

NEOX Spółka z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk

tel. 511-789-628 fax 123-789-628 neox.proj@gmail.com

EGZ.NR 1 2 3 4 5 TOM II

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

INWESTOR	Wójt Gminy Szemud ul. Kartuska 13 84-217 Szemud
----------	--

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Rozbudowa drogi w msc. Łebno, ul. Szkolna do szkoły podstawowej w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 224 (wraz z przebudową skrzyżowania i zatoki autobusowej)
-------------------------------------	---

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gmina: Szemud Kategoria obiektu budowlanego: XXV - XXVI
--	--

POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	ul. Szkolna m. Łebno <i>dz. 69/1 (z podziału 69),81/3 (z podziału 81/2),81/1,286,95 obręb 0015 Łebno</i>
----------------------------	--

SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	1) Projekt drogowy - TOM I 2) Projekt sanitarny - kanalizacja deszczowa -TOM II 3) Projekt sanitarny - wodociąg- TOM III 4) Projekt elektryczny - oświetlenie - TOM IV 5) Projekt teletechniczny - kanał technologiczny - TOM V 6) Projekt teletechniczny - usunięcie kolizji - TOM VI
--------------------------------	---

XXV - XXVI kat. obiektu budowlanego

ZAKRES OPRACOWANIA	ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ NAZWISKO PODPIS	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI
	Asystent	Maciej PIOTROWSKI	-----
BRANŻA SANITARNA	Projektant	Janusz WRÓBLEWSKI	3937/Gd/89 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
	Sprawdzający	Sławomir SZURMAN	287/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej

DATA OPRACOWANIA

Gdańsk, maj 2021 r.

Spis treści

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU.....	3
1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych.....	3
2. Kopia zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego.....	5
3. Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	10
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	11
1. PODSTWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
1.1 Podstawa opracowania.....	11
1.2 Przedmiot opracowania.....	11
1.3 Zakres opracowania.....	11
2. STAN ISTNIEJĄCY.....	11
2.1 Układ sytuacyjny.....	11
2.2 Istniejące uzbrojenie terenu.....	11
3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	11
3.1 Kanalizacja deszczowa.....	11
3.1.1 Studnie rewizyjne betonowe.....	11
3.1.2 Studzienki ściekowe.....	12
Próby szczelności.....	12
3.2. Profil podłużny.....	12
3.5 Roboty ziemne i posadowienie kanału.....	12
3.6. Obsypka.....	13
3.7. Zasyпка wykopu.....	13
3.8. Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną.....	14
3.9 Zestawienie materiałów.....	14
4. UWAGI KOŃCOWE.....	14
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	15
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	20

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych

URZĄD WOJEWÓDZKI
83-958 GDAŃSK
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyk, Architektury i Nadzoru (pieczęć)
Budowlanego

Gdańsk ---1989-03-03---

Nr 3937/Gd/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Janusz Wróblewski
(nazwisko i imię)
magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 27 marca 1957 r.w Gdańsku
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci
wodociągowych i kanalizacyjnych.
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Janusz Wróblewski jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Główny Architekt
Wojewódzki
Konrad Pławiński
mgr inż. arch. Konrad Pławiński

(podpis i pieczęć)

Wiszczona opłata skarbową
zł 50,-
słownie pięćdziesiąt
opłaconej skł. UW Nr zam. 1350 Nakł. 3000
miejscu, oryginalne, odpisie
1989 -03- 2 9
podpis

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
data 13.05.2021
Janusz Wróblewski



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/166/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 20

DECYZJA NR 287/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Sławomirowi Henryk Szurman

inżynierowi inżynierii środowiska

urodzony w dniu 19 stycznia 1956 r. w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i wentylacyjnych

w zakresie: projektowania bez ograniczeń.

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

Otrzymuje :

1. Pan Sławomir Szurman
ul. Pomorska 86a/22
80-345 Gdańsk
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY

mgr inż. art. inż. inż. inż. Norman
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału

ZA ZGODNOŚĆ

Z ORYGINAŁEM

data 13.05.2021

Sławomir Szurman

.2. Kopia zaświadczeń o przynależności do izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-SZG-AAY-Q2C *

Pan Janusz Wróblewski o numerze ewidencyjnym POM/IS/5455/02
adres zamieszkania 3-go Maja 24/11, 80-802 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

