



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul Ełcka 23, NIP 844-101-23-09 , tele. +48 504025586,e-mail:
rstprojekt@gmail.com

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa placów spacerowych, ogrodzenia, oświetlenia, budowa boiska sportowego, siłowni plenerowej, elementów małej architektury, kontenera typu stróżówka wraz z infrastrukturą przy pawilonie C w Areszcie Śledczym w Suwałkach.

Adres inwestycji:

województwo	podlaskie
jedn. ewid.	206301_1 Suwałki
obręb ewid.	0009 Suwałki
działki nr geod.	32965/6

INWESTOR:

Areszt Śledczy w Suwałkach
16-400 Suwałki, ul. Wojska Polskiego 29

PROJEKTANT: inż. Renata Stankiewicz nr upr. PDL/0030/ZOOD/04, Izba PDL/BD/1423/01

Suwałki, 20.08.2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa
 - Plan sytuacyjny skala 1:250 – rys. nr D-1
 - Przekrój normalny konstrukcyjny skala 1:50 – rys. nr D-2.0, D-2.1
 - Szczegół konstrukcyjny naw. poliuretanowa boiska skala 1:20 – rys. nr D-3.0
3. Załączniki formalno-prawne
 - oświadczenie projektanta

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącego placu spacerowego przy pawilonie C Aresztu Śledczego w Suwałkach, zlokalizowanego na działce nr ewid. 32965/6, jednostka ewidencyjna: 206301_1 M. Suwałki, obręb ewidencyjny: 0009.

1.2. Podstawa opracowania

Prawo budowlane Dz.U.2023.682 t.j.

- Zlecenie Inwestora
- Wizje lokalne i pomiary kontrolne na obiektach wraz z odkrywkami i dokumentacją zdjęciową (dokumentacja zdjęciowa znajduje się w archiwum autora opracowania)
- Uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i zarządzenia.

2. Istniejący stan zagospodarowania

2.1. Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie Aresztu Śledczego w Suwałkach. Teren nie jest ogólnodostępny, stanowi zamknięty z dozorem obszar Aresztu.

2.2. Zabudowa

W stanie istniejącym przy budynku osadzonych występuje ogrodzony na fundamencie betonowym siatką o wysokości 3,0-6,0m zakończoną z drutu ostrzowego, dojście z budynku do spacerniaka ogrodzenie wys. 3,0m zabudowane od góry siatką. Teren rekreacji tzw. spacerniak jest oświetlony, na terenie zlokalizowany jest kontener strażnika, ławki, ławki zadaszone /wiaty. Występują ciągi komunikacyjne utwardzone, dojścia, dojazdy. Teren monitorowany.

2.3. Uzbrojenie terenu

Teren uzbrojony, występują następujące sieci i instalacje:

- energetyczna Nn
- oświetlenie
- kanalizacja sanitarna
- wodociąg
- sieć c.o.
- sieć i instalacje teletechniczne

2.4. Zieleń

Na terenie występuje zieleń wysoka drzewa liściaste i niska/ zieleńce

2.5. Komunikacja

Występuje komunikacja w postaci dojazdu i dojść utwardzonych powiązanych z drogami wewnętrznymi na pozostałym terenie obiektu

2.6. Topografia

Teren jest płaski, rzędne terenu oscylują między 174,6 a 175,30 m n.p.m.

3. Projektowane zagospodarowanie

3.1. Zabudowa, zagospodarowanie terenu.

W ramach inwestycji zostaną przeprowadzone roboty rozbiórkowe istniejącego zagospodarowania placu spacerowego

W ramach nowego zagospodarowania zaprojektowano:

3.2. Urządzenia placów spacerowych

Plac spacerowy nr 1.

