

PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa, adres obiektu budowlanego i numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany

Projekt Wykonawczy budynków dawnej poczty, wozowni, kramów i stajni wraz z otoczeniem, rozbudową i przebudową oraz zmianą sposobu użytkowania budynków z funkcji gospodarczo - magazynowej na funkcję usługową Centrum Seniora przy Al. Krakowskiej 1 w Raszynie, działka nr ewid. 1043 z obrębu Raszyn 01.

PROJEKT ODWODNIENIA TERENU

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres

**GMINA RASZYN
ul. Szkolna 2 a
05-090 RASZYN**

nazwa i adres jednostki projektowania

**ARTEC SIECI Sp. z o.o.
ul. Szyszkowa 34
02-285 WARSZAWA**

branża

SANITARNA

projektant:

mgr inż. Magdalena Ulatowska
upr. nr MAZ/0424/POOS/12

kategoria obiektu XXVI
Warszawa, IX 2021

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

Spis treści:

1. Przedmiot inwestycji.....	4
2. Zagospodarowanie terenu.....	4
3. Rozwiązania projektowe.....	4
4. Uwagi końcowe	6

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Aust_S_PW_PZT-KD_000	Odwodnienie terenu – plan sytuacyjny	1:500
Aust_S_PW_PP-KD_000	Odwodnienie terenu – profile podłużne	1:100/500 1:100/200

Dotyczy:

Projekt Wykonawczy odwodnienia terenu dla inwestycji polegającej na budowie budynków dawnej poczty, wozowni, kramów i stajni wraz z otoczeniem, rozbudową i przebudową oraz zmianą sposobu użytkowania budynków z funkcji gospodarczo - magazynowej na funkcję usługową Centrum Seniora przy Al. Krakowskiej 1 w Raszynie, działka nr ewid. 1043 z obrębu Raszyn 01

Inwestor:

GMINA RASZYN

ul. Szkolna 2 a

05-090 RASZYN

ZGODNIE Z ARTYKUŁEM 20 UST. 4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE OŚWIADCZAM, ŻE W/W PROJEKT ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI I JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.

Projektant:

mgr inż. Magdalena Ulatowska

upr. nr MAZ/0424/POOS/12

Opis techniczny do projektu wykonawczego

1. Przedmiot inwestycji

Tematem opracowania jest dokumentacja wykonawcza odwodnienia terenu dla inwestycji polegającej na rozbudowie wraz z przebudową budynków dawnej poczty, wozowni, kramów i stajni oraz zmiana sposobu użytkowania budynków z funkcji gospodarczo - magazynowej na funkcję usługową Centrum Seniora, przy **al. Krakowskiej 1**, w Raszynie powiat Pruszkowski województwo Mazowieckie.
Działka nr ewid. **1043** z obrębem **Raszyn 01**.

2. Zagospodarowanie terenu

2.1. Stan istniejący

- W sąsiedztwie wody otwarte: stawy oraz rów melioracyjny. Działka leży w otulinie rezerwatu przyrody;
- Odwodnienie istniejących dachów jest w złym stanie technicznym i realizowane jest poprzez zewnętrzne rury spustowe – woda kierowana jest na ulicę Godebskiego.

2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

- Dachy budynków będą odwadniane poprzez zewnętrzne i wewnętrzne rury spustowe. Woda deszczowa będzie kierowana do przewodów podziemnych o zwiększonej średnicy (co stanowić będzie retencję kanałową), a następnie do kanału w ul. Godebskiego (kanał wg. oddzielnego opracowania). Wyjątek stanowi część dachu budynków A, z których wody opadowe będą kierowane bezpośrednio na ulicę.
- Odwodnienie wewnętrznego dziedzińca realizowane będzie poprzez wpusty drogowe, z których wody będą kierowane do ww. przewodów podziemnych o zwiększonej średnicy.

3. Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano system odwadniająco teren inwestycji, w którym wody opadowe z dachów budynków oraz z dróg odprowadzane są do podziemnych przewodów kanalizacji deszczowej o zwiększonej średnicy, dzięki czemu uzyskano pojemność retencyjną. Pojemność ta jest niezbędna, gdyż limit wód deszczowych odprowadzanych z terenu inwestycji wynosi 20 l/s – jest to mniej, niż powstaje podczas opadów deszczu. Wyjątek stanowi odwodnienie części dachu budynków A – wody deszczowe kierowane są tam poprzez rury spustowe bezpośrednio na ulicę Godebskiego.

3.1. Bilans wód opadowych

Powierzchnia dachów, z których odprowadzana jest woda opadowa wynosi 1468m²

Powierzchnia terenów utwardzonych, z których zbierana jest woda opadowa wynosi 1072m²

Dla deszczu trwającego 15 min o natężeniu 211 l/s*ha całkowity spływ z działki wynosi 48,2 l/s. Do sieci w ulicy można odprowadzić max 20 l/s, tak więc pozostała część wód będzie gromadzona w przewodach podziemnych o zwiększonej średnicy (DN400) o łącznej długości 207m, co pozwala uzyskać pojemność kanałową wynoszącą 33,2 m³.