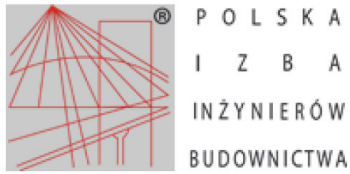
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-23 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
data 13.05.2021
Janusz Wróblewski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-XQC-7YA-QH4 *

Pan Sławomir Szurman o numerze ewidencyjnym POM/IS/4820/01
adres zamieszkania ul.Pomorska 86A/22, 80-345 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-23 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
data 13.05.2021
Sławomir Szurman

NEOX Sp. z o. o.
Gdańsk ul. Wały Piastowskie 1/1508
80-855 Gdańsk

WARUNKI TECHNICZNE

w związku z planowaną budową drogi w miejscowości Łebno ul. Szkolna od szkoły podstawowej w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 224 wraz z przebudową skrzyżowania i zatoki autobusowej, ustala się warunki techniczne przebudowy sieci wodociągowej:

1. Do budowy sieci wodociągowej należy stosować rury z polietylenu trójwarstwowe **PE-HD100 RC**, lub **PE-HD100**, a do budowy odgałęzień sieci rury o **Ø 32x3 mm z PE100 SDR 11 PN 16**, z zagłębieniem min. 1,5m.;
2. Do budowy sieci kanalizacyjnej należy stosować rury z PVC-U lub PP;
3. Na sieci montować zasuwy z miękkim doszczelnieniem PN 16 – żeliwo sferoidalne – np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędne, klucze do zasuw teleskopowe np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędne, skrzynki żeliwne duże PE-HD z pokrywą z żeliwa;
4. Włączenia do sieci kanalizacyjnej należy projektować poprzez studnie rewizyjne;
5. Hydranty nadziemne PN 16, kolumna ze stali nierdzewnej lub żeliwa sferoidalnego min. GJS400, wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z farby epoksydowej odporna na działanie UV, posiadająca certyfikat GSK – np. HAWLE, JAFAR, AVK lub równorzędny;
6. Nad rurociągiem z rur PE należy ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową z zamocowaniem jej do zasuw;
7. Na przyłączach zamontować zasuwy z miękkim doszczelnieniem typu NWZ DN 50 żeliwną sferoidalną - PN 16, np. HAWLE, JAFAR, AVK lub o równorzędnych parametrach jakościowych, klucz do zasuw teleskopowy np. HAWLE, JAFAR, AVK lub o równorzędnych parametrach jakościowych, obudowa zasuw z pokrywą żeliwną;
8. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej projektu budowlanego należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach;
9. Projekt techniczny przebudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w zakresie objętym niniejszymi warunkami podlega sprawdzeniu i uzgodnieniu przez Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Szemud Sp. z o.o. ul. Szkolna 5, 84-217 Szemud;
10. Włączenia do istniejącej sieci dokonać jedynie pod nadzorem eksploatatora sieci;
11. Na 14 dni przed pisemnie zgłosić rozpoczęcie robót w **GPK Szemud Sp. z o.o.** Zgłoszenie musi być podpisane przez kierownika budowy i inwestora;
12. Przed przystąpieniem do realizacji należy skontaktować się telefonicznie z GPK Szemud Sp. z o.o. w celu ustalenia daty dokonania odbioru technicznego z udziałem wykonawcy robót, tel. 58-676-10-86;
13. Oznakować tabliczkami zasuwy na przyłączy, zasuwy sieciowe i hydrant;
14. Należy wykonać badania mikrobiologiczne sieci przed i po włączeniu do sieci;
15. W przypadku konieczności prowadzenia sieci przez grunty osób trzecich, projektant powinien uzyskać odpowiednie pisemne oświadczenie właściciela gruntu dla ustanowienia służebności na rzecz Gminnego Przedsiębiorstwa Komunalnego Szemud Sp. z o. o.;
16. **UWAGA : szczegóły na etapie projektowania uzgodnić z GPK Szemud Sp. z o.o. i innymi zainteresowanymi instytucjami;**
17. W załączniku graficznym zaproponowano rozwiązania techniczne dotyczące przebiegu trasy przebudowanej sieci wod-kan;
18. Wszelkie pozostałe warunki techniczne określone są w załączniku nr. 1;
19. Warunki techniczne ważne 24 miesiące.

KIEROWNIK DS. TECHNICZNYCH

mgr inż. Kamil Kączkowski

Otrzymuje:

1. Adresat
2. A/a GPK Szemud P.R.

Nr uzg. GD.6630.1290.2021

Podstawa prawna:

Ustawa z dn.17 maja 1989r Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
(t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 2101 ze zm.)