- nawierzchnia chodnika betonowa przy ogrodzeniu , szer. nawierzchni 3,50-4,0m
- teren rekreacyjny o wymiarach 33m x12,50m o nawierzchni trawiastej, pod stołami nawierzchnia betonowa

Wypożazenie:

- 2 stoły do ping ponga
- 2 ławo stoły do gry w szachy/warcaby
- 2 stoły do gry w piłkarzki
- 1 wiata zadaszona
- 6 ławek

Plac spacerowy/boisko nr 2.

- nawierzchnia chodnika betonowa przy ogrodzeniu , szer. nawierzchni 3,50-4,0m
- teren rekreacyjny o wymiarach 33m x12,50m o nawierzchni trawiastej, boisko o wymiarach 9mx18m o nawierzchni z poliuretanu wykonanego w systemie natryskowym

Wypożazenie:

- 2 jednosłupowe kosze do koszykówki
- siłownia plenerowa 4 urządzenia (Orbitrek eliptyczny, Drażki potrójne do podciągania się, Wioślarz, Piechur + Wahadło + Stepper)
- 1 wiata zadaszona
- 6 ławek

Wypożazenie

Stolik



- Konstrukcja stolika wykonana z wibrowanego betonu zbrojonego klasy B30.
- Błat stolika jest szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem, co zapewnia wysoką odporność na działanie warunków atmosferycznych.
- Obrzeża i narożniki stolika okala aluminiowy profil o zaokrąglonych krawędziach.
- Siedziska ławek wykonane z listew z tworzywa sztucznego.
- Stolik z blatem do gry w szachy i z blatem do gry w chińczyka.

Stół do tenisa stolowego

Parametry stołu

- Wysokość: 76 cm



- Wymiary blatu: 152 x 274 cm
- Waga: 740 kg

Betonowy stół do gry w tenisa stołowego, wkopywany w grunt :

- Błat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany.
- Siatka do gry w ping ponga wykonana z blachy stalowej o gr. 5 mm.
- Wszystkie elementy stalowe w konstrukcji zabezpieczone antykorozyjnie.
- Krawędzie blatu zabezpiecza listwa aluminiowa, zapobiegająca obiciom.
- Stół pingpongowy posiada certyfikat na zgodność z normami PN-EN 15312+A1:2010

Stół betonowy do gry w piłkarzyki

masywny betonowy stół do gry w piłkarzyki, przystosowany do umieszczania na zewnątrz.

- stół wykonany jest z betonu płukanego B30 zbrojonego,
- powierzchnia boiska gładzona i pokryta farbą odporną na uderzenia i działalność zjawisk atmosferycznych,
- drążki zrobione ze stali nierdzewnej,
- figurki piłkarzy wykonane z tworzywa i gumy,
- stół można umieszczać na twardym lub miękkim podłożu, w wypadku umieszczania go na miękkim podłożu w zestawie znajdują się płyty pod nogi stołu, które należy ustawić pod nim na miękkim podłożu,



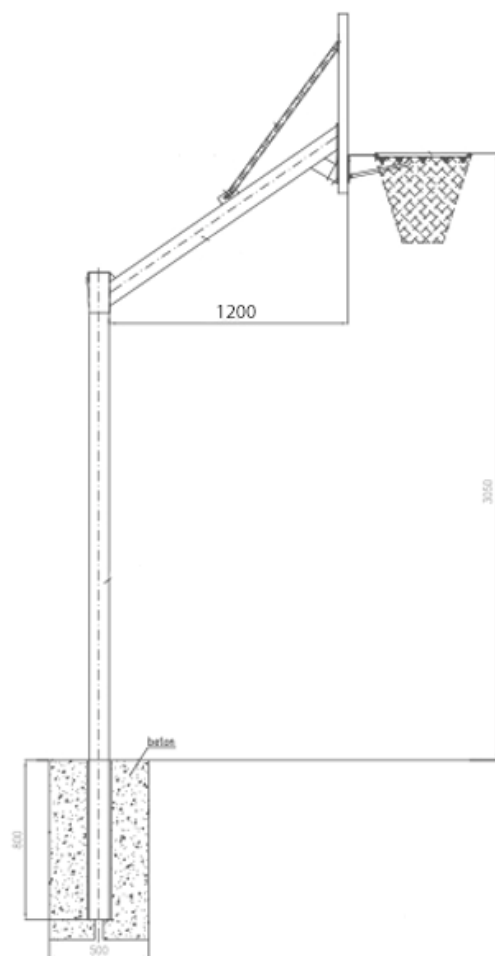
Długość	Szerokość	Wysokość	Waga
140 cm	80 cm	87 cm	800 kg



