez działkę przebiegają linie średniego napięcia. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa (działka nr 54, obręb Dębowiec) znajduje się w odległości około 250 metrów od granicy planowanej inwestycji. Na terenie planowanej inwestycji przeważają grunty orne, które stanowią ponad 86% całego obszaru inwestycji. Teren jest aktualnie intensywnie użytkowany rolniczo. Z inwestycji wyłączone zostaną grunty klasy III. Planowana inwestycja zajmie powierzchnię do około 2 ha.

W skład farmy (instalacji) wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne - na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 2500 paneli fotowoltaicznych o mocy 400-1000 W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Dla lokalizacji farm w województwie warmińsko-mazurskim przyjmowane są pochYLENIA paneli w zakresie 15-40 stopni. Opcjonalnym rozwiązaniem jest również montaż paneli fotowoltaicznych na trackerach, które umożliwią poruszanie się paneli w celu uzyskania optymalnego nasłonecznienia przez cały dzień. Szczegółowe rozmieszczenie oraz kąt pochYLENIA zostanie przyjęte dla danej lokalizacji i ukształtowania działki na etapie projektu budowlanego. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia, w związku z czym, nie będzie on dotyczył migracji ptaków, opcjonalnym rozwiązaniem jest również zastosowanie paneli bifacjalnych. Wysokość całej konstrukcji nie przekroczy 3 m,
- falowniki - każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych . Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 40 falowników napięcia – liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa

do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,

- konstrukcja wsporcza paneli - panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kafarem w ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,

- rozdzielnice (złącza kablowe) - na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych. Ich precyzyjna liczba zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

- stacja transformatorowo-rozdzielcza - projektowana stacja transformatorowo-rozdzielcza wyposażona będzie w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. Możliwe są dwa rozwiązania wyboru transformatora. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą równe 1 MW planowana jest stacja transformatorowo-rozdzielcza zamknięta, kompletna gotowa typu Włoszczowa lub ABB. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą mniejsze niż 1 MW planowana jest stacja transformatorowa słupowa. W tego typu obiektach zapewnione jest pełne bezpieczeństwo niezależnie od zastosowanego rodzaju transformatora. Parametry stacji spełniają wymogi prawa i posiadają wymagane przepisami atesty. Zminimalizowane jest ryzyko możliwości wystąpienia i skutków ewentualnych awarii. Inwestor planuje zastosowanie transformatora olejowego lub suchego. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekami poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem,

- opcjonalne magazyny energii - opcjonalny kontenerowy magazyn energii posadowiony na gruncie lub konstrukcji palowej,

- ogrodzenie terenu - planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy, W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie,

- okablowanie AC - za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,

- okablowanie DC - poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej.

Planowana inwestycja charakteryzuje się pracą bezobsługową. Teren koszony będzie za pomocą kosiarek posiadających elektryczne źródło napędu. Na etapie eksploatacji, w przypadku spadku mocy modułów poprzez np. zabrudzenie dokonuje się czyszczenia powierzchni modułów za pomocą myjek, myjek teleskopowych i wody. Poprzez tak przeprowadzaną konserwację jedynym odpadem będzie woda. Czyszczenie paneli będzie odbywało się specjalistycznym sprzętem, który nie wymaga dostępu do wody bieżącej. W związku z brakiem konieczności używania detergentów nie jest wymagane odprowadzenie wody do specjalistycznych zbiorników.

30. budowie dwóch wolnostojących farm fotowoltaicznych o łącznej mocy do 2 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki o nr 120/1, obręb Łajsy, gmina Pieniężno, powiat braniewski, woj. warmińsko-mazurskie.

Instalacja fotowoltaiczna będzie składała się z następujących elementów:

- moduły fotowoltaiczne na wolnostojących konstrukcjach wsporczych,
- przekształtniki DC/AC (inwertery) zamocowane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane przy stacji transformatorowej,
- stacje transformatorowe (jedna stacja zajmuje obszar około 30 m², przewiduje się do dwóch stacji)
- kontenerowy magazyn energii,
- trackery,
- instalacje elektryczne prądu stałego,
- trójfazowa instalacja elektryczna prądu przemiennego,
- przyłącze kablowe,
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu dostarczania/ odbioru energii elektrycznej,
- układy pomiarowo-kontrolne na zaciskach systemu,
- ogrodzenie wraz z bramą wjazdową i systemem monitoringu,
- ochrona odgromowa i przeciwprzebieciowa.

Powierzchnia przedsięwzięcia zajmie obszar do ok. 1,53 ha (powierzchnia maksymalna przy realizacji dwóch farm). Teren, na którym planowana jest realizacja inwestycji jest obecnie terenem użytkowanym rolniczo, zatem nie występują na nim chronione gatunki roślin, zwierząt ani grzybów. Planowana inwestycja nie będzie prowadzona na glebach chronionych (gleby pochodzenia organicznego bądź klasy I, II, III, IIIa i IIIb).

Inwestor rozważa dwie możliwości dojazdu do planowanej Inwestycji:

- dojazd istniejącymi drogami, położonymi na dz. nr ewid. 210/2 i 136, obręb Łajsy,
- dojazd istniejącymi drogami, położonymi na dz. nr ewid. 210/2 i 118, obręb Łajsy.

Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości ok. 126 m od omawianego terenu inwestycji. Kolejne zabudowy oddalone są o ponad 369 m.

Planowana farma fotowoltaiczna składać się będzie z następujących elementów:

- modułów fotowoltaicznych - w przypadku realizacji inwestycji na całej dostępnej powierzchni nieruchomości, przewiduje się montaż do 6 250 modułów (ilość modułów zależy od ich mocy oraz ilości wybudowanych farm). Aktywna strona modułu pokryta jest powłoką antyrefleksyjną w celu zwiększenia absorpcji promieniowania słonecznego, poprawy parametrów elektrycznych i redukcji „efektu lustra” – jest półmatowa, dzięki czemu chroni ptaki przed pomyleniem z taflą wody. Całość jest hermetycznie laminowana (np. za pomocą organicznej folii EVA) i oprawiona sztywną, lekką ramą. Panele zostaną ułożone pod kątem do 35 stopni. Dolna krawędź modułu będzie znajdować się na wysokości do 1,2 m nad poziomem gruntu, a górna na wysokości do 5 m (w zależności od konfiguracji stołu). Pomiędzy poszczególnymi modułami zostanie utrzymana wolna przestrzeń o szerokości ok. 1 - 5 cm,
- trackerów - w celu zwiększenia efektywności, dopuszcza się możliwość zastosowania systemu nadążnego polegającego na montażu modułów fotowoltaicznych na trackerach śledzących wędrówkę Słońca. Istnieje możliwość wykorzystania systemu, gdzie moduły fotowoltaiczne na-

chyłane są automatycznie lub ręcznie względem osi pionowej. Instalacje fotowoltaiczne wykorzystujące trackery są wbijane w grunt, a w przypadku złych warunków gruntowych wykonywane na prefabrykowanych fundamentach. Jeżeli Inwestor zdecyduje się na zastosowanie systemu nadążnego (trackerów), to szacunkowe parametry urządzeń przedmiotowej farmy fotowoltaicznej nie zmieniają się. Pozostaną takie same jak w przypadku niezastosowania systemu nadążnego,

- string-boxów - stringi są to obwody elektryczne, składające się z połączonych szeregowo modułów fotowoltaicznych. O maksymalnej i minimalnej ilości paneli wchodzących w skład stringu decydują parametry elektryczne panelu fotowoltaicznego oraz możliwości inwertera (głównie zakres napięć pojawiających się na zaciskach inwertera, na których inwerter może pracować). W celu zabezpieczenia przed gryzoniami przewody elektryczne są układane na głębokości ok. 0,5 m pod ziemią i mogą zostać dodatkowo umieszczane w rurach osłonowych zamykanych od góry pianą poliuretanową- inwerterów - wytworzona energia przesyłana jest ze string-box'ów do inwerterów (falowników) – urządzeń zmieniających prąd stały wyprodukowany w modułach fotowoltaicznych na prąd zmienny. W inwerterze także następuje zliczenie wytworzonej energii, określenie jej charakterystyki i generalnie sterowanie przepływami prądów. Przedmiotowa instalacja zamiast centralnego falownika (inwertera) wykorzystywać będzie do kilkudziesięciu niewielkich urządzeń montowanych przy stołach fotowoltaicznych. W związku z powyższym dopuszcza się także zmianę przyjętych założeń i montaż np. kilkudziesięciu inwerterów, mikroinwerterów lub optymalizatorów, których ilość może odpowiadać ilości użytych modułów fotowoltaicznych. Inwertery montowane są w specjalnych obudowach IP67, które mogą mieć postać odrębnych niewielkich urządzeń,- instalacji elektrycznych - w celu połączenia modułów w stringi i przyłączenia ich do string-boxów oraz falowników wykonuje się instalację elektryczną wykonaną przewodami solarnymi z żyłami miedzianymi w izolacji z komponentu sieciowanego oraz z podwójnie izolowaną powłoką,- konstrukcji wsporczych modułów - przewiduje się montaż wolnostojących konstrukcji wsporczych (stołów) w układzie 4 lub 5 rzędów paneli w orientacji poziomej. Układ montażu paneli może się zmienić w zależności od zastosowanej technologii, jakkolwiek wysokość instalacji wraz z zamontowanymi panelami fotowoltaicznymi nie przekroczy 5 m wysokości,- magazynu energii - w przypadku zastosowania magazynów energii ich technologia zostanie ustalona na etapie projektowym bądź wykonawczym, jednak z uwagi na charakter instalacji fotowoltaicznej najczęściej wykorzystywana jest technologia bateryjna – oparta o rozwiązania akumulatorowe. Zakłada się możliwość zastosowania magazynu energii o mocy do 2,5 MW - budynku stacji transformatorowej - w celu przyłączenia projektowanej farmy fotowoltaicznej do sieci dystrybucyjnej, planuje się posadowienie wolnostojącej stacji transformatorowej. Fundament i obudowa stacji transformatorowej będą wykonane z betonu. Podłoga może posiadać otwory włączowe umożliwiające wejście do fundamentu. Zastosowane rozwiązania uwzględnią szczelną misę olejową lub równoważne rozwiązanie, które uniemożliwi wyciek oleju w przypadku awarii transformatora. Budynek stacji pomalowany zostanie kolorami naturalnymi wpisyjącymi się w krajobraz. Położenie stacji transformatorowej będzie spełniało wymagania. Maksymalne wymiary obiektu stacji transformatora to 6 x 5 x 4 m,

- przyłącza kablowego,

- ogrodzenia - wokół terenu elektrowni planuje się ogrodzenie z siatki zgrzewalnej lub ogrodzenia panelowego o wysokości około 2 m. Dopuszcza się zastosowanie ocynkowanego

drutu kolczastego okalającego teren farmy, mocowanego 15-20 cm powyżej siatki, aby osoby postronne nie miały dostępu na teren elektrowni,

- oświetlenia, monitoringu.

Ze względu na to, że farma nie wymaga obsługi etap eksploatacji nie będzie wymagał poboru wody ani nie będzie źródłem emisji ścieków bytowych bądź technologicznych. Panele fotowoltaiczne będą myte w sposób naturalny za pomocą wody deszczowej, a w przypadku konieczności mycia ręcznego, woda nie będzie zawierała żadnych środków chemicznych. Powstające odpady podczas eksploatacji będą spowodowane pracami serwisowymi i zostaną zagospodarowane zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.

31. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 58 w obrębie Rusy, gmina Braniewo. Planowany jest montaż do 5000 szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 2 MWp, usytuowanych na dz. nr 58 w obrębie Rusy gm. Braniewo. Panele fotowoltaiczne służą do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną i odprowadzanie wytworzonej energii do sieci operatora. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie. Panele zostaną podłączone do inwerterów o łącznej mocy do 2 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych usadowionych na gruncie, bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych. Na obecnym etapie prac związanych z realizacją inwestycji inwestor nie jest w stanie jednoznacznie określić miejsca przyłączenia instalacji do sieci dystrybucyjnej; precyzyjnie zostanie ono określone po wydaniu warunków przyłączeniowych od lokalnego dystrybutora energii. Dokładna lokalizacja i sposób przyłączenia do linii elektroenergetycznej średniego lub wysokiego napięcia, ustalony zostanie przez lokalnego operatora sieci dystrybucyjnej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do około 30 lat. Monitoring pracy instalacji będzie odbywał się przez lokalnego dystrybutora energii elektrycznej oraz krajową dyspozytornię mocy. Ze względu na występowanie powierzchni biologicznie czynnej konieczne będzie koszenie roślinności trawiastej. Nie przewiduje się stosowania herbicydów oraz innych substancji do ograniczania wzrostu roślin. Dodatkowo panele fotowoltaiczne są fabrycznie pokrywane powłoką antyrefleksyjną, która znacząco ograniczy możliwość imitacji lustra wody. Ze względu na konieczność utworzenia trasy kablowej, odbędą się roboty ziemne. Roboty zostaną ograniczone do niezbędnego minimum, a naruszenie szaty roślinnej znajdującej się na terenie przeznaczonym pod inwestycję będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Całkowita powierzchnia dz. 58 wynosi 1,0608ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 0,82 ha. Na terenie dz. 58 nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 380/6, w odległości ponad 525 m, w kierunku południowym. Mając na uwadze odległość, pomiędzy budynkiem mieszkalnym a inwestycją, należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVb, RIVa).

W skład farmy wchodzi:

- inwertery - zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC).

Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),

- Projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 2 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego,

- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci. Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości, na przygotowanym do tego podłożu z warstwą podsypki, oraz zabezpieczona taśmą ostrzegawczą,

- konstrukcja wsporcza: projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali,

- droga dojazdowa: dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji,

- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej.

Panele fotowoltaiczne są urządzeniami bezobsługowymi.

32. budowie elektrowni fotowoltaicznej o łącznej mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce o nr ew. 48/2 w obrębie Pakosze, gmina Pieniężno.

Najbliższe zabudowania mieszkaniowe od terenu planowanej inwestycji zlokalizowane są w odległości ok. 174 m w kierunku zachodnim. Działka o nr ewid. 48/2 posiada bezpośredni dostęp do drogi lokalnej od strony południowej. Teren działki otaczają tereny częściowo leśne i rolnicze. Powierzchnia obszaru (terenu ogrodzonego) planowanej elektrowni fotowoltaicznej wyniesie do 1,8 ha.