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

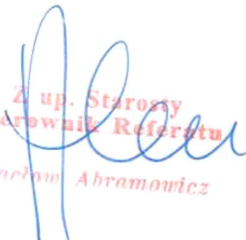
lokalizacja obiektu: łębno ul. Szkolna gm. Szemud
przedmiot uzgodnienia: sieć elektroenergetyczna
 sieć kanalizacji deszczowej
 sieć teletechniczna
 sieć wodociągowa
 układ drogowy
inwestor: Gmina Szemud 84-217 SZEMUD Kartuska 13
autor projektu: mgr inż. Ludwik Matusiewicz

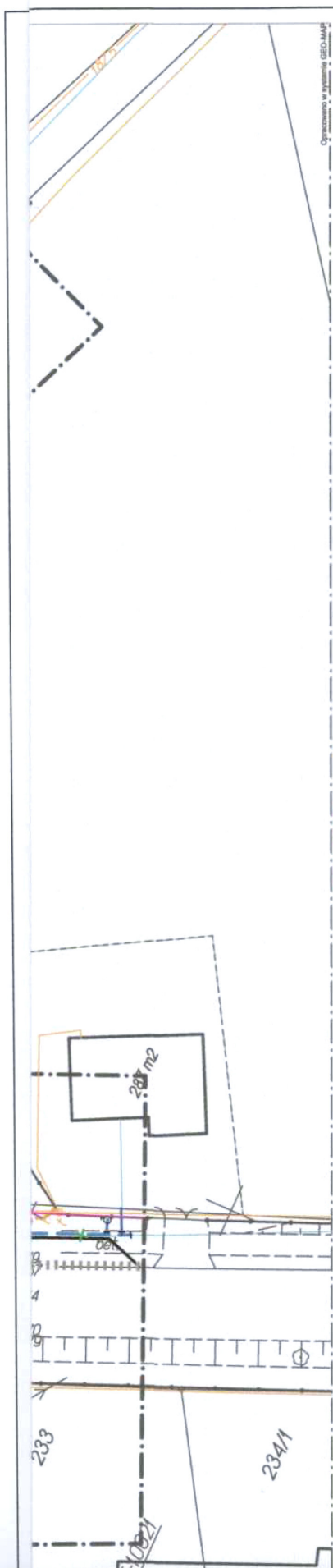
Starosta Wejherowski po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2021-05-26 przedłożonego przez inwestora, na naradę koordynacyjną w dniu 2021-05-27 uzgodnił usytuowanie projektowanych sieci względem istniejących i innych projektowanych przewodów i urządzeń z następującymi zaleceniami:

sieć energetyczna: Michał Dzienisz- ENERGA OPERATOR S.A. - Rejon Dystrybucji w Wejherowie:
 uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Wejherowie,
sieć wodno-kanalizacyjna: Jowita Sadowska - PEWIK GDYNIA Sp.zo.o.: nie dotyczy,
sieć gazowa: Jarosław Sobczyński - Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku:
 uzgodniono: bez uwag,
sieć telekomunikacyjna: Tomasz Schmidtke - TK "Chopin" So.zo.o.: bez uwag,
 Krzysztof Hinz - Interkar Komputer-Serwis: nie dotyczy,
 Jacek Pilacki - ZWSE Telmax Sp.zo.o.: bez uwag,
drogi publiczne: Anna Hadas - Zarząd Drogowy dla Powiatu Wejherowskiego i Puckiego: bez
 uwag,
osnowa geodezyjna: trwałe znaki geodezyjne podlegają ochronie.

Protokół z narady koordynacyjnej znajduje się w Wydziale Geodezji Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Integralną częścią odpisu protokołu z narady koordynacyjnej jest ostemplowany w Wydziale Geodezji projekt przedstawiający dokładną lokalizację sieci.