Ławki stalowe bez oparcia, mocowane na stałe do gruntu

Wysokość ok. 48cm, szer. siedziska ok. 60cm, długość ok. 180cm

Jednosłupowa konstrukcja nośna do koszykówki, wysięg 120cm



tablica do koszykówki stalowa kratownicowa o wymiarach 90x120 cm, na ramie metalowej, Siatka łańcuchowa cynkowana galwanicznie do obręczy cynkowanej, 12 punktów mocowania

Orbitrek eliptyczny

FUNKCJA

Zwiększenie siły górnych i dolnych kończyn oraz pasa biodrowego, poprawa ruchomości stawów, poprawa ogólnej kondycji. Wzmocnienie układu oddechowego i poprawa

ĆWICZENIE

Wzrost minimalny : 140 cm

Złap rękoma uchwyty drążków, postaw stopy na pedałach i trzymając drążki wpraw w ruch pedały, poruszając naprzemiennie nogami i rękoma.



Drążki potrójne do podciągania się

FUNKCJA

Budowanie muskulatury obręczy barkowej, ramion, klatki piersiowej i pleców.

ĆWICZENIE

Wzrost minimalny : 140 cm

Złap za uchwyty, podciągaj ciało na rękach i opuszczaj powoli do pozycji wyjściowej.

Powtarzaj ruch. Ćwiczenie można wykonywać przodem lub tyłem do tablicy.



Wioślarz

FUNKCJA

Wzmocnienie i budowa mięśni górnych i dolnych kończyn, mięśni klatki piersiowej i brzucha. Ogólna poprawa kondycji.

ĆWICZENIE

Wzrost minimalny : 140 cm

Usiądź pewnie na siodełku, wyciągnij nogi do przodu i oprzyj stopy o wspornik, pochyl się, złap uchwyty i przyciągnij je rękoma do klatki piersiowej, następnie powoli powrót do pozycji wyjściowej naśladując wiosłowanie. Pochyl się w przód w trakcie ściągnięcia aby maksymalnie uaktywnić mięśnie brzucha.



Piechur + Wahadło + Stepper

FUNKCJA

Buduj i wzmacniaj mięśnie nóg, popraw ruchomość stawów biodrowych i sprawność ciała. Odpowiedni dla osób z bólem w okolicy lędźwiowej. Poprawa sprawności układu krążenia i oddechowego.

ĆWICZENIE

Wzrost minimalny : 140 cm

Stepper: Trzymaj się uchwytów ustaw stopy na podnóżkach. Naciskaj naprzemiennie prawą i lewą nogą symulując chodzenie w miejscu. Ruchy wykonuj płynnie. Ciało powinno być wyprostowane, głowa podniesiona.

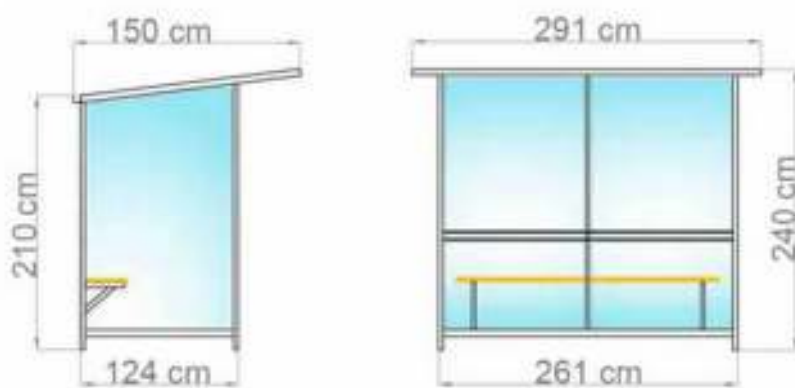
Biegacz: Trzymając się poręczy rękoma wejdź ostrożnie na ruchome stopnice. Trzymaj mocno rękoma uchwyt i wpraw stopnice w ruch wahadłowy, wykonując wymachy nóg jednocześnie prawą w przód a lewą w tył, tzw. ruch nożycowy. Wymachy dostosuj do swoich możliwości.