W ramach przedsięwzięcia planuje się montaż następujących elementów:

- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnej do 1 MW, łączna ilość paneli fotowoltaicznych zastosowanych na cele planowanego przedsięwzięcia będzie wynosić maksymalnie do 4 000 szt., moc znamionowa pojedynczego panelu będzie zawierać się w przedziale od 200 do 2000 Wp każdy, panele zostaną podłączone do falowników,
- konstrukcja nośna pod instalację fotowoltaiczną pod kątem nachylenia do 90 stopni,

- falowniki (inwertery) przekształcające energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci odbiorczej, planuje się zastosowanie systemu falowników rozproszonych,
- instalacja monitorująca ilość wyprodukowanej energii oraz pracy elektrowni słonecznej,
- stacja transformatorowa (kontenerowa) wraz z transformatorem i ziemną linią kablową, planuje się zastosowanie maksymalnie 1 sztuki transformatora typu suchego w izolacji żywicznej lub typu mokrego-olejowego i umieszczenie go wewnątrz kontenerowej stacji transformatorowej umieszczonej na terenie planowanej inwestycji, transformator mokry-olejowy będzie wyposażony w misę olejową, która w przypadku ewentualnej awarii pomieści całą objętość oleju zawartego w transformatorze,
- ogrodzenie,
- dopuszcza się instalacje odgromową i zabezpieczającą,
- dopuszcza się także posadowienie magazynów energii,
- pozostałe elementy infrastruktury niezbędne do funkcjonowania wyżej wymienionej inwestycji, montaż paneli ma opierać się na konstrukcji wolnostojącej, składającej się ze stalowej ocynkowanej ramy, aluminiowych, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących. Konstrukcja wsporcza będzie przytwierdzona bezpośrednio do podłoża (pale wbijane w grunt przy pomocy kafara). Przewidywany okres eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi 30 lat. W ramach inwestycji planowany jest montaż paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej od 200 do 2000 Wp i w ilości do 4 000 sztuk o łącznej mocy do 1 MW. Inwestycja będzie zlokalizowana na terenie gruntów rolnych na obszarze następujących klas bonitacyjnych: RV, RVI. Największy przewidywany wpływ inwestycji na przyrodę i środowisko będzie miał miejsce w okresie realizacji inwestycji, w związku z pracami budowlanymi, a także z pracami ciężkiego sprzętu. Wówczas wystąpi zwiększone natężenie hałasu, nie będzie to jednak powodowało uciążliwości dla okolicznych mieszkańców. Dodatkowo zakłócenia te będą krótkotrwałe i ograniczone do godzin dziennych. Stwierdza się, że w sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują nieruchomości, których oddziaływanie stwarzałoby możliwość kumulacji z pracą instalacji fotowoltaicznych. Panele fotowoltaiczne zostaną zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Ma to na celu złagodzenie bądź całkowite wyeliminowanie powstawania zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody, a także powstawaniem tak zwanego efektu olśnienia. Teren inwestycji zostanie ogrodzony. Na terenie planowanego przedsięwzięcia zostanie zamontowanych do 4 000 sztuk paneli fotowoltaicznych. Moduły będą rozmieszczone w rzędach, pomiędzy którymi odległość wynosiła będzie do 10 m. Każdy rząd będzie składał się z modułów ułożonych horyzontalnie lub wertykalnie w zależności od zastosowanego rozwiązania. Panele fotowoltaiczne będą osłaniać powierzchnię do 5 850 m², co stanowi około 32,5 % całej powierzchni terenu ogrodzonego w wyniku planowanej inwestycji. Obszar terenu znajdujący się pod konstrukcjami wsporczymi stanowią wolne przestrzenie, które zostaną obsadzone roślinnością trawiastą rodzimą dla danego obszaru, by uniknąć wprowadzenia obcych gatunków do lokalnego ekosystemu. Przestrzenie pomiędzy rzędami paneli fotowoltaicznych zostaną obsadzone zieloną roślinnością trawiastą. W ramach przedsięwzięcia polegającego na budowie infrastruktury technicznej planowane jest posadowienie na gruncie kontenerowej stacji transformatorowej wykonanej z prefabrykowanych elementów żelbetowych oraz stołów montażowych pod panele fotowoltaiczne. Stosowane tech-

nologie nie wykorzystują fundamentów. Wszystkie obiekty zostaną dostarczone na teren inwestycji w postaci gotowych prefabrykowanych elementów. Stoły montażowe są tak zaprojektowane aby dolna krawędź ułożonych na nich paneli nie znajdowała się niżej niż 20-100 cm nad powierzchnią gruntu, co zdecydowanie ogranicza konieczność częstego koszenia trawy i stwarza dobre warunki do rozwoju roślinności.

33. budowie zespołu farm Fotowoltaicznych Pakosze o łącznej mocy do 2 MW na działkach nr 55/1 i 55/2 obręb Pakosze, gmina Pieniężno. W ramach przedsięwzięcia planuje się wykonanie 2 niezależnych zespołów instalacji PV o mocy do 1 MW każdy. Łącznie dla 2 instalacji planuje się:

- montaż do 5136 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej nie mniejszej niż 340W wraz z stołami montażowymi,
- montaż do 40 inwerterów o mocy jednostkowej nie mniejszej niż 50 kW,
- budowę 2 stacji transformatorowych 15/0,4 lub 0,8 kV o łącznej powierzchni do 40 m².

Ponadto wykonana zostanie infrastruktura towarzysząca, obejmująca:

- budowę linii kablowych 0,4 kV,
- budowę przyłączy kablowych 15 kV,
- budowę ogrodzenia z bramą wjazdową o długości ok. 900 m,
- montaż ok. 10 słupów z kamerami CCTV.

Działki 55/1 oraz 55/2 są terenami rolnymi, przez które przebiega niewielki ciek Pakoszanka odwadniający tereny przyległe. W części południowej są wykorzystywane jako łąki o intensywnej uprawie, natomiast w części północnej za ciekim teren jest lekko wzniesiony i jest to teren orny na którym prowadzona jest uprawa intensywna. Na działce 55/2 w części południowej niewielki fragment terenu jest wykorzystywany do uprawy krzewów jagodowych-aronii. Dojazd do działek zapewniony jest od strony południowej gdzie przebiega na działce 116 nieutwardzona droga o charakterze lokalnym. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna znajduje się w odległości około 130 m w kierunku wschodnim. Podczas fazy budowy będą wykonywane następujące prace:

- montaż konstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne. Elementy nośne stołu (nogi) wbijane w grunt, krokwie i płatwie montowane do nóg na połączenia śrubowe.;
- montaż paneli fotowoltaicznych do płatwi za pomocą klem z połączeniem śrubowym lub blokady mechanicznej;
- wykonanie wykopów kablowych i układanie kabli nn, SN oraz instalacji wyrównawczej;
- układanie kabli nn/DC na konstrukcji wsporczej stołów oraz montaż do konstrukcji i podłączenie inwerterów (falowników). Podłączenie instalacji wyrównawczej do stołów;
- montaż prefabrykowanej abonenckiej stacji transformatorowej 15/0,4kV wraz z podłączeniem kabli nn i SN(przyłącza).

Nie planuje się fundamentowania nóg stołów – będą one wbijane w grunt w technologii bezfundamentowej na głębokość min. 1,5 m. Stacja transformatorowa zostanie zabudowana w prefabrykowanym kontenerze betonowym i skompletowana, a następnie dostarczona na plac budowy. W każdej stacji zostanie zamontowany transformator olejowy (lub żywiczny-suchy) o mocy ok. 1000 kVA. Transformator będzie podłączony do rozdzielni średniego napięcia RSN przez pole wyłącznikowe. Do rozdzielni niskiego napięcia (strony wtórnej transformatora) zostaną podłączone obwody inwerterów oraz obwód potrzeb własnych. Obwód potrzeb własnych zasila urządzenia technicznego zabezpieczenia w tym: system monitoringu,

telemechaniki oraz sterowania, system wentylacji i alarmu. Transformator podłączony będzie po stronie pierwotnej 15kV do pola wyłącznikowego w rozdzielnicy średniego napięcia RSN zabudowanej w stacji. Stacja transformatorowa będzie wyposażona w sterownik polowy zabezpieczeń, o wartości nastaw uzgodnionych z Operatorem Sieci Dystrybucyjnej i będzie działał wg. kryteriów i logiki zabezpieczeniowej na odpowiednie łączniki po stronie SN i nn. Zostaną wykonane kable 15kV, doprowadzone z pola liniowego SN do istniejących słupów SN lub do złącza kablowego średniego napięcia. Kable w ziemi będą układane w wykopie o głębokości 120 cm na podsypce 10 cm piasku, następnie kabel zostanie zasypany warstwą piasku grubości 10 cm oraz warstwą rodzimego gruntu 15 cm. Inwertery/falowniki, będą zamontowane na konstrukcji wsporczej stołów fotowoltaicznych w miejscach do tego dostosowanych. Panele będą zamontowane na stołach w kierunku południowym pod kątem w zakresie 20-30°. Elementy nośne stołu (nogi) będą wbijane palownicą w grunt na głębokość od 1,4-1,7 m. Panele będą łączone w szeregi (stringi). W jednym szeregu w zależności od dobranego typu paneli i inwertera będzie łączonych od ok. 20 do 28 szt. paneli. Dla połączenia paneli w stringu zostaną wykorzystane przewody, w które wyposażony jest każdy panel i dodatkowo prowadzony będzie kabel PV1-F 4 lub 6 mm². Liczba paneli planowanych do instalacji w ramach rozbudowy wyniesie ok. 5136 szt. paneli. Planuje się dobór paneli z przedziału mocowego nie mniejszego niż 350 W. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego. Od strony południowej, zachodniej i północnej inwestycja graniczy z terenami rolnymi, niechronionymi akustycznie. Od strony wschodniej bezpośrednio za granicą inwestycji zlokalizowana jest lokalna droga dojazdowa. Najbliższe tereny chronione akustycznie zlokalizowane są w kierunku północno-wschodnim od granicy inwestycji. Tereny te należą do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i położone są około 90 m od granicy inwestycji. W dalszym oddaleniu od inwestycji, w kierunku północno-wschodnim znajdują się kolejne tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Z karty informacyjnej wynika, że nie ma przekroczenia wartości dopuszczalnych. Równoważny poziom dźwięku A na granicy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w punkcie P1 wynosi 6,7 dB w porze dnia. Planowana instalacja ma charakter bezobsługowy, parametry pracy oraz bezpieczeństwo instalacji będą monitorowane automatycznie.

34. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 12/15 obręb Piotrowiec, gm. Pięno. Materiały oraz urządzenia wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji:

- stoły fotowoltaiczne - stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe paneli usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 60 MWp w ilości do 150000 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 60 MWp w ilości do 1200 szt.,
- stacje transformatorowe do 60 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia,
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Dla podmiotowej inwestycji planowany jest montaż do 150 tys. szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 60 MWp, usytuowanych na działce nr 12/15 w miejscowości Piotrowiec gm. Pieniężno. Panele fotowoltaiczne służą do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną i odprowadzanie wytworzonej energii do sieci operatora. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie. Panele zostaną podłączone do inwerterów o łącznej mocy do 60 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych usadowionych na gruncie, bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych. Dokładna lokalizacja i sposób przyłączenia do sieci ustalony zostanie przez lokalnego operatora sieci dystrybucyjnej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do około 30 lat. Monitoring pracy instalacji będzie odbywał się przez lokalnego dystrybutora energii elektrycznej oraz krajową dyspozytornię mocy. Ze względu na występowanie powierzchni biologicznie czynnej konieczne będzie koszenie roślinności trawiastej. Koszenie trawy odbywać się będzie mechanicznie przy pomocy podkaszarek bądź innego sprzętu ogrodniczego w okresie wiosenno – letnio – jesiennym. Koszenie odbywać się będzie w suche i słoneczne dni, tj. wówczas, gdy panuje dobra widoczność, a aktywność większości krajowych płazów jest ograniczona; prowadzone będzie od centralnej części farmy w kierunku jej brzegów w celu umożliwienia ucieczki fauny oraz ograniczenia jej śmiertelności. Dodatkowo panele fotowoltaiczne są fabrycznie pokrywane powłoką antyrefleksyjną, która znacząco ograniczy możliwość imitacji lustra wody. Ze względu na konieczność utworzenia trasy kablowej, odbędą się roboty ziemne. Roboty zostaną ograniczone do niezbędnego minimum, a naruszenie szaty roślinnej znajdującej się na terenie przeznaczonym pod inwestycję będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Całkowita powierzchnia nieruchomości, na której planowane jest przedsięwzięcie wynosi 72,000 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 30,23 ha. Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania. Najbliższe zabudowania oddalone są o ponad 250 m na południowy - zachód od wnioskowanego przedsięwzięcia. Z tego wynika, że

dopuszczalne normy poziomów hałasu zostaną zachowane w odległości około 2,5 m od inwertera oraz 3,15 m od stacji transformatorowych w ciągu dnia i 10 m w ciągu nocy (inwertery w tym czasie nie będą pracować). Stacje i inwertery zostaną rozmieszczone w systemie rozproszonym, w związku z czym nie dojdzie do kumulacji oddziaływań pod kątem hałasu. Instalacja fotowoltaiczna zostanie usytuowana na gruntach o klasach bonitacyjnych RIVa, RIVb, RV. Niezbędnym elementem jaki musi zostać usytuowany na miejscu planowanej inwestycji są stoły montażowe pod panele PV oraz prefabrykowane stacje transformatorowe. Stacje będą zajmowały niewielką powierzchnię w stosunku do całego obszaru planowanej inwestycji. Obiekt nie będzie stanowić powierzchni biologicznie czynnej. Pozostały obszar terenu inwestycji stanowić będą przestrzenie pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli fotowoltaicznych, które są konieczne dla wyeliminowania efektu zacielenia paneli fotowoltaicznych, w celu ich właściwego działania. Projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 60 MW. Dla transformatorów

olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. Wówczas może się okazać, że do prawidłowej pracy urządzenia konieczne będzie wykorzystanie mniejszej ilości oleju. W takich warunkach (jeżeli na etapie pracy nie wystąpi korozja) transformator może bezawaryjnie pracować około 30 lat). Panele fotowoltaiczne to instalacje bezobsługowe.

35. budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 5/43 obręb Piotrowiec, gm. Pieniężno. Materiały oraz urządzenia wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji:

- stoły fotowoltaiczne - stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe paneli usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 13 MWp w ilości do 32500 szt.,
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 13 MWp w ilości do 260 szt.,
- stacje transformatorowe do 13 szt.,
- pośrednie rozdzielnice napięcia,
- układy pomiarowo – zabezpieczające,
- trasy oraz linie kablowe,
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe,
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze,
- ogrodzenie, monitoring.

Dla podmiotowej inwestycji planowany jest montaż do 32,5 tys. szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 13 MWp, usytuowanych na działce nr 5/43 w miejscowości Piotrowiec gm. Pieniężno. Panele fotowoltaiczne służą do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną i odprowadzanie wytworzonej energii do sieci operatora. Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie. Panele zostaną podłączone do inwerterów o łącznej mocy do 13 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych usadowionych na gruncie, bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych. Dokładna lokalizacja i sposób przyłączenia do sieci ustalony zostanie przez lokalnego operatora sieci dystrybucyjnej na etapie uzyskania warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do około 30 lat. Monitoring pracy instalacji będzie odbywał się przez lokalnego dystrybutora energii elektrycznej oraz krajową dyspozytornię mocy. Ze względu na występowanie powierzchni biologicznie czynnej konieczne będzie koszenie roślinności trawiastej. Koszenie trawy odbywać się będzie mechanicznie przy pomocy podkaszarek bądź innego sprzętu ogrodniczego w okresie wiosenno – letnio – jesiennym. Dodatkowo panele fotowoltaiczne są fabrycznie pokrywane powłoką antyrefleksyjną, która znacząco ograniczy możliwość imitacji lustra wody. Ze względu na konieczność utworzenia trasy kablowej, odbędą się roboty ziemne. Roboty zostaną ograniczone do niezbędnego minimum, a naruszenie szaty roślinnej znajdującej się na terenie przeznaczonym pod inwestycję będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Całkowita powierzchnia nieruchomości, na której planowane jest przedsięwzięcie wynosi 23,1091 ha. Łączna

powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 6,57 ha. Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania. Najbliższe zabudowania oddalone są o ponad 44 m na wschód od ogrodzenia wnioskowanego przedsięwzięcia. Instalacja fotowoltaiczna zostanie usytuowana na gruntach o klasach bonitacyjnych RIVa, RV. Niezbędnym elementem jaki musi zostać usytuowany na miejscu planowanej inwestycji są stoły montażowe pod panele PV oraz prefabrykowane stacje transformatorowe. Stacje będą zajmowały niewielką powierzchnię w stosunku do całego obszaru planowanej inwestycji. Obiekt nie będzie stanowić powierzchni biologicznie czynnej. Projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 13 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu, ogrzewania i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych. Dokładna wielkość mis olejowych jak i ilości oleju transformatorowego zostanie określona na etapie projektu budowlanego. Wówczas może się okazać, że do prawidłowej pracy urządzenia konieczne będzie wykorzystanie mniejszej ilości oleju. W takich warunkach (jeżeli na etapie pracy nie wystąpi korozja) transformator może bezawaryjnie pracować około 30 lat). Panele fotowoltaiczne to instalacje bezobsługowe.