Z up. Starosty
Kierownik Referatu
Wacław Abramowicz



	Krawędź projektowanego pobocza
	Krawężnik betonowy 15x30 Obrzeże betonowe
	Opornik betonowy
	Krawężnik najazdowy betonowy
	Projektowany słup oświetleniowy z oprawą oświetlenia ulicznego LED
	Projektowany kabel oświetleniowy YAKXS 4x35 mm ²
	Projektowany słup oświetleniowy z oprawą dedykowaną dla przejść dla pieszych 78W LED, wysokość zawieszenia oprawy 5m
	Drzewa do wycinki
	Słup EN, oprawy oświetleniowe i wysięgniki do likwidacji
	Projektowana kanalizacja deszczowa DN300 z wpustami i studzienkami ściekowymi wraz z przykanalikami Ø200
	Istniejące wpusty - wymiana wpustu i studzienki
	Wodociąg do usunięcia
	Projektowany wodociąg Ø110 PE Projektowany wodociąg Ø32, Ø40 PE - przyłącze
	Projektowany hydrant DN80
	Projektowany przepust kabli elektrycznych Projektowany przepust kabli teletechnicznych
	Elementy TP do przebudowy
	Projektowany kanał technologiczny wraz ze studniami SKR-1
	Projektowana przebudowa sieci teletechnicznych

**STAROSTWO POWIATOWE W WEJHEROWIE
WYDZIAŁ GEODEZJI**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej 2021-05-27

Na poradzie koordynacyjnej w dniu

uzgodniono użytkowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Znak sprawy: GB.6630 1290.2021

Wejherowo dnia 2021-05-27

Podpis przewodniczącego zarządu

Z up. Starosta
Kierownik Rezerwu

Wacław Abramowicz

Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią mapy do celów projektowych poświadczoną przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny; identyfikator ewidencyjny materiału zasobu : GD.6640.8858-1.2020/3 z dnia 12.04.2021"

JANUSZ WRÓBLEWSKI _____

LUDWIK MATUSIEWICZ _____

MIROSŁAW PROCIŃSKI _____

Projekt: **Rozbudowa drogi w msc. Łebno, ul. Szkolna do szkoły podstawowej w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 224**

Tytuł opracowania: **Projekt zagospodarowania terenu**

Data opracowania: 04/2021

Rys. nr: 2_1_ZUD

Skala: 1:500

Branda

Zespół projektowy

Imię i nazwisko

nr uprawnień

podpis

.3. Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

ZAKRES OPRACOWANIA	ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ NAZWISKO PODPIS	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ
BRANŻA SANITARNA	Projektant	Janusz WRÓBLEWSKI	3937/Gd/89 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
	Sprawdzający	Sławomir SZURMAN	287/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej

Gdańsk, maj 2021 r.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTWA, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- wizji oraz pomiarów polowych w terenie wykonanych przez zespół projektowy,
- uzgodnień z administratorami urzędzeń obcych,
- obowiązujących norm, normatywów i przepisów.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej służącej do odwodnienia ulicy Szkolnej w Łebnie.

1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie kanalizacji deszczowej wpiętej do kanalizacji istniejącej.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Układ sytuacyjny

W stanie istniejącym na terenie drogi nie występuje kanalizacja deszczowa.

2.2 Istniejące uzbrojenie terenu

Teren objęty opracowaniem jest uzbrojony w:

- sieć wodociągową,
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- sieć energetyczną,
- sieć gazową
- kable teletechniczne,

3. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

3.1 Kanalizacja deszczowa

Wody opadowe będą odprowadzane z terenu projektowanych nawierzchni poprzez wpusty deszczowe z osadnikami przykanalikami Ø200 do projektowanych kanałów Ø315.

Rury grubościenne z PVC-U o ściankach litych, gładkich o parametrach zgodnych lub nie gorszych niż wynikające z normy PN-EN 1401-1:2019-07. Klasa sztywności rur SN 8 (8 kN/m²), ciśnienie nominalne PN1, łączenie rur za pomocą kształtek kielichowych z uszczelką dwuelementową olejodporną montowaną w fazie produkcji.

3.1.1 Studnie rewizyjne betonowe

Projektuje się studnie rewizyjne o średnicy wewnętrznej ø1200 z osadnikiem o głębokości 0,50m. Każda studnia ma być wyposażona we włazy kanałowe typu ciężkiego (żeliwne z przykręcaną pokrywą) oraz prefabrykowane pierścienie odciążające, płyty pokrywowe,

pierścienie dystansowe połączone ze sobą za pomocą odpowiednich uszczeltek. Przy przejściach rur PVC przez żelbetowe ściany studzienek stosować przejścia szczelne tulejowe z tworzywa sztucznego, zapewniając zachowanie elastyczności i szczelności połączenia.

Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1917:2004 dla betonu C40/50 HSR, wodoszczelnego (W-10), mało nasiąkliwego ($n_w < 4\%$), mrozoodpornego (F-150).