Wahadło: Chwyć rękoma za rączki, wejdź na stopnicę i wpraw ją w ruch wahadłowy poruszając dolną częścią ciała na boki w prawo i w lewo. Ugnij lekko nogi w kolanach. Trzymaj pewnie za uchwyty.



Wiaty

Szkielet z profili stalowych o przekrojach, 80×80, malowanie konstrukcji kolorze RAL 7016, dach z poliwęglanu przyciemnianego gr. 5mm, ściany wiaty bez wypełnień, ławka z drewna sosnowego malowana w kolorze TEAK naturalny.



Wizualizacja przykładowa



Kontener dla strażnika zlokalizowany poza ogrodzeniem spacerniaka - obiekt gotowy dostarczany przez producenta



 Instytut Wzrostu.pl

Wymiary obiektu:

- Długość 400cm
- Szerokość 300cm
- Wysokość 260cm

Ściany i dach wykonane z płyty warstwowej PWS o rdzeniu styropianowym:

- ściany - płyta PWS-S 100T, grubość 100 mm, współczynnik przenikania ciepła 0,39 W/m² K,
- kolor zewnętrzny ścian wg palety RAL - do ustalenia
- kasetony narożne RAL

Konstrukcja podłogi:

- warstwa wewnętrzna - płyta OSB, wykładzina PCV,
- warstwa spodnia ocieplona płytą warstwową o rdzeniu styropianowym - grubość 100 mm.

Rodzaj drzwi:

- 1 szt. drzwi przeszklone, o wymiarach 100 cm x 205 cm - RAL

Rodzaje okien:

- 3 szt. okno PCV, szyby zespolone, o wymiarach 100 cm x 200 cm - fix,
- 1 szt. okno PCV, szyby zespolone, o wymiarach 100 cm x 200 cm - R/U,

Kolory obróbek blacharskich:

- według palety RAL,

Rodzaj dachu

- dach jednospadowy,
- attyka z kasetonami RAL do ustalenia

Instalacja elektryczna

- 2 szt. lampa led,
- 1 szt. wyłącznik,
- 3 szt. gniazdo 230 V,
- skrzynka bezpiecznikowa,

Wentylacja

- grawitacyjna

Opcje

- grzejnik - 2000 W
- klimatyzacja z funkcją grzania
- dodatkowe gniazdo 230V
- narożniki kaseton ozdobny elewacyjny grafitowo szary,

Posadowienie bezpośrednie na płycie betonowej o wymiarach 3,30m x 4x30m, gr.15cm z betonu kl. min. C20/25

Wszystkie elementy wyposażenia trwale połączyć z gruntem poprzez betonowanie, uniemożliwiające demontaż elementu.

3.3. Nawierzchnie

3.3.1 Nawierzchnia sportowa zewnętrzna - odmiana przepuszczalna

pole boiska 18,0m x9,0m. Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy), dwuwarstwowa o grubości ok. 13mm – warstwa dolna ok. 11mm z granulatu gumowego SBR, warstwa górna natryskowa ok. 2-3mm z granulatu gumowego EPDM. Wysoka odporność na ścieranie, na obiekty o wysokiej intensywności użytkowania.