36. budowie instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1 MW i wysokości do 3 m, na działkach o nr 51/7, 51/9, 52/4 położonych w obrębie Rodowo. W skład farmy(instalacji) wchodzić będą następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne - na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do ok. 3333 paneli fotowoltaicznych o mocy 300-400 W (lub wyższej mocy). Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na stalowych konstrukcjach montażowych. Dla lokalizacji farm w województwie warmińsko-mazurskim przyjmowane są nachylenia paneli w zakresie 15-40 stopni. Poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Na panelach zostanie zastosowana powłoka antyrefleksyjna, która ogranicza efekt lśnienia, w związku z czym, nie będzie on dotyczył migracji ptaków,
- falowniki - każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych. Na całym obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie do około 40 falowników napięcia –liczba uzależniona jest od wyboru rozwiązania technologicznego i możliwa do określenia na dalszym etapie. Falowniki napięcia połączone zostaną ze stacją transformatorową/rozdzielnicami SN/nn wyposażonymi w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające. Opcjonalnym rozwiązaniem są również inwertery centralne lub mikroinwertery podpinane bezpośrednio pod panele fotowoltaiczne, a ich liczba uzależniona jest od ilości paneli fotowoltaicznych,
- konstrukcja wsporcza paneli - panele fotowoltaiczne będą zamontowane na konstrukcji stalowej. Konstrukcja mocowana jest na pojedynczych podporach, które wbijane są kafarem w

ziemię na głębokość ok. 1,5 m w zależności od rodzaju gruntu lub mocowane systemem gruntowych kołków rozporowych,

- rozdzielnice (złącza kablowe) - na obszarze inwestycji planowane jest usytuowanie złączy kablowych,

- stacja transformatorowo-rozdzielcza - projektowana stacja transformatorowo-rozdzielcza wyposażona będzie w transformator o parametrach określonych w projekcie budowlanym oraz rozdzielnicę SN/nn. Możliwe są dwa rozwiązania wyboru transformatora. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą równe 1 MW planowana jest stacja transformatorowo-rozdzielcza zamknięta, kompletna gotowa typu Włoszczowa lub ABB. Jeśli uzyskane warunki przyłączenia będą mniejsze niż 1 MW planowana jest stacja transformatorowa słupowa. Inwestor planuje zastosowanie transformatora olejowego lub suchego.

W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on zabezpieczony przed wyciekiem poprzez zamontowanie szczelnej miski olejowej, będącej w stanie pomieścić całą objętość oleju na wypadek awarii, zabezpieczając środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem. Ponadto stacja transformatorowo-rozdzielcza posadowiona zostanie na specjalnej macie chłonnej, która dodatkowo zabezpieczy grunt i środowisko wodne.

W przypadku wycieku oleju z transformatora wezwana zostanie wykwalifikowana firma, która zajmie się jego utylizacją zgodnie z obowiązującymi normami,

- opcjonalny magazyn energii - opcjonalny kontenerowy magazyn energii posadowiony na gruncie lub konstrukcji palowej,

- ogrodzenie terenu - planowanym zabezpieczeniem będzie system alarmowo-monitoringowy. W przypadku pojawiających się nieupoważnionych wejść inwestor rozważy ogrodzenie. W przypadku podjęcia decyzji o ogrodzeniu inwestycji zachowane zostaną standardy pozwalające na swobodną migrację drobnych zwierząt tj. odpowiednia wysokość ogrodzenia nad ziemią, bądź wymiar „oczka” w siatce,

- okablowanie AC - za pomocą okablowania AC falowniki napięcia połączone zostaną ze złączami kablowymi, a następnie ze stacją transformatorowo-rozdzielczą SN/nn wyposażoną w niezbędne układy pomiarowo-zabezpieczające,

- okablowanie DC - poszczególne panele połączone będą ze sobą kablami solarnymi podwójnie izolowanymi tworzącymi sekcje. Każda z sekcji połączona zostanie z falownikami napięcia (inwerterami) za pomocą kabli solarnych ułożonych w ziemi lub na konstrukcji wsporczej,

- prace ziemne: Planowane są prace ziemne zlokalizowane punktowo, polegające na przygotowaniu miejsca posadowienia stacji transformatorowej, opcjonalnego magazynu energii, drogi dojazdowej, monitoringu.

Nie jest planowane korzystanie z systemów chłodzenia mechanicznego. W stacji transformatorowej inwestor planuje wykorzystanie wentylacji grawitacyjnej. Powierzchnia działek, na których będzie znajdować się elektrownia wynosi około 1,7627 ha. Planowana inwestycja po obrysie zewnętrznym wyznaczonym przez kamery monitoringu lub ogrodzenie zajmie do około 1,5 ha. Działka, na której planowana jest inwestycja jest użytkowana rolniczo. Teren pomiędzy rzędami paneli będzie porośnięty trawą. Po realizacji inwestycji, moduły nie będą miały znaczącego wpływu na roślinność znajdująca się pod nimi. Nie jest przewidziana wycinka drzew. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa znajduje się

w odległości około 245 metrów od granicy planowanej inwestycji, a tym samym od lokalizacji stacji transformatorowo-rozdzielczej. Panele fotowoltaiczne nie emitują hałasu. Hałas związany z wykaszaniem terenu, myciem czy pracą transformatora nie przekroczy dopuszczalnych norm. Tego typu inwestycje nie wpływają także na zanieczyszczenie wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby, a ponadto nie wywołują ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Z kip wynika, że pole modułów fotowoltaicznych nie ma najmniejszego wpływu elektromagnetycznego na otaczające środowisko oraz ludzi. Dopuszczalne normy pola elektromagnetycznego nie będą przekroczone. Instalacja fotowoltaiczna jest niezwykle trwała. Jej żywotność przekracza 25 lat. Producenci modułów oferują odbiór i recykling starych modułów. Po zakończeniu eksploatacji konieczna będzie rozbiórka całej konstrukcji elektrowni fotowoltaicznej.

37. budowie kompleksu odrębnych farm fotowoltaicznych do 1,0 MW każda o łącznej mocy do 10 MW zlokalizowanych w miejscowości Rogity, gm. Braniewo wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną dla każdej z farm infrastrukturą w tym z magazynem energii, z możliwością dzielenia na etapy lub budowania w całości. Moc planowanej elektrowni fotowoltaicznej wynosić będzie do 10 MW (10x1MW). Inwestor dopuszcza realizację jednej instalacji o mocy do 10 MW lub 10 instalacji o mocy do 1,0 MW każda. Powierzchnia ogrodzona terenu inwestycji będzie wynosiła maksymalnie do 1,58 ha. W ramach inwestycji planuje się montaż i/lub budowę następujących elementów:

- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnej do 10 MW (lub 10 x do 1 MW),
- konstrukcja nośna do instalacji paneli (tzn. stoły fotowoltaiczne) pod kątem nachylenia 0-90 stopni o orientacji południowej, posadowione na gruncie,
- falowniki (inwertery) przekształcające energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci odbiorczej,
- instalacje monitorujące ilość wyprodukowanej energii oraz parametry pracy elektrowni słonecznej,
- przyłącz energetyczny,
- instalacje odgromowe,
- stacje kontenerowe wraz z transformatorem i linią kablową doziemną (max. 10 szt.)
- ogrodzenie,
- drogi dojazdowe oraz plac manewrowy,
- pozostałe elementy infrastruktury niezbędne do funkcjonowania w/w inwestycji.

Inwestycja polegać będzie na montażu na niezbędnej powierzchni do 25 000 sztuk paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 10 MW. Inwestor dopuszcza realizację inwestycji 10x1 MW tj. 10 x do 2500 szt. paneli. Panele fotowoltaiczne zostaną umocowane na konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie (konstrukcja wbijana za pomocą kafara) pod kątem 0-90 stopni i orientacji południowej. Panele fotowoltaiczne zostaną umocowane do oddzielnych przetwornic napięciowych o łącznej mocy do 10 000 kW (lub 10 x 1000 kW), zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych (max. 10 szt.) usadowionych na gruncie. Wyprodukowana energia będzie oddawana do sieci elektroenergetycznej SN, przy pomocy linii kablowej SN oraz przyłącza energetycznego lub częściowo magazynowana. Instalacja zostanie odgromiona. Teren pod przedsięwzięcie

będzie ogrodzony i monitorowany. Obszar oddziaływania przedsięwzięcia zamknie się w terenie przeznaczonym pod inwestycję. Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na działce o nr ewid. 156/1 obręb ewidencyjny Rogity, gmina Braniewo. Na powierzchni działek inwestycyjnych występują klasy gruntów: RIVb. Najbliższa zabudowa mieszkalna w okolicy inwestycji znajduje się na działce o nr ewid. 156/2 obręb Rogity w odległości ok. 50 m od granic terenu inwestycyjnego. Panele będą ułożone horyzontalnie po cztery w jednej kolumnie oraz rozmieszczone w rzędach oddalonych od siebie od 1 do 8 m. Stacje kontenerowe będą miały maksymalne wymiary 4000 x 5000 mm i zostaną posadowiona na gruncie. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zostaną użyte transformatory suche lub olejowe. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on wyposażony w szczelną misę, która w przypadku awarii będzie mogła pomieścić 100% zawartości oleju, w związku z tym nie będzie występowało zagrożenie wycieku oleju, ani konieczności jego wymiany i utylizacji w okresie trwania inwestycji. Przewiduje się zastosowanie max. 10 szt. stacji kontenerowych z transformatorami. Planuje się realizację magazynów energii. Magazyny energii będą zamontowane w postaci kontenerów tworzących jedną, spójną całość. Ich wygląd będzie przypominać kontenery morskie. Teren inwestycji obecnie wykorzystywany rolniczo. Według danych podanych przez producentów okres bezawaryjnego działania urządzeń może wynieść nawet 25 lat. Dojazd do miejsca inwestycji zapewniony jest drogą, zlokalizowaną na działce nr 155 oraz 163. Panele fotowoltaiczne to instalacje bezobsługowe.

38. budowie farmy fotowoltaicznej o mocy do 3 MW składającej się z trzech instalacji do 1 MW każda wraz z infrastrukturą techniczną, na działkach nr 293/12, 293/13, 293/14 w obrębie Ronina, gmina Frombork. Łączna powierzchnia działek wynosi 11,6236 ha. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 420m od terenu inwestycji. Pod przedmiotową inwestycję przeznaczone zostaną grunty rolne posiadające klasę bonitacyjną IVa. Obecnie nieruchomość gruntowa przeznaczona pod realizację zamiaru inwestycyjnego jest niezabudowana. Powierzchnia przeznaczona pod posadowienie paneli fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną wyniesie ok. 6 ha, co stanowi około 51% łącznej powierzchni działek przeznaczonych do zainwestowania. Moduły fotowoltaiczne za pomocą kabli elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz kabli światłowodowych połączone zostaną w obwody, a poszczególne obwody podłączone zostaną do falowników, umieszczonych pod panelami. Z falowników energia elektryczna będzie przekazywana do kontenerowej stacji transformatorowej, która zostanie zainstalowana na terenie farmy fotowoltaicznej, a następnie, podziemną linią kablową, zostanie włączona do sieci elektroenergetycznej.

Infrastruktura podstawowa planowanej elektrowni fotowoltaicznej składać się będzie z:

- a) panele fotowoltaiczne o mocy 350 – 450 Wp,
- b) konstrukcje wsporcze paneli (stelaże fotowoltaiczne),
- c) inwertery,
- d) wolnostojąca stacja transformatorowo-rozdzielcza,
- e) jeden kontener techniczny/budynek techniczny,
- f) instalacje zewnętrzne elektryczne nisko i średnionapięciowe z niezbędnym oprzyrządowaniem i okablowaniem (szafy elektroenergetyczne, instalacje sterujące, itp.),
- g) przyłącza elektroenergetyczne,

h) system sterujący i system monitoringu,

i) linia przesyłowa 15 kV.

Infrastruktura towarzysząca:

a) ogrodzenia z siatki wraz z bramą uniemożliwiające dostęp osobom trzecim na teren działek,

b) droga dojazdowa i droga techniczna, umożliwiająca utrzymanie farmy fotowoltaicznej w pełnej sprawności.

Dojazd do planowanej instalacji zostanie zapewniony po istniejących drogach publicznych, odpowiednio przystosowanych do planowanej funkcji i obciążenia. Teren przeznaczony pod inwestycję posiada dostęp do drogi publicznej nr 505 (dz. drogowa nr 90/1, obr. Ronina). Na terenie farmy powstaną drogi wewnętrzne oraz niewielki plac manewrowy, które zostaną wykonane jako częściowo przepuszczalne z kruszywa łamanego. W obrębie działki inwestycyjnej nr 293/12 znajduje się grunt leśny, nie planuje się jego wycinki. Energia przekazywana jest z inwertera do stacji transformatorowej, której zadaniem jest ustabilizowanie napięcia oraz nadanie charakterystyki prądowej zgodnej z charakterystyką sieci operatora. Transformatory lokalizuje się w niewielkich prefabrykowanych betonowych budynkach lub stalowych kontenerach. Obiekty te są zlokalizowane w bezpośredniej bliskości inwerterów, alternatywnie mogą być zamontowane w jednym obiekcie (kontenerze). Kompleks inwerter – trafostacja lokalizuje się w centralnym miejscu sektora farmy, która jest przez nie obsługiwana. W rozpatrywanym przypadku planuje się montaż suchego układu chłodzenia – transformatory będą chłodzone bezpośrednio przez opływ powietrza wymuszony pracą wentylatorów. Wentylatory uruchamiają się automatycznie jedynie w przypadku znacznego wzrostu temperatury i możliwości przegrzania transformatora. Wykaszenie terenu farmy będzie wykonywane wegetacji 2-3 razy w ciągu roku, przy wykorzystaniu dostawki do ciągnika rolniczego ze specjalnym wysięgnikiem umożliwiającym koszenie pod stelażem paneli. Panele zainstalowane na farmie będą myte mechanicznie 2-3 razy w roku. Farma będzie monitorowana i zarządzana zdalnie. Obecność obsługi będzie wymagana jedynie w przypadku konieczności usunięcia awarii.

39. budowie zespołu farm fotowoltaicznych Stępień na działce nr 69 obręb Stępień, gmina Braniewo, powiat braniewski składającego się z dwóch niezależnych zespołów (każdy o mocy do 1MW). Dopuszcza się realizację zespołów łączną lub etapową.

Urządzenia elektrowni fotowoltaicznej planowanych do montażu w ramach 1 zespołu instalacji do 1 MW:

-montaż konstrukcji wsporczej dla paneli fotowoltaicznych – stołów montażowych o nachyleniu w zakresie 20 do 30°;

-montaż do 2568 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy jednostk. nie mniejszej niż 340 W;

-montaż do 20 inwerterów o mocy jednostkowej nie mniejszej niż 50kW;

-budowę 1 stacji transformatorowej 15/(0,4 lub 0,8) kV kV o pow. zabudowy do 20 m² i wysokości ok. 3 m.

Łącznie dla 2 instalacji planuje się:

- montaż do 5136 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy jednostkowej nie mniejszej niż 340W wraz z stołami montażowymi,

- montaż do 40 inwerterów o mocy jednostkowej nie mniejszej niż 50kW,

- budowę 2 stacji transformatorowych 15/0,4 lub 0,8 kV o łącznej powierzchni ich zabudów do 40 m²,

Ponadto wykonana zostanie infrastruktura towarzysząca, obejmująca:

- budowę linii kablowych 0,4 kV,
- budowę przyłączy kablowych 15 kV,
- budowę ogrodzenia z bramą wjazdową o długości ok. 900 m,
- montaż ok. 10 słupów z kamerami CCTV.