Włazy żeliwne okrągłe z żeliwa szarego drogowego z wypełnieniem betonowym o średnicy 600mm powinny spełniać warunki PN EN 124, klasy D400. Klasa wytrzymałości betonu: C35/45, klasa ekspozycji betonu XF4, klasa mrozoodporności F150. Regulację wysokości włązów należy przeprowadzić dowiązując do niwelety drogi za pomocą pierścieni dystansowych łączonych zaprawą cementową o grubości do 10mm.

3.1.2 Studzienki ściekowe

Projektuje się studzienki prefabrykowane z betonu klasy C40/50 z osadnikiem o głębokości 0,8m, wykonane z rur betonowych o średnicy DN500 z wpustem ulicznym z kratą i koszem na zanieczyszczenia (0,6m).

Wpusty uliczne z żeliwa szarego drogowego klasy D400 wg PN EN 124 klasy D400 o wymiarach 500 x 500 mm z kratą uchylną. Elementy studzienki łączone za pomocą uszczelki EPDM. Dopuszcza się wykonanie studzienek monolitycznych. Posadowienie studzienek ściekowych na prefabrykowanym fundamencie betonowym o średnicy 0,8m gr. 15cm z betonu C25/30.

Próby szczelności

Należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610.

3.2. Profil podłużny

Profil podłużny zaprojektowany został z uwzględnieniem ukształtowania terenu, wymaganych spadków oraz dowiązania się do istniejącego kanału. **Wiążące rzędne wpustów/włązów zgodnie z rzędnymi nawierzchni - branża drogowa.**

3.5 Roboty ziemne i posadowienie kanału

W miejscach skrzyżowań projektowanego kanału z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne prowadzone ręcznie celem potwierdzenia rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia. Rury układać z zachowaniem wymagań producenta rur.

Dno wykopu musi być dokładnie wyrównane, bez kamieni i dużych grud ziemi czy też materiału zmrożonego. Zagłębienia wykopu pod kielichy i połączenia rur powinno być dokładnie wykonane tak, aby zapewnione było równomierne podparcie na całej długości rury. Jako podsypkę stosować piaski gruboziarniste i żwiry o największym wymiarze ziaren 20mm. Grubość warstwy podsypki min. 15cm pod rury, studnie rewizyjne i studzienki ściekowe. Kąt podbicia rury piaskiem 90°. Podłoże należy wykonywać ze spadkiem dostosowanym do spadku kanałów określonego na profilach. Musi być zachowana ostrożność by uniknąć nadmiernej siły zagęszczania. W przypadku napotkania w poziomie posadowienia projektowanej infrastruktury (m.in. studnie, studzienki, kanały) gruntów nienośnych/słabonośnych do zadań wykonawcy

robót należy opracowanie projektu wzmocnienia podłoża oraz wykonanie robót związanych ze wzmocnieniem podłoża. W przypadku wystąpienia w wykopach wody gruntowej do zadań wykonawcy należy obniżenie poziomu wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia za pomocą bezpośredniego pompowania ze studzienek zlokalizowanych w dnie wykopu lub za pomocą igłofiltrów. Prace należy prowadzić krótkimi odcinkami, by lej depresji nie wykraczał poza granice działek na których realizowana jest inwestycja.

Odwodnienie dna wykopów zapewniające bezpieczne wykonanie robót budowlanych, należy do zadań wykonawcy robót, który w razie potrzeby opracuje szczegółowy projekt zabezpieczenia i odwodnienia dna wykopu w zależności od aktualnego poziomu wód gruntowych, ilość opadów atmosferycznych i posiadanych urządzeń technicznych.

Roboty ziemne prowadzi mechanicznie i ręcznie. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane szczelnie i rozparte na całej szerokości. Wykopy wykonywane będą mechanicznie koparką, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz na dnie wykopu ręcznie. W miejscach gdzie budowane będzie więcej sieci zalecane jest wykonanie wszystkich sieci razem w wykopie otwartym.

Układanie kanału projektuje się w wykopach o szerokości dostosowanej do średnicy rury, o ścianach pionowych umacnianych szalunkami systemowymi wielokrotnego użytku. Roboty prowadzi zgodnie z PN-B-10736 – Roboty ziemne. Urobek wywożony na czasowy odkład. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenia należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania.

3.6. Obsypka

Rury obsypywać żwirem, piaskiem lub mieszaniną piasku i żwiru.