Kolor nawierzchni standardowy – czerwony, zielony

Obramowanie nawierzchni obrzeża elastyczne

Zastosowanie:

- boiska wielofunkcyjne
- zewnętrzne obiekty sportowe i rekreacyjne

wymagania:

- badania potwierdzające zgodność z normą PN-EN 14877:2014
- badania potwierdzające spełnienie normy DIN 18035-6:2014 na zawartość pierwiastków metali ciężkich
- certyfikat IAAF- Product Certificate Nr S-06-0066
- rekomendacja techniczna RT ITB-1120/2012
- atest higieniczny PZH

3.3.2 Nawierzchnie

1) ciągi piesze i place o nawierzchni betonowej

Wewnętrzne ciągi spacerowe w ogrodzeniu szer. podstawowa 3,5m i 4,0m oraz nawierzchnie utwardzone pod wyposażeniem typu stoły do gry.

Konstrukcja:

- gr.15,0cm nawierzchnia z betonu cementowego C30/37 (zbrojony włóknem syntetycznym PP Fibrobeton)
- gr.15cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego C50/30

Podłoże zagęszczone do Is 0,98

Obramowanie : obrzeże betonowe 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem

2) ciągi jezdne o nawierzchni z kostki betonowej

Nawierzchnia dojazdu szer. podstawowa 4,0m pomiędzy placem spacerowym a istniejącym murem betonowym

Konstrukcja:

- gr.8,0cm nawierzchnia z kostki betonowej kolor szary
- gr.5,0cm podsypka c/p
- gr.15cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego C50/30

Podłoże zagęszczone do Is 0,98

3) ciągi piesze i opaski o nawierzchni z kostki betonowej

Ciągi piesze zewnętrzne obejmują obudowane siatką dojście z budynku do placów spacerowych, ciąg pieszki poza ogrodzeniem wokół placu spacerowego oraz opaskę przy budynku.

Konstrukcja:

- gr.6,0cm nawierzchnia z kostki betonowej kolor szary
- gr.5,0cm podsypka c/p
- gr.10cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego C50/30

Podłoże zagęszczone do Is 0,99

4) nawierzchnie biologicznie czynne/zieleń

Na terenie objętym inwestycją zaprojektowano tereny zielone poprzez humusowanie i obsianie trawą.

Tam, gdzie w dokumentacji projektowej zostało wskazane pochodzenie materiałów (marka, znak towarowy, producent, dostawca urządzeń i materiałów), Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń i materiałów równoważnych o nie gorszych parametrach techniczno-funkcjonalnych, które zagwarantują realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach określających zakres dokumentacji projektowej. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w dokumentacji projektowej służą określeniu właściwości i wymogów technicznych oraz spełnieniu pożądanym przez projektanta wymagań estetycznych założonych w dokumentacji projektowej.

3.3.2 Ogrodzenie – szczegółowe rozwiązanie wg branży konstrukcyjnej

Ogrodzenie placu (boisk) zaprojektowano zgodnie z przepisami wewnętrznymi dla Aresztu oraz wg wytycznych Inwestora. Przyjęto rozwiązania jak na sąsiednim placu spacerowym tj. ogrodzenia wys. 6m po obwodzie i przez środek boisk /spacerniaków. Ogrodzenie wykonane z siatki stalowej zwykłej ocynkowanej z drutu $\phi 3\text{mm}$ o oczku $5 \times 5\text{cm}$. Góra zwieńczona dwoma zwojami przestrzennymi z drutu ostrzowego o $\emptyset 0,73-0,98\text{m}$, rozmieszczone po 1 z każdej strony (lit. Y). Słupy stalowe 6m należy wykonać z RO101,6/3,6 natomiast 3m – z RK80x80x5, całość ze stali S235J2. Słupy należy zabetonować w fundamencie. W cokole betonowym należy zastosować łączniki co max. 0,5m do mocowania linek stalowych ocynkowanych naciągowych $\emptyset 5\text{mm}$. Linki stalowe naciągowe zastosowano również po wysokości ogrodzenia oraz w zwieńczeniu słupów wg rys. zamieszczonych w projekcie. Korytarz z pawilonu do placu zabudowano z góry siatką, w zwieńczeniu słupów 3m zaprojektowano jeden rząd zwoju przestrzennego z drutu ostrzowego o $\emptyset 0,73-0,98\text{m}$.