Przedsięwzięcie obejmuje teren przeznaczony do przekształcenia o powierzchni około 4,0 ha. Powierzchnia całkowita działki wynosi około 10740 m². Działka nr 69 stanowi teren rolny pozbawiony drzew i krzewów. Teren z trzech stron graniczy z terenami rolnymi a tylko od strony północnej przylega do drogi wojewódzkiej za którą również znajdują się tereny rolne.

Obszar planowanej inwestycji wykorzystywany jest obecnie w celach rolniczych. Prawie cała powierzchnia działki poddawana jest bieżącym zabiegom agrotechnicznym. W sąsiedztwie przedmiotowej działki znajdują się zabudowania gospodarcze i budynki mieszkalne położone na wschód oraz południowy wschód od inwestycji w odległości około 160 m oraz w kierunku północnym w odległości ponad 300 m od obszaru inwestycji. Przez środek terenu przedmiotowej działki przebiega linia energetyczna 15 kV.

Podczas fazy budowy będą wykonywane następujące prace:

- montaż konstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne. Elementy nośne stołu (nogi) wbijane w grunt, krokwie i płatwie montowane do nóg na połączenia śrubowe.;
- montaż paneli fotowoltaicznych do płatwi za pomocą klem z połączeniem śrubowym lub blokady mechanicznej;
- wykonanie wykopów kablowych i układanie kabli nn, SN oraz instalacji wyrównawczej;
- układanie kabli nn/DC na konstrukcji wsporczej stołów oraz montaż do konstrukcji i podłączenie inwerterów (falowników). Podłączenie instalacji wyrównawczej do stołów;
- montaż prefabrykowanej abonenckiej stacji transformatorowej 15/0,4kV wraz z podłączeniem kabli nn i SN(przyłącza).

Nie planuje się fundamentowania nóg stołów – będą one wbijane w grunt w technologii bezfundamentowej na głębokość min. 1,5 m. Projektowana stacja transformatorowa zostanie zbudowana w prefabrykowanych elementach i dostarczona na plac budowy. W każdej stacji zostanie zamontowany transformator olejowy (lub żywiczny-suchy) o mocy ok. 1000 kVA. Transformator będzie podłączony do rozdzielni średniego napięcia RSN przez pole wyłącznikowe. Do rozdzielni niskiego napięcia (strony wtórnej transformatora) zostaną podłączone obwody inwerterów oraz obwód potrzeb własnych. Obwód potrzeb własnych zasila urządzenia technicznego zabezpieczenia w tym: system monitoringu, telemechaniki oraz sterowania, system wentylacji i alarmu. Transformator podłączony będzie po stronie pierwotnej 15kV do pola wyłącznikowego w rozdzielnicy średniego napięcia RSN zabudowanej w stacji. Stacja transformatorowa będzie wyposażona w sterownik polowy zabezpieczeń, o wartości nastaw uzgodnionych z Operatorem Sieci Dystrybucyjnej i będzie działał wg. kryteriów i logiki zabezpieczeniowej na odpowiednie łączniki po stronie SN i nn. Wszystkie dane dotyczące stanu łączników i pomiarów będą przekazywane do systemu SCADA w układzie on-line do zakładu energetycznego poprzez sieć GPRS. Inwertery/falowniki, będą zamontowane na konstrukcji wsporczej stołów fotowoltaicznych

w miejscach do tego dostosowanych. Panele będą zamontowane na stołach na stołach w kierunku południowym pod kątem w zakresie 20-30°. W jednym szeregu w zależności od dobranego typu paneli i inwertera będzie łączonych od ok. 20 do 28 szt. paneli. Dla połączenia paneli w stringu zostaną wykorzystane przewody, w które wyposażony jest każdy panel i dodatkowo prowadzony będzie kabel PV1-F 4 lub 6 mm². Liczba paneli planowanych do instalacji w ramach rozbudowy wyniesie ok. 5136 szt. paneli. Na etapie eksploatacji planuje się 1 raz do roku mycie paneli wodą zdemineralizowaną – w związku z tym nie zakłada się negatywnego wpływu na środowisko gruntowo – wodne w obrębie inwestycji. Wody opadowe lub roztopowe z terenu inwestycji będą odprowadzane powierzchniowo.

40. budowie kompleksu odrębnych farm fotowoltaicznych do 1,0 MW każda o łącznej mocy do 12 MW zlokalizowanych w miejscowości Szyleny, gm. Braniewo wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną dla każdej z farm infrastrukturą w tym z magazynem energii, z możliwością dzielenia na etapy lub budowania w całości. Przedsięwzięcie realizowane będzie na części działki o nr ewid. 93/6 obręb ewidencyjny 0016 Szyleny, jednostka ewidencyjna Braniewo. Powierzchnia ogrodzona terenu inwestycji będzie wynosiła maksymalnie do 9,7244 ha. W ramach niniejszej inwestycji planuje się montaż i/lub budowę następujących elementów:

- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnej do 12 MW (lub do 12 x do 1 MW),
- konstrukcja nośna do instalacji paneli (tzn. stoły fotowoltaiczne) pod kątem nachylenia 0-90 stopni o orientacji południowej, posadowione na gruncie,
- falowniki (inwertery) przekształcające energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci odbiorczej,
- instalacje monitorujące ilość wyprodukowanej energii oraz parametry pracy elektrowni słonecznej,
- przyłącza energetyczne,
- instalacje odgromowe,
- stacje kontenerowe wraz z transformatorem i linią kablową doziemną (max. 12 szt.),
- magazyny energii (max. 12 szt.),
- ogrodzenie,
- drogi dojazdowe oraz plac manewrowy,
- pozostałe elementy infrastruktury niezbędne do funkcjonowania w/w inwestycji.

Inwestycja polegać będzie na montażu na niezbędnej powierzchni do 30 000 sztuk paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 12 MW. Panele fotowoltaiczne zostaną umocowane na konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie (konstrukcja wbijana za pomocą kafara) pod kątem 0-90 stopni i orientacji południowej. Panele fotowoltaiczne zostaną umocowane do oddzielnych przetwornic napięciowych o łącznej mocy do 12 000 kW (lub do 12 x do 1000 kW), zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej. Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacjach kontenerowych (max. 12 szt.) usadowionych na gruncie. Wyprodukowana energia będzie oddawana do sieci elektroenergetycznej SN, przy pomocy linii kablowej SN oraz przyłącza energetycznego lub częściowo magazynowana. Instalacja zostanie odgromiona. Teren pod przedsięwzięcie będzie ogrodzony i monitorowany. Obszar oddziaływania przedsięwzięcia zamknie się w terenie przeznaczonym pod inwestycję. Na powierzchni działki inwestycyjnej występują klasy gruntów: ŁIII, ŁIV, N, PsIII, RIIIb, RIVa, RIVb, W. Najbliższa zabudowa mieszkalna w

okolicy inwestycji znajduje się w odległości ok 30 m od granic działki inwestycyjnej w kierunku zachodnim, 35 m od granic działki inwestycyjnej w kierunku południowym, 49 m od granic działki inwestycyjnej w kierunku południowowschodnim. Panele będą ułożone horyzontalnie po cztery w jednej kolumnie oraz rozmieszczone w rzędach oddalonych od siebie od 1 do 8 m. Stacje kontenerowe będą miały maksymalne wymiary 4000 x 5000 mm i zostaną posadowiona na gruncie. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zostaną użyte transformatory suche lub olejowe. W przypadku zastosowania transformatora olejowego zostanie on wyposażony w szczelną misę, która w przypadku awarii będzie mogła pomieścić 100% zawartości oleju, w związku z tym nie będzie występowało zagrożenie wycieku oleju, ani konieczności jego wymiany i utylizacji w okresie trwania inwestycji. Przewiduje się zastosowanie max. 12 szt. stacji kontenerowych z transformatorami. Planuje się realizację magazynów energii (max 12 szt). Magazyny energii będą zamontowane w postaci kontenerów tworzących jedną, spójną całość. Ich wygląd będzie przypominać kontenery morskie. Na działce, przeznaczonej pod inwestycję nie występują żadne zabudowania, ani drzewa i krzewy. Teren inwestycji obecnie wykorzystywany rolniczo. Omawiany rodzaj przedsięwzięcia pozwala na prawie bezawaryjne bezobsługowe eksploataowanie urządzeń. Według danych podanych przez producentów okres bezawaryjnego działania urządzeń może wynieść nawet 25 lat.

41. budowie w obrębie Zawierz na działce 34/2, na terenie gminy Braniewo elektrowni fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w tym przyłączami energetycznymi, stacjami transformatorowymi oraz opcjonalnymi magazynami energii. Planuje się montaż paneli fotowoltaicznych o maksymalnej łącznej mocy do około 5 MW. W przypadku realizacji elektrowni w maksymalnej mocy przewiduje się zajęcie około 7,5 ha w obszarze wskazanym na mapie (obszar na mapie obejmuje 8,8118 ha). Pod inwestycję przeznaczono teren z pominięciem III-ciej klasy bonitacyjnej. Łączna powierzchnia przeznaczona do przekształcenia w wyniku realizacji inwestycji przekroczy 1ha. Panele fotowoltaiczne będą ustawione w grupach wyposażonych w kontenerowe stacje transformatorowe (przewiduje się do pięciu stacji transformatorowych o mocy do 2 MW, zlokalizowanych w obszarze inwestycji, łączna moc nie przekroczy 5 MW). Inwestycja może zostać zrealizowana w całości bądź etapowo.

Elementy uzupełniające inwestycji:

- układ elektryczny - połączenie pomiędzy panelami fotowoltaicznymi będzie wykonane kablami, w których będzie płynął prąd stały. Kable będą układane w rurkach osłonowych. Przekształtniki prądowe zostaną zamontowane przy zespołach paneli fotowoltaicznych i będą umieszczone w metalowych obudowach zabezpieczających,
- przyłącza energetyczne - realizowane jako odrębne przedsięwzięcie powiązane funkcjonalnie z wnioskowaną inwestycją, planowane jako linie kablowe, podziemne, średniego napięcia w końcowym odcinku jako linia napowietrzna włączana do linii SN lub bezpośrednio do GPZ. Odcinek linii napowietrznej, zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami może wiązać się z realizacją do dwóch słupów łącznikowych (dla jednego przyłącza).
- moduły fotowoltaiczne w rzędach zostaną osadzone na metalowych kształtownikach zakotwionych w gruncie np. z zastosowaniem wiertnic.

- kontenerowe stacje transformatorowe – będą zrealizowane jako fabryczne autonomiczne moduły. Nie przewiduje się fundamentów wylewanych w gruncie, częścią stacji transformatorowej jest prefabrykowana skrzynia fundamentowa osadzana w gruncie do głębokości około 1 metra. Stacja kontenerowo – pomiarowa składać się będzie z dwóch przestrzennych el. żelbetowych - skrzyni fundamentowej i naziemnego korpusu obudowy. Dla całej inwestycji przewiduje się do pięciu stacji transformatorowych,
- ogrodzenie - przewiduje się wykonanie ogrodzenia terenu objętego inwestycją. Ogrodzenie powinno być ażurowe, pozostawiające min. 20 cm odległości między dolną krawędzią a gruntem i bez betonowego fundamentu, który mógłby ograniczyć przemieszczanie się płazów i innych drobnych zwierząt. Ogrodzenie obejmie swoim zasięgiem całą powierzchnię wskazaną na mapie,
- magazyny energii (opcjonalne) – podobnie jak kontenerowa stacja elektroenergetyczna, wykonywany jest jako niewielki moduł kontenerowy, w którym umieszczane są pakiety akumulatorów, w różnych technologiach, mogą to być akumulatory Li-Ion (np. LiFePO₄), zastosowanie konkretnych akumulatorów będzie uzależnione od najlepszej dostępnej technologii na etapie realizacji. Planowane jest do pięciu stacji kontenerowych z transformatorem suchym bezolejowym. Dopuszczalne jest także zastosowanie transformatorów olejowych wyposażonych w misy zabezpieczające. Ostateczne parametry stacji kontenerowych zostaną określone na etapie projektu elektrycznego, którego szczegóły będą wynikały z warunków technicznych przyłączenia, jednakże przewiduje się, że maksymalna moc pojedynczej stacji nie przekroczy 2MW (przy łącznej mocy maksymalnej elektrowni do 5MW). W przypadku realizacji pięciu stacji kontenerowych niezbędne będzie pięć magazynów energii.

Inwestycja oparta będzie o konstrukcje wolnostojące nie związane trwale z gruntem, zakotwione w gruncie kształtownikami zagłębianymi w gruncie np. przy pomocy wiertnicy. Wysokość posadowienia paneli nie przekroczy 5 metrów nad średnim poziomem terenu. Powierzchnia terenu obliczona poprzez rzut pionowy paneli fotowoltaicznych wraz z dodatkowymi niezbędnymi do ich funkcjonowania elementami (stacje transformatorowe) to około 1 ha dla 1 MW elektrowni fotowoltaicznej. Ponadto w ramach inwestycji zostanie wykonany plac postojowy i montażowy oraz układ komunikacyjny, jednakże nie będą to nawierzchnie twarde (będą to drogi i place o nawierzchni żwirowej). Teren w sąsiedztwie lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej charakteryzuje typowy krajobraz rolniczy. Planowana elektrownia fotowoltaiczna posadowiona będzie na glebach o klasie niższej niż III-cia, na terenie, który jest wyłącznie w użytkowaniu rolnym. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości około 200 metrów na wschód od planowanych, najbliższych elementów elektrowni (budynek na działce 34/1). Kolejny budynek, na działce nr 42 zlokalizowany jest w odległości około 250 metrów na południowy wschód. Kontrola i konserwacja paneli będzie odbywała się sporadycznie 3 – 4 razy w roku z uwagi na to, że panele fotowoltaiczne są praktycznie bezobsługowe. Zastosowana zostanie bezwodna technologia czyszczenia lub z użyciem czystej wody zdemineralizowanej, ewentualnie z dodatkiem łagodnego, biodegradowalnego środka myjącego w celu wyeliminowania, bądź zminimalizowania zużycia wody. Zastosowane zostaną na powierzchni paneli antyrefleksyjne powłoki w celu ograniczenia efektu odbłysku.

42. budowie elektrowni fotowoltaicznej o łącznej mocy do 48 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr. ewid. 11, 31/6, 33/11, 65/1, 62/2 obręb Piotrowiec i dz. nr 6/4 obręb Sawity. W granicach działek inwestycyjnych nr 62/2 oraz 33/11 w obrębie Piotrowiec występują zabudowania mieszkalne oraz gospodarcze, lecz najbliższe elementy instalacji (stoły z panelami PV) będą się znajdowały w odległości nie mniejszej niż 50 m od zabudowań mieszkalnych. Odległość stacji nn/SN od zabudowy mieszkaniowej będzie nie mniejsza niż 100 m. Stacja transformatorowa wysokiego napięcia zlokalizowana zostanie w odległości min. 200 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Zakres inwestycyjny planowanego przedsięwzięcia składać się będzie z następujących elementów:

- wolnostojące stalowe lub aluminiowe konstrukcje wsporcze z panelami fotowoltaicznymi, o łącznej mocy nie przekraczającej 48 MW;
- ogniwa fotowoltaiczne na wolnostojących konstrukcjach wsporczych o mocy jednostkowej do 1600 Wp (jednostronne lub dwustronne typu bifacial);
- podziemne linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia, linie światłowodowe, drogi dojazdowe wraz z miejscami postojowymi, place stałe i tymczasowe;
- przekształtniki DC/AC (inwertery) podczepiane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane w kontenerowej stacji (do 15 na 1 MW);
- wolnostojące kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN (do 24 szt.);
- stacja transformatorowa SN/WN;
- stacje RSN – rozdzielnie średniego napięcia (do 3 sztuk);
- instalacja solarna prądu stałego;
- trójfazowa instalacja elektryczna prądu przemiennego;
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej;
- układy pomiarowo-kontrolne na zaciskach systemu;
- ochrona odgromowa i przeciwprzebieciowa;
- kontenerowe magazyny energii.