Stopień zagęszczenia:

- pod drogami 95% ZMP (Zmodyfikowanej Metody Proctora)
- poza drogami 90% ZMP.

Grunt piaszczysty używany do podbicia rur w pachwinie czyli w obszarze między podłożem a spodem rury powinien być ubity i zagęszczony przed wykonaniem osypki. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10–30 cm, zgodnie z wytycznymi producenta rur. Wysokość obsypki ponad wierzch rury 30cm. Zagęszczać ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających jednocześnie po obu jej stronach, zwracając uwagę, by nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury.

3.7. Zasyпка wykopu

Zasypywanie ułożonego kanału należy wykonywać do spongu warstw drogowych. Zasypkę wykopu wykonać z piasków grubych lub średnich z zagęszczeniem mechanicznym warstwami co 15 do 20 cm do 97% wg Proctora ($I_s=0,97$). Materiał zasyпки nie może zawierać kamieni i okruchów skalnych nie większych niż 60mm. W przypadku wykopów umocnionych - szalunki należy wyciągać stopniowo do góry po zagęszczeniu każdej warstwy.

Stopień zagęszczenia zasyпки:

- w podbudowie drogowej wg projektu drogowego
- poniżej podbudowy drogowej i w pozostałych przypadkach 97% ZMP.

W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych należy je usunąć ok. 0,5m poniżej poziomu posadowienia i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową zagęszczoną do wskaźnika zagęszczenia IS=1,0.

3.8. Skrzyżowania z infrastrukturą podziemną

Wykonanie kanalizacji poprzedzić przekopami kontrolnymi ręcznymi celem zidentyfikowania uzbrojenia podziemnego, określenia jego rzeczywistych rzędnych, określenia ewentualnej lokalizacji urządzeń niezainwentaryzowanych. Prace powyższe prowadzić z wyprzedzeniem względem prac przy układaniu kanału głównego, aby umożliwić ewentualną korektę ułożenia projektowanej sieci względem sieci istniejących. Niedopuszczalne jest wykonywanie odcinków sieci przed wykonaniem przekopów kontrolnych na całej długości kanału. Ewentualne zaniechania w tym zakresie mogące skutkować koniecznością korekty rzędnych nowowykonanego kanału, będą wykonane na koszt i staraniem wykonawcy robót. Istniejące sieci w wykopach w czasie prowadzonych prac podwiesić do poprzecznie ułożonych bali drewnianych.

Uwaga! Kable elektroenergetyczne zlokalizowane podczas robót należy traktować jako czynne, stanowiące ryzyko porażenia.

3.9 Zestawienie materiałów

		Dn	Ilość
1	Studnia betonowa z osadnikiem	1200	2
2	Studzienka ściekowa z osadnikiem	500	6
3	rura PVC-U	315	54,01 m
4	rura PVC-U	200	46,30 m

4. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z normami technicznymi, warunkami technicznymi oraz przepisami BHP
- Przy wykonywaniu robót należy stosować się do instrukcji montażowych producentów wyrobów a także do obowiązujących norm PN,EN.
- Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy tyczyć pod nadzorem właścicieli uzbrojenia
- Zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Miejsce składowania mas ziemnych należy ustalić z inwestorem

Niniejszy tom projektu należy rozpatrywać z uwzględnieniem pozostałych składowych dokumentacji wielobranżowej.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ADRES:	ul. Szkolna m. Łebno dz. 69/1 (z podziału 69),81/3 (z podziału 81/2),81/1,286,95 obręb 0015 Łebno
--------	---

INWESTOR:	Wójt Gminy Szemud ul. Kartuska 13 84-217 Szemud
-----------	--

NAZWA OPRACOWANIA:	Rozbudowa drogi w msc. Łebno, ul. Szkolna do szkoły podstawowej w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 224 (wraz z przebudową skrzyżowania i zatoki autobusowej)
-----------------------	---

BRANŻA	WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ NAZWISKO PODPIS	UPRAWNIENIA
SANITARNA	Projektant	mgr inż. Janusz WRÓBLEWSKI	3937/Gd/89

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- roboty ziemne - wykonanie wykopów
- ułożenie studzienek i rurociągów
- roboty porządkowe

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć wodociagową,
- sieć gazową
- sieć kanalizacyjną,
- sieć energetyczną,
- kable teletechniczne,

3) elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty prowadzone w strefie czynnych linii telekomunikacyjnych,
- roboty prowadzone w strefie czynnych linii energetycznych
- roboty prowadzone w strefie czynnych gazociągów
- roboty wykonywane w pobliżu wodociągu
- czynny ruch kołowy
- głębokie wykopy,

4) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego: koparki, samochody samowładowcze, spycharki, walce samojezdne, dźwigi itp. – możliwość wypadku,
- wykonywanie wykopów, umacnianie ścian, odwadnianie dna wykopów oraz rozbiórki obudowy wykopów i ostateczne zasypywanie wykopów – możliwość przysypania osób przebywających w wykopach oraz wpadnięcia osób przebywających w pobliżu.
- podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygniecenia,
- czynny ruch kołowy -zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- upadki elementów z wysokości -upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości,

5) sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi

poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

INSTRUKTAŻ OGÓLNY obejmujący:

- Przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- Wyznaczenie stref zagrożeń,
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczyć to będzie pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.
- Za przygotowanie i realizację robót usuwania azbestu, zgodnie ze specjalnymi wymaganiami bhp dla prac z azbestem, odpowiada wykonawca. Do obowiązków wykonawcy, zatrudniającego pracowników należy opracowanie planu pracy, zgodnie z rozporządzeniem MGIP z 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. nr 216, poz. 1824).

INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY, który obejmuje:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi,

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „BIOZ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględny przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia. Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

6) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i prawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

a) Środki techniczne:

- Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i będzie odpowiednio oznakowany.
- Sprzęt ochrony indywidualnej.
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, drabiny, żuraw, dźwig itp.) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkownika i zasadami bhp.
- Tablice informacyjne oraz wyгородzenie strefy prowadzenia robót poprzez barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wyгородzenie miejsc robót folią biało-czerwoną, oraz odpowiednie oznakowanie.
- Ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności.
- Robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- Zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji w obrębie budowy,

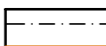

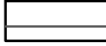




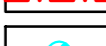

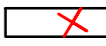



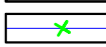
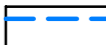


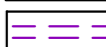

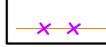


UWAGA: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót bud. wymienionych w ust 2 art. 21 ustawy Prawo Budowlane lub

2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w Art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

-  Oś drogi - odcinek objęty projektem
-  Krawężnik projektowanego pobocza
-  Krawężnik betonowy 15x30
-  Obrzeże betonowe
-  Opornik betonowy
-  Krawężnik najazdowy betonowy
-  Krawężnik drogowy granitowy +6 cm w obrębie przejścia dla pieszych +0cm
-  Projektowany słup oświetleniowy z oprawą oświetlenia ulicznego LED
-  Projektowany kabel oświetleniowy YAKXS 4x35 mm2
-  Projektowany słup oświetleniowy z oprawą dedykowaną dla przejść dla pieszych 78W LED, wysokość zawieszenia oprawy 5m
-  Drzewa do wycinki
-  Słup EN, oprawy oświetleniowe i wysięgniki do likwidacji
-  Istniejące wpusty - wymiana wpustu i studzienki
-  Wodociąg do usunięcia
-  Projektowany wodociąg Ø110 PE
-  Projektowany wodociąg Ø40, Ø63 PE - przyłącze
-  Projektowany hydrant DN80
-  Projektowany przepust kabli elektrycznych
-  Projektowany przepust kabli teletechnicznych
-  Elementy TP do przebudowy
-  Projektowany kanał technologiczny wraz ze studniami SKR-1
-  Projektowana przebudowa sieci teletechnicznych

BOGUSZ
GEODEZJA
ZIÓŁKOWSKI
Usługi Geodezyjne Marek Ziółkowski
ul. Św. Józefa 26/817, 84-200 Wejherowo
Tel.: +48 601741795, Tel/Fax: +48 586239001
NIP: 588-178-90-06, REGON: 221227037

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Powiat: wejherowski
Gmina: Szemud
Obsz. Łebno
Działka: 95, 286 i in
ID: GD.6640.8558.