Rozwiązania nie ujęte w niniejszej dokumentacji należy wykonać analogicznie jak na sąsiednim istniejącym ogrodzeniu placu spacerowego.

3.4 Sposób odprowadzenia ścieków

Nie dotyczy

3.5 Układ komunikacyjny

Przebudowa istniejących ciągów pieszych z dostosowaniem do korekty ogrodzenia spacerniaka, szerokość chodników z kostki betonowej 2,0m – 2,50m, poszerzenie nawierzchni utwardzonej dojazdu z kostki betonowej 4,0-4,35m do terenu zielonego na potrzeby bieżącej obsługi zagospodarowania i urządzeń. Nawierzchnie utwardzone z betonu cementowego na obszarze spacerniaka w ogrodzeniu. Układ komunikacyjny powiązany z istniejącym terenem utwardzonym.

3.5.1.Sposób dostępu do drogi publicznej

Nie dotyczy

3.6 Parametry techniczne sieci i urządzeń

Montaż urządzeń zaplanowano z zachowaniem bezpiecznych odległości od infrastruktury wskazanej na mapie do celów projektowych. Szczegółowe opracowania zostały zawarte w opracowaniach branżowych- projekt wykonawczy.

3.7 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie przewiduje się zmian w ukształtowaniu terenu, nieznaczne zmiany w obrębie planowanych robót będą wynikały z wykonania konstrukcji nowych nawierzchni

utwardzonych.

1. BILANS TERENU

Powierzchnia projektowanego placu spacerowego, dojść, dojazdów w granicy opracowania: w tym	2582,00m²
Nawierzchnia bezpieczna - poliuretan	162,00 m ²
Nawierzchnie utwardzone (beton, kostka)	1411,00 m ²
Nawierzchnia trawiasta	688,00 m ²
Istniejące nawierzchnie	321,00 m ²

2. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki geotechniczne gruntu ustalono na podstawie oceny gruntów w wykonanych otworach próbnym. Z analizy wynika, że w lokalizacji projektowanej budowy występują proste warunki gruntowe w postaci humusu (do głębokości 0,3m), zakwalifikowanych częściowo jako grunt niebudowlany, poniżej humusu zalegają grunty przepuszczalne – piasek średni i gruby - określono jako grunty nośne. Do celów projektowych założono:

- piasek drobny o $I_D = 0,40$
- brak wody gruntowej w poziomie posadowienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27.04.2012r. (Dz. U. Nr 0, poz. 463), w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych istniejące warunki zakwalifikowano jako **proste**, z warstwami gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Projektowany obiekt ze względu na swoją wielkość, schematy obliczeniowe oraz warunki gruntowe zalicza się do **I kategorii geotechnicznej**.

Projektant:
inż. Renata Stankiewicz
nr uprawnień: PDL/0030/ZOOD/04
nr wpisu do Izby Inżynierów: PDL/BD/1423/01

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Prawo budowlane, Dz.U.2024.725 t.j., poz.725) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy branży drogowej:

„Przebudowa placów spacerowych, ogrodzenia, oświetlenia, budowa boiska sportowego, siłowni plenerowej, elementów małej architektury, kontenera typu stróżówka wraz z infrastrukturą przy pawilonie C w Areszcie Śledczym w Suwałkach”.

jedn. ewid. 206301_1 Suwałki

obręb ewid. 0009 Suwałki

działki nr geod. 32965/6

został sporządzony zgodnie z PZT, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

inż. Renata Stankiewicz

nr upr. PDL/0030/ZOOD/04, Izba PDL/BD/1423/01

Suwałki, 20.08.2024 r.