Elektrownię fotowoltaiczną będą cechować następujące parametry:

- 1) maksymalna moc elektrowni do 48 W,
- 2) całkowita powierzchnia działek inwestycyjnych – do 37,4 ha,
- 3) całkowita powierzchnia gruntów zajętych przez instalację – do 24 ha,
- 4) kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN o powierzchni zabudowy maksymalnie do 56 m²/stacja - do 24 szt,
- 5) stacje RSN (do 3 sztuk),
- 6) stacja transformatorowa SN/WN.

Na niewielkiej części terenów inwestycyjnych (4,0 ha = 16,6% powierzchni całkowitej inwestycji), które leżą na gruntach klasy III, inwestor przewiduje lokalizację instalacji agrofotowoltaicznej, co oznacza, że teren przeznaczony pod zabudowę panelami fotowoltaicznymi będzie nadal również terenem użytkowanym rolniczo. Panele fotowoltaiczne zostaną zamocowane na wolnostojących stołach montażowych. Podłoże pod panelami zostanie rozplantowane, zawałowane. Na terenie przedsięwzięcia projektuje się ponadto: inwertery instalacji fotowoltaicznej rozmieszczone przy stołach montażowych lub

w stacjach transformatorowych, rozdzielnic, sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia wyprowadzające energię elektryczną do stacji transformatorowych SN, następnie agregowane w stacjach RSN (rozdzielnicach średniego napięcia) i poprzez transformator WN do GPZ określonego w warunkach przyłączenia. Działki obecnie użytkowane są w całości rolniczo, głównie jako pastwisko/łąka oraz jako ziemia orna obsiana zbożem. Łącznie działki inwestycyjne posiadają powierzchnię ok. 21,6 ha. Wszystkie działki inwestycyjne położone są wśród rozległych terenów użytkowanych rolniczo i przylegają do pastwisk, łąk lub ziemi ornej. Wszystkie działki zlokalizowane są obok siebie, rozdziela je na dwie części droga krajowa nr 507 (relacji Braniewo- Dobrze Miasto) w taki sposób, że dwie działki nr 62/2 (ok. 9,9 ha), i 6/4 (7,8 ha) znajdują się po wschodniej stronie drogi, a działka nr 65/1 (3,9 ha) po zachodniej stronie drogi. W południowo zachodnim narożniku działki nr 62/2 znajduje się duże gospodarstwo rolne, a działka 65/1 od północy przylega do drogi, zaś z pozostałych stron otaczają ją pola uprawne. Ok. 40 m na północny zachód od granic działki 65/1 znajduje się duża trafostacja. Każdy moduł jest zbudowany z pojedynczych ogniw fotowoltaicznych połączonych w sposób równoległy i służy do produkcji energii elektrycznej w wyniku zjawiska fotowoltaicznego. Moduły mogą być łączone szeregowo oraz równoległe w celu uzyskania projektowanego napięcia i mocy wyjściowej systemu. Panele połączone będą z inwerterem za pomocą przewodów dedykowanych do instalacji fotowoltaicznej. Panele fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą kabli elektroenergetycznych i inwerterów, w zależności od wybrania ostatecznej technologii przewidywanej do zastosowania. Planuje się zastosowanie przekształtników DC/AC (inwerterów) podczepianych do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowanych w kontenerowej stacji - do 15 szt. inwerterów na 1 MW wyprowadzonej mocy. Pojedyncze budynki zlokalizowane są w granicach działek o nr ewid. 62/2 oraz 33/11. Odległość stacji nn/SN od zabudowy mieszkaniowej będzie nie mniejsza niż 100 m. Stacje transformatorowe nn/SN będą umieszczone w obudowie betonowej, stalowej albo aluminiowej. Kontenerowa stacja transformatorowa jest przystosowana do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablową niskiego napięcia. Przewidywany okres eksploatacji przedmiotowej elektrowni fotowoltaicznej wynosi ok. 25–30 lat.

43. budowie elektrowni fotowoltaicznej o łącznej mocy do 48 MW wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o nr. ewid. 11, 31/6, 33/11, 65/1, 62/2 obręb Piotrowiec i dz. nr 6/4 obręb Sawity. W granicach działek inwestycyjnych nr 62/2 oraz 33/11 w obrębie Piotrowiec występują zabudowania mieszkalne oraz gospodarcze, lecz najbliższe elementy instalacji (stoły z panelami PV) będą się znajdowały w odległości nie mniejszej niż 50 m od zabudowań mieszkalnych. Odległość stacji nn/SN od zabudowy mieszkaniowej będzie nie mniejsza niż 100 m. Stacja transformatorowa wysokiego napięcia zlokalizowana zostanie w odległości min. 200 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

Zakres inwestycyjny planowanego przedsięwzięcia składać się będzie z następujących elementów:

- wolnostojące stalowe lub aluminiowe konstrukcje wsporcze z panelami fotowoltaicznymi, o łącznej mocy nie przekraczającej 48 MW;
- ogniwa fotowoltaiczne na wolnostojących konstrukcjach wsporczych o mocy jednostkowej do 1600 Wp (jednostronne lub dwustronne typu bifacial);

- podziemne linie elektroenergetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia, linie światłowodowe, drogi dojazdowe wraz z miejscami postojowymi, place stałe i tymczasowe;
- przekształtniki DC/AC (inwertery) podczepiane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane w kontenerowej stacji (do 15 na 1 MW);
- wolnostojące kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN (do 24 szt.);
- stacja transformatorowa SN/WN;
- stacje RSN – rozdzielnie średniego napięcia (do 3 sztuk);
- instalacja solarna prądu stałego;
- trójfazowa instalacja elektryczna prądu przemiennego;
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu dostarczania/odbioru energii elektrycznej;
- układy pomiarowo-kontrolne na zaciskach systemu;
- ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa;
- kontenerowe magazyny energii.

Elektrownię fotowoltaiczną będą cechować następujące parametry:

- 1) maksymalna moc elektrowni do 48 W,
- 2) całkowita powierzchnia działek inwestycyjnych – do 37,4 ha,
- 3) całkowita powierzchnia gruntów zajętych przez instalację – do 24 ha,
- 4) kontenerowe stacje transformatorowe nn/SN o powierzchni zabudowy maksymalnie do 56 m²/stacja - do 24 szt,
- 5) stacje RSN (do 3 sztuk),
- 6) stacja transformatorowa SN/WN.

Na niewielkiej części terenów inwestycyjnych (4,0 ha = 16,6% powierzchni całkowitej inwestycji), które leżą na gruntach klasy III, inwestor przewiduje lokalizację instalacji agrofotowoltaicznej, co oznacza, że teren przeznaczony pod zabudowę panelami fotowoltaicznymi będzie nadal również terenem użytkowanym rolniczo. Panele fotowoltaiczne zostaną zamocowane na wolnostojących stołach montażowych. Podłoże pod panelami zostanie rozplantowane, zawałowane. Na terenie przedsięwzięcia projektuje się ponadto: inwertery instalacji fotowoltaicznej rozmieszczone przy stołach montażowych lub w stacjach transformatorowych, rozdzielnice, sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia wyprowadzające energię elektryczną do stacji transformatorowych SN, następnie agregowane w stacjach RSN (rozdzielniach średniego napięcia) i poprzez transformator WN do GPZ określonego w warunkach przyłączenia. Działki obecnie użytkowane są w całości rolniczo, głównie jako pastwisko/łąka oraz jako ziemia orna obsiana zbożem. Łącznie działki inwestycyjne posiadają powierzchnię ok. 21,6 ha. Wszystkie działki inwestycyjne położone są wśród rozległych terenów użytkowanych rolniczo i przylegają do pastwisk, łąk lub ziemniornej. Wszystkie działki zlokalizowane są obok siebie, rozdziela je na dwie części droga krajowa nr 507 (relacji Braniewo- Dobre Miasto) w taki sposób, że dwie działki nr 62/2 (ok. 9,9 ha), i 6/4 (7,8 ha) znajdują się po wschodniej stronie drogi, a działka nr 65/1 (3,9 ha) po zachodniej stronie drogi. W południowo zachodnim narożniku działki nr 62/2 znajduje się duże gospodarstwo rolne, a działka 65/1 od północy przylega do drogi, zaś z pozostałych stron otaczają ją pola uprawne. Ok. 40 m na północny zachód od granic działki 65/1 znajduje się duża trafostacja. Każdy moduł jest zbudowany z pojedynczych ogniw fotowoltaicznych

połączonych w sposób równoległy i służy do produkcji energii elektrycznej w wyniku zjawiska fotowoltaicznego. Moduły mogą być łączone szeregowo oraz równoległe w celu uzyskania projektowanego napięcia i mocy wyjściowej systemu. Panele połączone będą z inwerterem za pomocą przewodów dedykowanych do instalacji fotowoltaicznej. Panele fotowoltaiczne połączone będą ze stacją transformatorową za pomocą kabli elektroenergetycznych i inwerterów, w zależności od wybrania ostatecznej technologii przewidywanej do zastosowania. Planuje się zastosowanie przekształtników DC/AC (inwerterów) podczepianych do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowanych w kontenerowej stacji - do 15 szt. inwerterów na 1 MW wyprowadzonej mocy. Pojedyncze budynki zlokalizowane są w granicach działek o nr ewid. 62/2 oraz 33/11. Odległość stacji nn/SN od zabudowy mieszkaniowej będzie nie mniejsza niż 100 m. Stacje transformatorowe nn/SN będą umieszczone w obudowie betonowej, stalowej albo aluminiowej. Kontenerowa stacja transformatorowa jest przystosowana do współpracy z siecią kablową lub kablownapowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablową niskiego napięcia. Przewidywany okres eksploatacji przedmiotowej elektrowni fotowoltaicznej wynosi ok. 25–30 lat.

44. budowie instalacji fotowoltaicznej zlokalizowanej na działce nr 63,64 w obrębie Wołowo, gmina Lelkowo. Całkowita powierzchnia dz. 63, 64 wynosi 5,55 ha. Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do 4,13 ha. Na terenie dz. 63, 64 nie znajdują się zabudowania. Najbliższy budynek mieszkalny znajduje się na dz. 73/2, w odległości ponad 70 m, w kierunku wschodnim. Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią gleby orne o niskich klasach bonitacyjnych (RIVa, RIVb, PsIV, ŁIV,). Planowane jest ogrodzenie zlokalizowane w odległości ok 1 m od granicy działki. Dodatkowo pozostanie zachowany pas technologiczny pomiędzy ogrodzeniem a infrastrukturą (min. 3 m).

Materiały i urządzenia wchodzące w skład instalacji:

- stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne), o orientacji południowej, usytuowane na gruncie,
- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 6 MWp w ilości do 15000 szt.
- inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 6 MWp w ilości do 120 szt.
- stacje transformatorowe do 6 szt.
- pośrednie rozdzielnice napięcia
- układy pomiarowo - zabezpieczające
- trasy oraz linie kablowe
- instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe
- dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze
- ogrodzenie, monitoring.

W skład instalacji fotowoltaicznej wchodzi:

- panele fotowoltaiczne (PV): wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody. Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 15000 szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 6 MWp. Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej,

- inwertery (falowniki): w nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanych stacjach kontenerowych),
- stacje kontenerowe: projektuje się zastosowanie prefabrykowanych stacji kontenerowych z zastosowaniem transformatorów napięcia nN/Sn. Łączna moc stacji, które będą obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 6 MW. Kontenery będą wyposażone w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, monitoringu i wentylacji. Dla transformatorów olejowych konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski/ tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l). Wymóg ten dotyczy także zastosowania transformatorów żywicznych, czyli suchych – bezolejowych,
- trasa kablowa: panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej, pomiędzy stacjami kontenerowymi a miejscem przyłączenia do sieci,
- konstrukcja wsporcza projektuje się zastosowanie stalowej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących. Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców,
- droga dojazdowa: dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji nie jest znana na obecnym etapie realizacji inwestycji. Dokładna długość zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego. Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt),
- oświetlenie - nie planuje się prowadzenia ciągłego oświetlenia terenu elektrowni i jej ogrodzenia w porze nocnej. Dzięki rezygnacji ze stałego oświetlenia obiektu w porze nocnej zostanie wyeliminowane zanieczyszczenie światłem. Dopuszcza się jedynie działanie oświetlenia tylko i wyłącznie w trakcie wizyt na obiekcie, przy słabej widoczności. Maksymalna wysokość górnej części konstrukcji montażowych, wraz z modułami PV nie powinna przekroczyć 4 m, dzięki czemu zasięg widoczności całej inwestycji będzie nieznaczny.

45. budowie podziemnej instalacji zbiornikowej gazu LPG, wraz z przyłączem do zasilania suszarni zboża, na działce o nr ew. 4/2 obręb 0012 Braniewo, przy ul. Stefczyka o łącznej pojemności 25600 l, która składać się będzie z czterech zbiorników stalowych, o pojemności całkowitej (wodnej) 6400 litrów każdy, na potrzeby nowoprojektowanej suszarni zbóż. Projektowana instalacja paliwowa zlokalizowana będzie przy ul. Stefczyka 2, w Braniewie na terenie działki o nr 4/2 obręb 0012 Braniewo, stanowiącej własność Skarbu Państwa, oddanej w użytkowanie wieczyste Spółce ELEWARR z siedzibą w Warszawie. Pod tym adresem działa Elewator Braniewo stanowiący własność firmy ELEWARR” Sp. z o.o. ul. Aleja Wincentego Witosa 31, 00-710 Warszawa,