3.2. Projektowane przewody

Zaprojektowano kanalizację deszczową z rur PVC litych SN8 o średnicach Dz160, Dz200, Dz315 oraz Dz400. Przewody układać na podsypce piaskowej 0,2m oraz w obsypce 0,2m. Posadowienie przewodów pokazano na rysunku:

Aust_S_PW_PP-KD_000	Odwodnienie terenu – profile podłużne
---------------------	---------------------------------------

3.2. Projektowane studnie

Na projektowanej sieci zaprojektowano typowe studnie betonowe wg normy PN-EN 14636-1:2009, prefabrykowane DN1200. Studnie muszą odpowiadać wymaganiom wytycznych MPWiK zawartym w opracowaniu: „Wytyczne do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych”:

- studzienki powinny być wykonane z kręgów łączonych na uszczelki (samosmarujące gumowe, elastomerowe z elementem wyrównującym obciążenia lub podobne);
- wewnętrzne powierzchnie studzienek należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi całkowicie odcinającymi dostęp środowiska agresywnego. Powłoki muszą być odporne na biogeniczny kwas siarkowy;
- prefabrykowany element płyty dennej powinien stanowić monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej oraz posiadać gotową, wykonaną fabrycznie kinetę lub kinety wraz z przejściami szczelnymi, uniemożliwiającymi infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, dostosowanymi do wybranego materiału z jakiego budowany będzie kanał i spocznik;
- kinetę należy wykonać z betonu klasy minimum C 40/50;
- przejścia szczelne powinny uwzględniać zabezpieczenia kanału przed załamaniem przy różnym osiadaniu studzienki i kanału. Powinny być wykonane podczas produkcji studzienki. Przejścia rurociągów przez ściany należy projektować jako szczelne;
- studzienki wykonane z elementów prefabrykowanych należy posadzić na płycie żelbetowej z betonu C 12/15 o grubości minimum 0,15 m i o średnicy większej od średnicy zewnętrznej studzienki o minimum 0,10 m;
- studzienki muszą posiadać odpowiednią wytrzymałość konstrukcyjną na obciążenia statyczne i dynamiczne. Szczelność połączeń elementów i króćców powinna wynosić minimum 0,5 bara
- wszystkie elementy zabezpieczające, zejściowe i inne stosowane w komorach, studzienkach kanalizacyjnych należy wykonywać z materiałów odpornych na korozję tzn. z żeliwa, stali nierdzewnej austenitycznej (kwasoodpornej), tworzyw sztucznych.

Klasa wytrzymałości betonu nie niższa niż C35/45 o $w \leq 0,45$, klasa ekspozycji XA3 wg normy PN-EN PN-EN 206+A1:2016-12, cement siarczanoodporny CEM IIIA 42,5 lub HSR 42,5 w ilości 360 kg/m³, kruszywo do betonu zgodnie z normą PN-EN 12620, wodoszczelność W-

12, nasiąkliwość 5%, mrozoodporność F150. Włazy klasy D400 DN600 okrągłe żeliwne wg normy PN-EN124-2:2015-07, wentylowane z pokrywą wypełnioną betonem C35/45, z korpusem z żeliwa o wysokości w zakresie 140 mm÷150 mm. Głębokość osadzenia pokrywy w korpusie wjazdu kanałowego musi wynosić minimum 50 mm. Włazy kanałowe muszą być w całości zabezpieczone antykorozyjnie. Przejścia dla rur PP wykonać jako szczelne. Grunt dookoła studzienek starannie zagęścić do $I_s=1.00$. Stopnie zjazdowe w studzienkach zgodnie z normą PN-EN 13101:2005 rozmieszczane co 0,25 – 0,30m, w poziomie co 0,26m, w odległości 0,15m od ściany studzienki, wykonane z żeliwa szarego klasy minimum EN-GJL-200, zabezpieczenie antykorozyjne lakierem asfaltowym/bitumicznym, osadzone w gniazdach na zaprawie cementowej.

3.3. Regulator przepływu

Na wylocie kanalizacji deszczowej z terenu inwestycji, a przed włączeniem w kanał w ul. Godebskiego (kanał wg. oddzielnego opracowania), przewidziano regulator przepływu o wydajności 20 l/s, którego zadaniem jest limitowanie ilości wód odprowadzanych z terenu inwestycji. Maksymalna wysokość piętrzenia wody na regulatorze wynosi $h_{\max} = 1,6\text{m}$

4. Uwagi końcowe

- Wszelkie zmiany uzgodnić z projektantem.
- Lokalizację przewodów skoordynować z wyjściami instalacji z budynku.