Oddziału Spółki w Malborku, ul. Daleka 72, 82-200 Malbork. Planowana jest realizacja inwestycji polegającej na wykonaniu kompleksowej rozbudowy i modernizacji obiektów magazynowych w Elewatorze Braniewo, w tym zwiększenia dotychczasowej bazy magazynowej i podniesienia stanu technicznego elewatora na wyższy poziom technologiczny. W zakres techniczny rozbudowy wchodzi między innymi budowa i montaż nowej suszarni zbożowej (o wydajności 15 -30 ton/ h), zasilanej gazem. Ponieważ teren inwestycji nie jest wyposażony w przyłącze gazowe, zasilanie projektowanych urządzeń musi być realizowane ze stacjonarnych zbiorników na gaz płynny typu LPG, których usytuowanie znajdzie się na działce o nr ewidencyjnym 4/2. W ramach modernizacji Elewatora, poza instalacją zbiorników do magazynowania gazu LPG, nie powstaną i nie będą eksploatowane żadne inne instalacje zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani też do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Głównym i jedynym celem instalacji, która decyduje o konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jest dostawa gazu dla potrzeb technologicznych suszarni zboża. W instalacji paliwowej zasilającej palniki gazowe będzie używany skroplony propan techniczny. Dla zasilenia suszarni kontenerowej będzie zaprojektowana i wykonana bateria 4 zbiorników do magazynowania gazu LPG, o pojemności 6400 l, każdy. Pojedynczy zbiornik to stalowy walczek ciśnieniowy, zabezpieczony antykorozyjnie o wymiarach 1,25 x 6 m. Zbiorniki wykonane są wg. projektu konstrukcyjnego zatwierdzonego przez UDT i podlegające jego ciągłej kontroli. Całkowita pojemność instalacji wynosi 25600 l. Ze względu na warunki terenowe (stosunkowo mała powierzchnia działki), zbiorniki będą zaprojektowane i wykonane jako podziemne, połączone szeregowo. Zostaną zlokalizowane w północno-zachodniej części działki o nr ewidencyjnym 4/2. Ponieważ zbiorniki podziemne powinny być ustawiane na ustabilizowanej powierzchni, dla przedmiotowej baterii czterech zbiorników, usytuowanych liniowo, przewidziano wykonanie płyty, wylewanej na budowie, o wymiarach w rzucie 1,3x2,5x0,2 [m], uwzględniając w tym odległość pomiędzy zbiornikami. Płyta wykonana będzie z betonu C-12/16 (B-15). Betonowa płyta fundamentowa gwarantuje stabilność i eliminuje zjawisko przesuwania się i osiadania. Zbiorniki podziemne będą zgodnie z wymogami posadowione na głębokości zapewniającej ochronę armatury przed wodami gruntowymi i opadowymi. Z uwagi na poziom wód gruntowych, rzędna dna wykopu nie może wynosić więcej niż 1,75 m p.p.t. W celu zabezpieczenia zbiorników przed korozją przewidziano zainstalowanie ochrony elektrochemicznej, która polega na polaryzacji katodowej uzyskiwanej przez połączenie zbiornika chronionego z anodą galwaniczną. Przewód przyłącza gazu do suszarni zboża przebiegać będzie przez tereny zamknięte, które są administrowane przez Inwestora. Gaz do zbiorników będzie dostarczany okresowo specjalistyczną cysterną na samochodzie dostawczym przez autoryzowanego dostawcę gazu. Napełnianie zbiorników odbywać się będzie za pomocą elastycznego przewodu ciśnieniowego. Maksymalny stopień napełnienia każdego zbiornika nie może przekroczyć 85 % całkowitej jego objętości. Propan magazynowany będzie w zbiornikach w fazie ciekłej z pewną objętością fazy gazowej, nie mniejszą niż 15 % objętości zbiorników. Zabezpieczeniem przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w zbiornikach są sprężynowe zawory bezpieczeństwa. Podczas przeładunku gazu należy zachować szczególne środki ostrożności i zawsze postępować zgodnie z instrukcją załadunku. Każdy

zbiornik gazu posiadać będzie atesty UDT i wyposażony będzie przez producenta w wymaganą armaturę kontrolno-pomiarową. Działka o nr ewidencyjnym 4/2 w obrębie 0012 Braniewo, na której planowana jest budowa instalacji zbiornikowej znajduje się w Braniewie w południowej części miasta, u zbiegu ulic Sikorskiego i Stefczyka. Obszar ten charakteryzuje się przemysłową zabudową kubaturową, a w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się budynki magazynowe, i produkcyjne.

Najbliższe otoczenie działki 4/2 stanowią:

- od strony wschodniej – tereny należące do jednostki wojskowej, na których znajdują się budynki magazynowe,
 - od strony północnej - młyn i piekarnia, a dalej droga powiatowa (ul. Stefczyka),
 - od strony zachodniej – koszary należące do jednostki wojskowej,
 - od strony południowej – dz. inwestora o nr 3/35 i elektrociepłownia z halą i składem węgla.
- Dalsze otoczenie przedmiotowych działek stanowią tereny podmiejskie z przeważającą zabudową mieszkaniową wielorodzinną.

Firma Elewator Braniewo posiada na działce 4/2 następujące obiekty:

- główny magazyn zbożowy (elewator), zajmujący powierzchnię ok. 961,46 m², oznaczony jako magazyn nr 1,
- budynek magazynowy płaski o pow. 935,23 m² - przeznaczony do rozbiórki,
- budynek gospodarczo-magazynowy wraz z przyległym budynkiem – łącznikiem (łączącym budynek gospodarczo-magazynowy z magazynem nr 1), o powierzchni 157,84 m² - przeznaczone do rozbiórki,
- kosz przyjęciowy i waga, zajmujące powierzchnię 78,0 m² – przeznaczone do rozbiórki i demontażu.

Powierzchnię planowanej inwestycji określono na około 145,0 m². Opisana instalacja będzie częścią wieloetapowego zamierzenia inwestycyjnego polegającego na rozbudowie i modernizacji Elewatora Braniewo, w wyniku której zwiększeniu ulegnie powierzchnia magazynowa. Podziemna instalacja zbiornikowa na gaz płynny stanowić będzie źródło zasilania dla nowej kontenerowej suszarni zbożowej, która zlokalizowana będzie przy budynku elewatora. Suszarnia działać będzie w trybie pracy ciągłej, co oznacza przepływ ziarna przez strefę zasypu, suszenia, chłodzenia oraz wybierania z efektem uzyskania oczekiwanych parametrów. Realizacja inwestycji polegająca na budowie podziemnej instalacji zbiornikowej na gaz płynny będzie realizowana z gotowych elementów. Instalacja zbiornikowa gazu w trakcie użytkowania nie generuje wibracji, promieniowania jonizującego ani pól elektromagnetycznych. Hałas będzie związany z dostawami gazu do zbiorników za pomocą autocystern samochodowych. Instalacja zbiornikowa gazu w trakcie użytkowania nie generuje wibracji, promieniowania jonizującego ani pól elektromagnetycznych. Hałas, będzie związany z dostawami gazu do zbiorników za pomocą autocystern samochodowych. Suszarnia pracować będzie w systemie pracy ciągłej przez 4 miesiące w roku: w lipcu, sierpniu, październiku i listopadzie. Przyjmując zużycie gazu na poziomie około 72 l/h, otrzymujemy konieczność uzupełnienia instalacji, co trzy dni. Gaz dostarczany będzie cysternami o pojemności nie mniejszej niż pojemność wodna zaprojektowanej instalacji zbiornikowej, co daje nam wynik około 40 dostaw, w okresie pracy suszarni. Jednorazowo w ciągu dnia przyjedzie jedna cysterna gazu. Magazynowanie

gazu i jego przesyłanie do palnika suszarni to procesy hermetyczne, odbywające się bez bezpośredniego kontaktu produktu z otoczeniem. Na działce 4/2 przewidziano również:

- budowę i montaż nowego zadaszzonego kosza przyjęciowo-załadunkowego wraz z wykonaniem aspiracji kosza,
- budowę nowych metalowych lejowych silosów zbożowych, tzw. buforowych do obsługi nowej suszarni zbożowej; 2 sztuki silosów metalowych o łącznej pojemności ok. 700 ton (w tym: 2 silosy metalowe o pojemności każdy-300/350 ton),
- budowę nowej baterii metalowych zbiorników przeznaczonych do składowania zbóż i rze-paku, o takiej łącznej pojemności nowej baterii silosów, aby łączna pojemność magazynowa Elewatora Braniewo po wykonaniu rozbudowy i modernizacji wynosiła 10000 ton, z możliwością dalszej rozbudowy w tym zakresie,

Ponadto dla ciągu technologicznego zaplanowano:

- montaż nowej wagi przesypowej,
- montaż nowej czyszczalni zbożowej,
- budowę i montaż nowej suszarni zbożowej, o wydajności 15 -30 ton/ h.

46. budowie linii do produkcji wyrobów mleczarskich w istniejącym budynku produkcyjnym w m. Pieniężno przy ul. Kościuszki na działce nr 13/9 o powierzchni 0,9069 ha. Powierzchnia obiektu budowlanego zajmuje 2770 m². Budynek jest wyposażony w niezbędną infrastrukturę techniczną: doziemną kanalizacją deszczową, doziemną kanalizacją sanitarną, doziemną instalacją wodociągową, instalacją elektroenergetyczną, instalacją oświetleniową zewnętrzną, wentylacją mechaniczną. Linia do produkcji wyrobów mleczarskich, zgodnie z założeniami produkcyjnymi będzie miała dobową moc produkcyjną na poziomie 60 000 l mleka. Z tego otrzymywane będzie 6 ton sera oraz 69 000 l serwatki. Sery będą produkowane zamiennie w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku oraz zamówienia. Roczna zdolność produkcyjna, przy założeniu 335 dni pracujących wynosi:

- sery dojrzewające – 180 t – tygodniowo (3 dni produkcyjne):
- ser Tylżycki – ser typu szwajcarsko – holenderski – produkcja zamienna 60 ton dziennie
- ser Gouda – ser typu holenderskiego - produkcja zamienna 60 ton dziennie
- ser Feta –ser typu greckiego – 5,8 tony zmiennie
- ser Ricotta – ser typu włoskiego – do 50 kg dziennie.

Sąsiedztwo działki 13/9 stanowią:

- od strony południowej od granicy działki zabudowa wielorodzinna (w odległości ok. 25 m (położona zgodnie z niżej opisanym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Pieniężno na terenach uprzemysłowionych T-6 oraz dz. o nr geod. 26 (ul. Kościuszki),
 - od strony wschodniej od granicy działki zabudowa przemysłowa dz. o nr geod. 11/73 i dalej zabudowa wielorodzinna (w odległości ok 140 m),
 - od strony północnej od granicy zabudowa przemysłowa, działki o nr geod. 13/3 i 13/4,
 - od strony zachodniej od granicy działki zabudowa przemysłowa i dalej użytki rolne oraz zabudowa wielorodzinna (w odległości ok. 120 m), dz. o nr geod. 13/10, 13/8 i 13/1.
- Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w istniejącym budynku, nie wymaga realizacji nowych wjazdów/wyjazdów na teren inwestycji. Cały układ komunikacyjny obsługujący istniejący budynek odbywa się poprzez ulicę odchodzącą z ulicy Kościuszki. Następnie od niej jest zlokalizowany zjazd na działkę. Istniejący wjazd na teren znajduje się w północno-

zachodnim narożniku działki. W ramach realizacji zadania wybudowane/odnowione zostaną wewnętrzne place i drogi komunikacyjne mleczarni. Nowe fragmenty placów i dróg zostaną wbudowane w istniejący układ komunikacyjny działki. Place i drogi zaprojektowane zostaną z kostki betonowej lub z płyt. Wejścia do budynku bezpośrednio z poziomu terenu. Hala produkcyjna będzie wyposażona w instalację wentylacji mechanicznej. Ścieki bytowo-gospodarcze z projektowanych budynków odprowadzane będą poprzez istniejącą kanalizację sanitarną znajdującą się na działce Inwestora, a następnie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy. Ścieki przemysłowe z produkcji będą oczyszczane i 95% odzysku wody będzie zwracane do układu. Pozostała część odprowadzana będzie poprzez istniejącą kanalizację sanitarną znajdującą się na działce Inwestora, a następnie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy. Teren inwestycji jest zabudowany obiektem produkcyjnym. Dotychczas budynek nie był wykorzystywany. Do 2002 roku mieściła się w budynku mleczarnia Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Pieniężnie. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się dokonanie modernizacji istniejącego budynku przemysłowego wraz z zapleczem socjalno-biurowym. Z uwagi na dotychczas pełnioną funkcję istniejącego obiektu budowlanego, w ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się dokonania zmiany sposobu użytkowania istniejącego obiektu budowlanego, a jedynie jego modernizację i przystosowanie do aktualnych wymagań prowadzenia przetwórstwa mleka. Budynek został wyposażony w 43 pomieszczenia, w części zachodniej znajduje się linia produkcyjna, zaś w części wschodniej część socjalna wraz z częścią administracyjną. Droga surowca rozpoczyna się od stanowiska dostawy mleka, które z cysterny je transportującej trafia do pojemnika (tanka) mleka surowego o pojemności 20 000 l. Zakładana dobowo ilość produkcyjna wynosi 60 000 l. Kolejno mleko trafia do wirówki, a następnie do pasteryzatora. Surowiec w ilości 60 000 l jest pasteryzowany na pasteryzatorze o wydajności 5 000 l/h a następnie jest kierowany do tanków normalizacyjnych. Pasteryzacja odbywa się dzień przed produkcją. W tankach normalizacyjnych mleko jest znormalizowane. Następnym etapem jest standaryzacja zawartości tłuszczu w mleku. Śmietanka i odchudzone mleko z separatora mają stałą zawartość tłuszczu (pod warunkiem, że wszystkie parametry pozostają bez zmian). Śmietanka oraz odtłuszczone mleko są mieszane w proporcjach gwarantujących uzyskanie o produktu o znormalizowanej zawartości tłuszczu: 0,5%, 1,5%, 2% lub 3,2%. Po tym procesie jest ono podawane z wydajnością 20 000 l/h na repasteryzator. Po nim, surowiec jest kierowany na kocioł serowarski. Napełnianie kotła serowarskiego trwa 40 min. W kotle serowarskim o pojemności 12 000 l następuje koagulacja mleka, odczerpywanie serwatki oraz krojenie gęstwy serowej. Gęstwa serowa kierowana jest do pras kasetowych. Następuje tam prasowanie serów. Sery w blokach 500 mm x 300 mm kierowane są do basenów serowarskich i w solance przebywają tam 72h. Gotowe bloki serowe kierowane są po 72 godzinach do krojenia oraz pakowania. Dobowa produkcja pozwala na otrzymanie z 60 000 l surowca 6 ton sera oraz 69 000 l serwatki. Produkcja danych wyrobów będzie prowadzona na przemiennie tj. dzień twarogów – jeden dzień produkcyjny i dzień masła i maślanki – drugi dzień produkcyjny. Z kip wynika, że po przeprowadzonej wstępnej analizie przez technologa firmy, stwierdzono, iż istnieje możliwość zawrócenia do układu około 90-95 % wody na proces. Oczyszczona woda może być ponownie użyta w produkcji, w ten sposób zostanie uzyskana produkcja w dużej mierze wolna od ścieków. Sucha masa pozostała po procesie nadaje się na kompost.

47. rozbudowie istniejącego terminala przeładunkowego LPG w zakresie dodatkowych stanowisk i urządzeń przeładunkowych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą na działkach 273/1, 274/1, 277 obręb Nr 0014 Rusy, gmina Braniewo, powiat braniewski, woj. warmińsko-mazurskie. Zaprojektowano 6 stanowisk przeładunkowych do rozładunku i załadunku cystern kolejowych szerokotorowych, obejmujących instalację technologiczną gazu płynnego wraz ze sprężarkami przeładunkowymi, instalację wodną na potrzeby zraszania, instalację elektryczną z aparaturą kontrolno-pomiarową i automatyką; naziemny zbiornik wodny o pojemności 1000 m³ posadowiony na fundamencie betonowym (zapewnienie wody na potrzeby zraszania i ppoż.). Szacowana wydajność układu – około 10.000 ton LPG/miesiąc. Teren planowanego przedsięwzięcia sąsiaduje: od strony północnej z gruntami leśnymi oraz rolnymi; od strony zachodniej z terenami przemysłowymi należącymi do inwestora (terminal przeładunkowy); od strony południowej z terenami inwestycyjnymi z przeznaczeniem na działalność logistyczno-przemysłową; od strony wschodniej z terenami rolnymi oraz dalej zabudową wsi Młoteczno.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia znajduje się luźna zabudowa wsi Młoteczno (powyżej 200 metrów od strony wschodniej) oraz pojedyncze zabudowania jednorodzinne od strony południowej i południowo-zachodniej (400-500 metrów).

Teren istniejącego terminalu przeładunkowego, wykorzystywanego dla potrzeb przeładunku wyrobów masowych, zabudowany jest następującymi elementami:

- pomieszczenia obsługowo-socjalne,
- uzbrojenie terenu (instalacja wody , zbiornik wody p-pož. – terenowy , kanalizacja deszczowa i sanitarna, instalacja energii elektrycznej z własnymi rozdzielniami, ogólne oświetlenie terenu),
- bocznice kolejowe, normalno i szerokotorowe,
- układ wjazdowo-wyjazdowy oraz drogi i place wewnętrzne,
- wagi samochodowe i kolejowe,
- instalacja przeładunkowa gazu LPG złożona z podziemnych zbiorników magazynowych 5 x 200 m³, stanowisk rozładunkowych na torze szerokim (6 szt.) i stanowisk załadunkowych na torze normalnym (2 szt.), stanowisk autocystern (3 szt.), instalacji przesyłowej gazu wraz z urządzeniami przeładunkowymi (pompy i sprężarki par gazu),
- ogrodzenie terenu,

Na terenie objętym opracowaniem występuje zieleń w postaci trawy i krzewów. Wokół przedmiotowych działek występują częściowo tereny leśne. Nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów.

Planowane jest wykonanie:

- dwóch dodatkowych układów 3 - stanowiskowych rozładunku cystern kolejowych przy torze bocznym szerokotorowym wraz z pomostami obsługowymi (pomosty stalowe o wysokości 4,0 m) i układem sprężarek rozładunkowych (fundamenty urządzeń i zadaszenia nad nimi),
- wykonanie uzupełniających konstrukcji wsporczych instalacji zraszania oraz podpór rurociągów,
- posadowienie dodatkowego zbiornika wody p-pož. w wersji stalowej-naziemnej o pojemności ok. 1000 m³ (średnica 12,4m , wysokość ok. 9 m),
- wykonanie instalacji gazu płynnego (ciśnienie robocze 1,6 MPa) łączącej dodatkowe

- elementy układu technologicznego do już istniejącej instalacji,
- wykonanie instalacji elektrycznych dla potrzeb zasilania dodatkowych sprężarek, czujek eksplozymetrycznych, zaworów zdalnych itp.,
- wykonanie instalacji przesyłu i rozdziału wody dla potrzeb zraszania dodatkowych stanowisk rozładunkowych wraz z podłączeniem dodatkowego zbiornika wody w układ istniejącej pompowni wody p-pož.

Nowe elementy budowlano – konstrukcyjne układu :

- fundamenty pomostów kolejowych, zbiornika wody p-pož., wsporników rurociągów wodnych oraz gazowych, urządzeń technologicznych,
- konstrukcje wsporcze rurociągów gazu płynnego oraz instalacji zraszania,
- konstrukcja pomostów obsługowych na stanowiskach kolejowych,
- konstrukcja stalowego, naziemnego zbiornika wody p-pož.

Nowe elementy instalacyjne układu :

- instalacja przesyłowa gazu płynnego (ciśnienie robocze 1,6 MPa),
- instalacje elektryczne zasilająco-sterownicze i uziomowo-odgromowe,
- instalacja przesyłowa i rozdzielowa wody p-pož.

Z karty informacyjnej wynika, że budowa dodatkowych stanowisk przeładunkowych przyczyni się do 2-krotnego ograniczenia pracy manewrowej pojazdami spalinowymi (lokomotywy, ciągniki) i tym samym wpłynie na ograniczenie emisji spalin.

48. budowie stacji regazyfikacji gazu LNG wraz ze stacją redukcyjno-pomiarową o przepustowości $Q_{max}=1150 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz infrastrukturą towarzyszącą w celu zasilania systemu kogeneracyjnego w granicach działki nr 3/17 obręb Braniewo na terenie Miejskiego przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp zo.o. w Braniewie. Przedsięwzięcie będzie realizowane w dwóch etapach. Zakład zajmuje się wytwarzaniem i przesyłaniem oraz dystrybucją energii cieplnej. Planowana inwestycja związana jest z rozbudową zakładu, polegającą na budowie układu kogeneracyjnego, którego zadaniem będzie wytwarzanie ciepła dla sieci miejskiej, co umożliwi czasowe odstawienie kotłów opalanych węglem.

Parametry techniczne stacji regazyfikacji:

- dwa zbiorniki skroplonego metanu (magazynowy) wraz z parownicami odbudowy ciśnienia (poj. każdego zbiornika ok. 60 m^3), wysokość zbiornika do 14,5 m, średnica zewnętrzna zbiornika do 3,5 m,
- cztery parownice produktowe atmosferyczne o wymiarach każdej długość – do 3 m, szerokość do 2,5 m, wysokość do 9 m,
- stacja redukcyjno-pomiarowa średniego podwyższonego ciśnienia w obudowie kontenerowej o wydajności max. $1150 \text{ Nm}^3/\text{h}$, wyposażona w dwa ciągi redukcyjne, układ pomiarowy, podgrzew i filtrację gazu oraz nawalniałnię wtryskowo-kontaktową THT, instalację AKPiA i kotłownię technologiczną na potrzeby SRP,
- instalacja technologiczna – rurociągi fazy ciekłej i fazy gazowej wraz z armaturą zabezpieczającą i odcinającą, instalacja do azotowania, nadziemne zespoły zaporowo-upustowe (wejściowy i wyjściowy),
- instalacja elektryczna, odgromowa i uziemiająca, oświetlenie, monitoring oraz system telemetrii,

- infrastruktura towarzysząca: ogrodzenie, fundamenty pod urządzenia, wanna bezpieczeństwa, nawierzchnie utwardzone.

W pierwszym etapie inwestycji wykonane zostanie ogrodzenie, fundamenty pod urządzenia, wanna bezpieczeństwa, nawierzchnie utwardzone, oświetlenie, instalacja elektryczna i uziemniająca, montaż stacji redukcyjno-pomiarowej średniego podwyższonego ciśnienia wraz z instalacjami, nadziemne zespoły zaporowo-upustowe (wejściowy i wyjściowy). W drugim etapie zaplanowano montaż dwóch zbiorników skroplonego metanu z parownicami odbudowy ciśnienia, cztery parownice produktów atmosferycznych, wykonanie rurociągów fazy ciekłej i fazy gazowej wraz z armaturą zabezpieczającą i odcinającą, instalacji do azotowania, instalacji odgromowej, monitoringu oraz systemu telemetrii. Układ dojazdu jest zabezpieczony przez istniejący wjazd/wyjazd z terenu zakładu na ulicę Stefczyka. Na etapie fazy eksploatacji przedsięwzięcia planowany jest ruch autocysterny kilka razy w tygodniu w celu przeładunku gazu do zbiorników LNG. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w granicach działki nr 3/17 obręb Braniewo na terenie Miejskiego przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp zo.o. w Braniewie. Przedmiotowy teren w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miasta Braniewa oznaczony jest jako tereny za-inwestowane oraz ciepłownie miejskie. Najbliższe sąsiedztwo stanowią w większości tereny należące do Ministerstwa Obrony Narodowej. Najbliższe zabudowania mieszkalne zlokalizowane są w odległości 260 m. działka, na której będzie realizowane przedsięwzięcie stanowi teren zakładu dla potrzeb, którego realizuje się przedsięwzięcie. Teren posiada pełną infrastrukturę techniczną. Obecnie realizowana jest rozbudowa zakładu o układ kogeneracyjny. Powierzchnia działki 1.5915 ha, planowana inwestycja będzie zajmowała powierzchnię ok. 650 m². Transport i magazynowanie LNG polega na utrzymaniu jego stanu ciekłego. LNG transportowany będzie cysternami i roztankowywany w sposób hermetyczny do zbiorników magazynowych w sposób umożliwiający zachowanie jego ciekłego stanu. W instalacji rozprężania gazu ziemnego LNG zostaną zastosowane zbiorniki kriogeniczne, każdy zbudowany ze zbiornika wewnętrznego ze stali nierdzewnej oraz zbiornika zewnętrznego ze stali kotłowej. Zbiornik wewnętrzny zawieszony jest w zbiorniku zewnętrznym za pomocą specjalnych cięgien, a przestrzeń między nimi zostanie specjalnie zaizolowana. Zbiornik wewnętrzny zabezpieczony jest przed zniszczeniem przez zawory bezpieczeństwa, zamontowane na zaworze trójdrogowym. Każdy zbiornik wyposażony jest w rurociągi technologiczne z armaturą, umożliwiające prowadzenie procesów technologicznych, w urządzenie do monitorowania ciśnienia w poduszce gazowej oraz w urządzenie do monitorowania stanu napełniania zbiornika. Zbiornik wyposażony jest również w kolektor wydmuchowy zakończony bezpiecznikiem ogniowym, do którego podłączone są wydmuchy ze wszystkich zaworów bezpieczeństwa umieszczonych w rurociągach technologicznych zbiornika. Do zmiany stanu skupienia z ciekłego na gazowy zostaną zastosowane cztery parownice produktowe atmosferyczne wykonanych ze stopów aluminiowych. W celu umożliwienia sterowania przepływem metanu rurociągi technologiczne wyposażone są w zawory sterowane ręcznie, wykonane ze stali nierdzewnej. Rurociągi zabezpieczone są przed nadmiernym wzrostem ciśnienia zaworami zabezpieczającymi. W celu ustabilizowania parametrów gazu z parownic będzie on transportowany rurociągiem stalowym do układu redukcyjnego. Gaz ziemny jest gazem bezbarwnym i bezwonny w instalacji projektuje się nawianialnię wtryskowo-kontaktową, w której do strumienia gazu będzie dodawany związek THT (nada on

charakterystyczny zapach dla gazu). Z kip wynika, że planowane przedsięwzięcie ma charakter lokalny, a jego oddziaływanie na środowisko ograniczy się do terenu w najbliższym sąsiedztwie. Realizowana obecnie stacja regazyfikacji gazu na działce nr 3/3 jest oddalona od planowanego przedsięwzięcia powyżej 170 m.

49. budowie od jednej do trzech elektrowni fotowoltaicznych o mocy do 1 MW każda wraz z niezbędną infrastrukturą na terenie nieruchomości nr 114 w obrębie miejscowości Chruściel, w gminie Płoskinia. Działka posiada dostęp do drogi publicznej posadowionej na działce nr 249 w obrębie Chruściel. Przewiduje się podział inwestycji na etapy. ETAP 1 zajmie powierzchnię do 2,3, Etap 2 pow. do 2,3 Etap 3 pow. do 1,8. Dopuszcza się realizację jednego lub więcej etapów. Obszar oddziaływania planowanej Elektrowni Fotowoltaicznej zawiera się w granicach działki na której inwestycja jest planowana. Elektrownia słoneczna oddziałuje wyłącznie na teren na którym jest posadowiona. Ogniwa fotowoltaiczne zwane bateriami słonecznymi, to urządzenia w postaci cienkich półprzewodnikowych płytek wykonanych z krzemu, które pod wpływem promieniowania produkują energię elektryczną. Uzyskana w ten sposób energia będzie przekazana do zakładu energetycznego a następnie wprowadzona do Krajowej Sieci Energetycznej. Przewidywany okres eksploatacji Elektrowni fotowoltaicznej wynosi 25 lat. Farma fotowoltaiczna składać się będzie z następujących elementów:

- panele fotowoltaiczne,
- progi wewnętrzne,
- infrastruktura naziemna i podziemna,
- linia kablowe energetyczno-światłowodowe,
- przyłącza elektroenergetyczne,
- transformatory,
- konwertery,
- inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją parku ogniów.

Przedsięwzięcie zajmie łącznie teren do 6,4 ha. Nieruchomość, na której planowana jest inwestycja obejmuje grunty o klasach IV i gorsze, zlokalizowana jest w krajobrazie rolniczym. Tereny otaczające przedmiotową nieruchomość to głównie grunty rolne. Teren charakteryzuje się przede wszystkim obecnością pól uprawnych podlegających stałej presji człowieka. Gatunkami roślin bytującymi na tym obszarze oprócz gatunków uprawnych są pospolite chwasty roślin zbożowych oraz te zamieszkujące miedze. Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się na działce 26. Inwestycja nie będzie w żaden sposób wpływać na te tereny. Infrastruktura techniczna jak transformator będą ustawione co najmniej 300 metrów od zabudowy mieszkaniowej.

Panele fotowoltaiczne (PV) składają się z połączonych ogniów o niewielkiej mocy, wykonanych z półprzewodnika. Ogniwa PV wytwarzają energię elektryczną wykorzystując energię promieniowania słonecznego. Zjawisko to nosi nazwę efektu fotowoltaicznego.

Wyróżniamy dwa rodzaje ogniów fotowoltaicznych:

- monokrystaliczne – ogniwa wykonane z jednego kryształu krzemu. Ogniwa monokrystaliczne rozpoznać można po ściętych narożnikach panelu,
- polikrystaliczne – ogniwa składające się z wielu kryształów krzemu. Posiadają powłokę, która ukazuje ich strukturę wewnętrzną.

Moduł PV zbudowany jest z połączonych, a następnie zalaminowanych ogniw fotowoltaicznych, które chronione są od góry szybą o właściwościach antyrefleksyjnych, a od spodu warstwą izolacyjną. Całość chroni aluminiowa rama. Do tylnej powierzchni przymocowana jest puszka z kablami i złączkami. Optymalną pracę paneli fotowoltaicznych zapewniają: ekspozycja w kierunku południowym, brak zacienienia, właściwy kąt nachylenia (20 do 70 stopni). Energia wyprodukowana przez farmę fotowoltaiczną sprzedawana będzie bezpośrednio do sieci elektroenergetycznej jej zarządcy. Instalacja składać się będzie z paneli PV montowanych na aluminiowych bądź metalowych stelażach za pomocą kotw wbijanych w ziemię. Teren planowanej Elektrowni fotowoltaicznej zostanie ogrodzony, a na ogrodzeniu zostanie założony system monitoringowo-alarmowy. W celu przekazania energii elektrycznej do systemu elektroenergetycznego zaplanowano stację transformatorową SN. Planowana stacja, to stacja typu kontenerowego z wydzielonymi pomieszczeniami dla rozdzielni niskiego napięcia, komór transformatorowych oraz rozdzielni średniego napięcia. W/w pomieszczenia zostaną wyposażone w: instalację ogrzewania elektrycznego, instalację gniazd 1-faz. i 3-faz., instalację oświetlenia, wyłączniki ppoż. Zastosowane zostaną inwertery (przetwornice) urządzenia przetwarzające prąd stały wytwarzany przez panele fotowoltaiczne na prąd przemienny. Inwertery są bardzo różne i zależnie od przyjętych założeń może być dużo małych inwerterów jak również niewiele dużych. Ilość inwerterów szacuje się od 1 do 80 sztuk dla jednej elektrowni. Maksymalnie 240 szt. dla trzech instalacji. Panele będą posadowione na stelażach (stojaki) stalowe – są to lekkie ażurowe konstrukcje z rurek lub profili metalowych tak zaprojektowane, aby oprzeć się sile wiatru i ciężarowi śniegu. Konstrukcje te nie są stałe przymocowane do gruntu. Instalacja nie wytwarza dźwięków. Projektowane do zastosowania panele ogniw fotowoltaicznych nie będą wyposażane w wentylatory służące do chłodzenia konstrukcji ogniw. Brak systemu chłodzenia to brak wytwarzania hałasu w czasie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej. Inwestor zakłada sprawność urządzenia na poziomie fabrycznym, bez zwiększania sprawności poprzez zastosowanie technologii z wymuszonym obiegiem powietrza. Chłodzenie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie w sposób naturalny, przez obieg powietrza atmosferycznego. Na terenie, na którym planowana jest budowa elektrowni oraz w obszarze jej oddziaływania, nie są i nie były realizowane żadne przedsięwzięcia, które mogłyby prowadzić do powstania skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem. Planowana instalacja ma charakter bezobsługowy, parametry pracy oraz bezpieczeństwo instalacji będą monitorowane automatycznie. W czasie eksploatacji elektrowni solarnej w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami olejem transformatorowym inwestor planuje użytkować tak zwany transformator „suchy”, który nie zawiera oleju, co eliminuje wycieki mogące powodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. W przypadku konieczności zastosowania transformatorów olejowych zostanie zastosowany układ składający się z dwóch koryt olejowych ułożonych po obu stronach transformatora, połączonych ze sobą rurociągiem wyrównawczym. Bezpośrednio pod transformatorem umieszczone będą stalowe lub betonowe ekrany, które odprowadzają ewentualny wyciek oleju do koryt wokół urządzenia.

50. odbudowie istniejącego ziemnego zbiornika retencyjnego i budowie nowego zbiornika retencyjnego w kaskadzie dla potrzeb małej retencji, na dz. nr 76/7, 76/2 i 76/6 obr. Szyleny, gm. Braniewo (zbiornik nr. 1 na dz. nr 76/7, zbiornik nr. 2 na dz. nr 76/7, 76/6 i 76/2).

Docelowe głębokości zbiorników według obliczeń koncepcyjnych są następujące:

- zbiornik nr 1 - głęb. maks. 9,0 m
- zbiornik nr 2 - głęb. maks. 4,0 m.

Na północ od terenu inwestycyjnego zlokalizowane są również dwa inne budynki mieszkalne, ale w odległościach większych niż wskazane dla dz. nr 71/2; podobnie w kierunku zachodnim – kolejne trzy budynki. Najbliższa zabudowa w kierunku południowym od planowanej inwestycji znajduje się w odległości przekraczającej 500 m. Po stronie wschodniej projektowanych zbiorników zabudowa mieszkalna znajduje się za obszarem zadrzewień leśnych, w odległości powyżej 2 km. Powierzchnia działek inwestycyjnych:

dz. nr 76/7 - 13,2587 ha

dz. nr 76/2 - 1,9100 ha

dz. nr 76/6 - 0,4153 ha.

Na działce nr 76/7 dominują użytki rolne: RIIIB - 6,4 ha, RIVa - 3,8 ha i PsV - 2,8 ha. Pozostałą część nieruchomości zajmują nieużytki i zabudowa inna. Na działce nr 76/2 przeważają użytki rolne: RIVa - 0,98 ha oraz PsV - 0,91 ha. Pozostała powierzchnia to wody. Na działce nr 76/6 występują użytki rolne: RIIIB - 0,3 ha, RIVa - 0,04 ha, PsV - 0,07 ha. Działka nr 76/6 otacza z 3 stron działkę nr 76/7. Ze względu na usytuowanie zbiornika nr 2 działka ta w części podlega zagospodarowaniu. Przejazd poprowadzony zostanie po grobli między zbiornikami. Działki inwestycyjne położone są poza terenami zwartej zabudowy. W granicach dz. nr 76/6 znajdują się dwa budynki gospodarczo-usługowe o pow. zabudowy 179 m² oraz 18 m² oraz budynek mieszkalny o pow. zabudowy ok. 60 m² (w budowie). Pomiędzy gruntową drogą publiczną (gminną) a groblą zbiornika nr 1, w odległości ok. 35 m od grobli, zlokalizowana jest studnia z hydrofornią. Większy budynek podłączony jest do sieci wodociągowej i uzbrojony w szambo. Doprowadzona jest sieć elektroenergetyczna. Obecny stan zbiornika nr 1 ocenia się jako zły. Wypełniony jest rumowiskiem na całej powierzchni dna. Sięga ono rzędnej pierwotnego rurociągu (leżaka) ułożonego pod groblą. Rurociąg pod groblą jest zamulony, a stojak mnicha zniszczony. Rów RC-1 odprowadzający wodę poniżej grobli na długości ok. 60 m przebiega na działce należącej do Wnioskodawcy i na początkowym odcinku wymaga korekty spadku dna. Nadmiar wody w zbiorniku odprowadzano wcześniej przez przepust w grobli rowem lokalnym i przepustem pod drogą gminną do rowu melioracji szczegółowej R-C1 a następnie rowem R-C do rzeki Biebrzy. Planowane przedsięwzięcie zakłada odbudowę ziemnego zbiornika retencyjnego oraz budowę drugiego zbiornika w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika odbudowywanego, dzięki wykorzystaniu bardzo korzystnego ukształtowania terenu. Budowa zbiornika nr 2 podyktowana jest faktem, że w występujących tu naturalnych zagłębieniach terenu, o charakterze liniowym, zbiera się i stagnuje woda. Zbiornik nr 1 będzie miał płaskie dno, ponieważ będzie spuszczałny do rzędnej 15,4 m n.p.m., przy rzędnej dna ok. 10 m n.p.m. Dno zbiornika 2 będzie miało spadek podłużny w kierunku grobli, ok. 2%, podobnie jak tereny wzdłuż zbiorników. Najniższa rzędna dna zbiornika nr 2, przy grobli, wyniesie ok. 15 m n.p.m., a najwyższa, przy końcach na północy i południu - ok. 18,5 m n.p.m. Zbiornik nr 2 będzie płytszy niż nr 1. Nie projektuje się piętrzenia wody w zbiorniku nr 2 powyżej NPP. Obecny poziom zwierciadła wody w zbiorniku nr 2 wynosi ok. 19,0 m n.p.m. Dno zbiornika nr 2 będzie położone wyżej niż w zbiorniku nr 1 o ok. 5 m. Zbiorniki będą połączone w kaskadzie. Zbiornik nr 2 będzie całkowicie spuszc-

czalny. Grobla czołowa zbiornika nr 2 będzie podniesiona wyżej. Zbiorniki będą funkcjonowały jako okresowo odpływowe. Nachylenie skarp w zbiornikach wyniesie 1:1,5. Budowa zbiornika nr 2 oraz ukształtowanie terenu zasilającego projektowany zbiornik nr 2 ograniczy zasięg cofki do obszarów w granicach działek inwestycyjnych. Obecnie zbiorniki zasilane są wodą opadową i roztopową spływającą z przyległej zlewni. Występujący okresowo nadmiar wody odprowadzany jest przepustem w grobli na zbiorniku nr 1 i rowem RC-1 do rowu RC. Odprowadzenie nadmiaru wody po wykonaniu zbiorników przewiduje się tą samą trasą. Grobla między zbiornikami może wymagać odbudowy lub nadbudowy, co zostanie uszczegółowione w projekcie, po przeprowadzeniu stosowanych badań terenowych. Rozwiązanie techniczne piętrzenia w zbiorniku nr 2 przyjęto w koncepcji analogicznie jak w zbiorniku nr 1, tj. mnich z możliwością prostej regulacji poziomu wody za pomocą szandorów. Poziom wody w zbiornikach będzie podlegał niewielkim wahaniom spowodowanym parowaniem z powierzchni lustra wody, lub wskutek gwałtownych opadów nawalnych, szczególnie w lecie. Roboty pogłębiające w zbiornikach wykonane zostaną przy użyciu standardowego sprzętu do robót ziemnych jak koparka i spycharko-ładowarka. Do przewozu i wywozu urobku wykorzystane zostaną samochody ciężarowe wnioskodawcy. Zastosowana zostanie tradycyjna technologia, polegająca na odspojeniu gruntu, jego zmagazynowaniu na koronie zbiornika do odsączenia, a następnie załadunku i transporcie. Grunt wydobyty przy kopaniu w pierwszej kolejności zostanie użyty do wyrównania zaniżeń i nierówności wokół zbiorników. Część urobku zostanie wykorzystana do wyprofilowania zbiorników. Formowanie skarp zostanie wykonane mechanicznie (koparką) i ręcznie. W fazie użytkowania zbiorników należy ponadto podejmować okresowe czynności konserwacyjne:

- kontrola prawidłowego stanu technicznego urządzeń piętrzących i spustowych – zgodnie z zaleceniami producenta,
- kontrola prawidłowości działania zdalnego systemu kontroli napełnienia zbiorników - zgodnie z zaleceniami producenta,
- odmulanie zbiorników - w obserwowanych warunkach przewiduje się raz na 10 lat,
- wykaszanie samosiewów na skarpach zbiorników - doraźnie, ale nie rzadziej co 2 lata,
- usuwanie kożucha roślin pływających - doraźnie.

Uwarunkowania środowiskowe w ramach ponownej oceny oddziaływania określono dla przedsięwzięcia polegającego na:

1. rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 507 na odcinku Braniewo – Pieniężno w podziale na dwa etapy, w zakresie etapu II: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 507 Braniewo – Pieniężno na odcinku Wola Lipowska – Pieniężno. inwestycja będzie polegała na rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 507 na odcinku Braniewo – Pieniężno” w podziale na dwa etapy, w zakresie etapu II: rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 507 Braniewo – Pieniężno na odcinku Wola Lipowska – Pieniężno, realizowane będzie w części na terenie, przez który przebiegają linie kolejowe, stanowiącym teren zamknięty. W dniu 31 maja 2017 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie wydał decyzję nr WOOŚ.4210.2.2016.JC.37 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi

wojewódzkiej nr 507 na odcinku Braniewo-Pieniężno w wariantcie B. Decyzja środowiskowa zezwala na realizację wariantu B, który zakłada wycięcie 1217 drzew, w trakcie prac budowlanych doszło do konieczności wycięcia dodatkowych 420 drzew na odcinku Lipowska Wola – Pieniężno od km 14+960 do km 28+840,80 – łącznie realizacja inwestycji spowoduje wycięcie 1637 drzew. Opracowanie ma za zadanie ocenić, czy dodatkowa wycinka drzew nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko w rejonie inwestycji. Przedmiotowa inwestycja drogowa realizowana będzie na terenie powiatu braniewskiego, w gminach: miasto Braniewo, Braniewo i Pieniężno. Długość rozbudowywanego odcinka wynosi 28,456 km. W momencie sporządzania niniejszego dokumentu inwestycja jest w znacznym stopniu zaawansowana. Została zbudowana nowa nawierzchnia, oprócz warstwy ścieralnej i oznakowania poziomego. Trwają prace wykończeniowe. Kontynuowanie tych prac wymaga wycięcia dodatkowych 420 drzew, które kolidują z systemem odwodnienia drogi. Przedsięwzięcie polega na rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 507 na odcinku Braniewo-Pieniężno od km 0+000 (skrzyżowanie z drogą krajową nr 54, bez rozbudowy skrzyżowania) do km 28+840,40 (do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 512, bez rozbudowy skrzyżowania). Od km 0+000 do ok. km 26+600 droga będzie przebiegać po istniejącym śladzie. Natomiast od km ok. 26+600 do skrzyżowania z ul. Królewicką budowana jest obwodnica Pieniężna, na której zostanie zmieniony przebieg odcinka drogi wojewódzkiej nr 507.

W ramach planowanej rozbudowy drogi przewiduje się wykonanie następujących prac:

- wzmocnienie nawierzchni drogi do 100 kN/oś z możliwością wzmocnienia w przyszłości do 115kN/oś;
- budowa nowego odcinka drogi wojewódzkiej (obwodnica Pieniężna);
- doprowadzenie drogi do parametrów klasy G poprzez korektę łuków poziomych i pionowych;
- przebudowę istniejących skrzyżowań;
- przebudowę obiektów inżynierskich, wzmocnienie do klasy A;
- budowę i przebudowę chodników, ścieżek rowerowych, zatok autobusowych, zjazdów indywidualnych i publicznych;
- budowę stanowiska do ważenia pojazdów;
- przebudowę przejazdu kolejowego w Braniewie;
- budowę nowych i przebudowę istniejących przejść dla pieszych;
- wycinkę kolidujących z przebudową: drzew - 1 217 szt., krzewów – 42 558,31 m²;
- budowę i przebudowę odwodnienia drogi;
- budowę i przebudowę oświetlenia drogowego na odcinkach przechodzących przez miejscowości;
- przebudowę kolizji z urządzeniami obcymi;
- zagospodarowanie zieleni w granicach projektowanego pasa drogowego;
- wykonanie remontu poboczy gruntowych oraz renowacja rowów przydrożnych;
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

W wybranym do realizacji wariantcie szerokość nawierzchni 6,0 m odnosi się do przekroju drogi na odcinkach o przekroju szlakuowym tj. na odcinkach przebiegających poza miejscowościami. W miejscowościach - przekrój uliczny. W miejscowości Braniewo szerokość

projektowanej nawierzchni drogi została dostosowana do obecnego przebiegu. W pozostałych miejscowościach przewidywana szerokość nawierzchni drogi wyniesie 7,0 m. Na etapie projektowym może zaistnieć konieczność przebudowy lub dobudowy odcinków kanalizacji deszczowej w Braniewie. Ponadto na odcinkach drogi o przekroju ulicznym (w miejscowościach, przez które przebiega droga wojewódzka nr 507) może także wystąpić konieczność budowy odcinków kanalizacji deszczowej do odprowadzania wód opadowych z jezdni. Z „Raportu...” wynika, że realizacja projektu spowoduje poprawę warunków komunikacyjnych w odniesieniu do stanu istniejącego. Zwiększy się komfort jazdy i płynność ruchu. Wykonanie nowej nawierzchni (tzw. cicha nawierzchnia) oraz prawidłowej organizacji ruchu drogowego wpłyną na poprawę klimatu akustycznego. Z aneksu do „Raportu...” wynika, że wycięcie 420 drzew nie będzie miało istotnego wpływu na mikroklimat. W ramach planowanej inwestycji mają zostać wykonane nasadzenia kompensacyjne.

Stwierdzone nieprawidłowości, uwagi w dokumentacjach projektowych to m.in.:

- brak pomieszczenia do przechowywania pościeli brudnej i czystej,
- brak pomieszczenia porządkowego,
- w pomieszczeniu na pobyt ludzi należy zapewnić oświetlenie światłem dziennym w stosunku 1: 8,
- pomieszczenie porządkowe wyposażyć w brodzik do celów porządkowych,
- brak informacji o liczbie grup dzieci, przedziale wiekowym dzieci w poszczególnych grupach, wskazać ile dziewczynek i ile chłopców będzie korzystało z przedszkola,
- należy mieć na względzie konieczność zapewnienia opieki dzieciom korzystającym z łazienki i pozostającym w sali,
- brak wskazanych założeń funkcjonowania przedszkola (przyjęcie dzieci niepełnosprawnych z podaniem stopnia niepełnosprawności),
- wskazać należy miejsce na odzież wierzchnią dla dzieci,
- podać informację o lokalizacji placu zabaw w przedszkolu,
- wskazać zastosowanie termostatycznych zaworów mieszających w instalacji wody ciepłej z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43 st. C
- w łazienkach bez okna lub z liczbą kabin więcej niż jedną należy zapewnić wentylację mechaniczną,
- należy uzupełnić projekt o wyliczenia w zakresie stosunku powierzchni okien do podłogi w salach pobytu dzieci
- zapewnić czas nasłonecznienia wynoszący co najmniej 3 godz. w dniach równonocy w godzinach 8.00-16.
- uzupełnić projekt o dane o zatrudnieniu (podanie liczby zatrudnionych kobiet i liczby mężczyzn),
- należy wskazać miejsce przechowywania pościeli oraz sposób przechowywania leżaków i pościeli (pościel i leżaki powinny być wyraźnie oznakowane w sposób umożliwiający identyfikację dziecka, które z nich korzysta, oraz odpowiednio przechowywane),
- stoliki i krzeselka dla dzieci wskazane jest oznakować wg normy, należy zapewnić meble i wyposażenie z certyfikatami,

- w pomieszczeniach na pobyt dzieci, na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieścić osłony ochraniające od kontaktu z elementem grzejnym,
- teren szkoły i placówki należy ogrodzić.

Podczas dokonywanych odbiorów obiektów budowlanych w większości nie stwierdzono odstępstw od dokumentacji projektowych i wymagań sanitarno-higienicznych. Uchybienia to brak protokołów badań skuteczności wentylacji oraz wyników z badania wody. Inne zastrzeżenia podczas kontroli to brak pom. porządkowych odpowiednio wyposażonych, brak wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach. Przed dopuszczeniem do użytkowania usterki są usuwane. Uruchamiane obiekty nie mają ujemnego wpływu na stan sanitarny środowiska, w większości są to adaptowane pomieszczenia lub budynki z przeznaczeniem na sklepy i usługi fryzjerskie, zakłady kosmetyczne, a uchybienia przed rozpoczęciem działalności zostają usuwane.

Współpraca z poszczególnymi działami merytorycznymi stacji, jak również z organami samorządowymi układa się poprawnie.