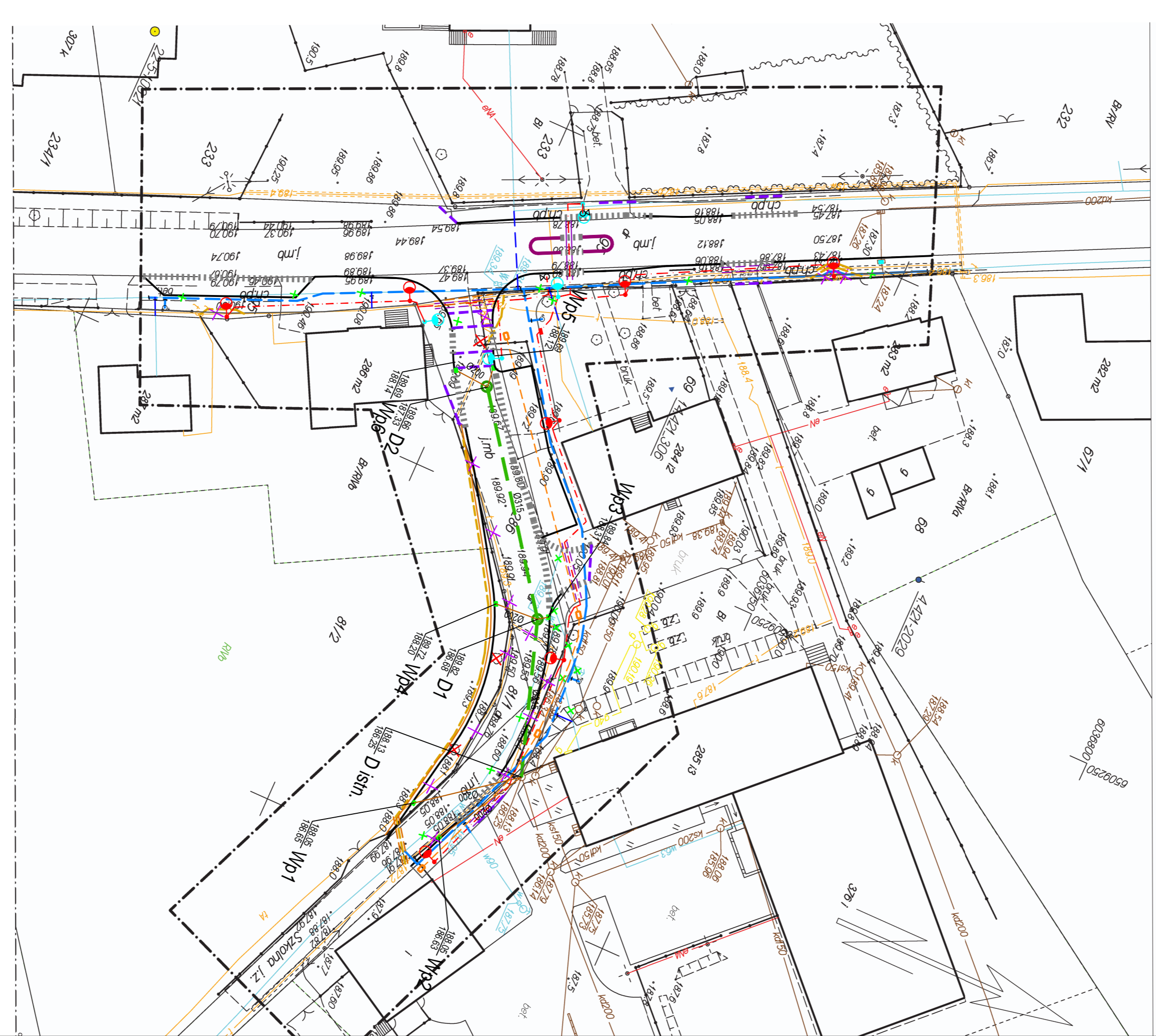
Mapa jest aktualna w zakresie opracowania
Stan (S+U+W+E) aktualny na dzień 28.10.2020
Układ odniesienia "2000"
Poziom odniesienia "Kronsztadt 86"

Sporządził: **Marek Wiesław Ziółkowski**
Podpisano przez: **Marek Wiesław Ziółkowski**
Date / Data: **2021-04-15 15:21**
Wejherowo, **10.02.2021**

Zakres opracowania

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.
Wszelkie linie i obiekty budowlane podlegają wyrzuceniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
UWAGA: Nie badano ksiąg wieczystych pod względem obciążenia służebnościami gruntowymi.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w w których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.8558-1.2020
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Marek Ziółkowski
Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w w których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Ziółkowski nr upr.: 20794
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Ziółkowski nr upr.: 20794
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń	





OZNACZENIE PROFILU		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
PODZUMI PORÓWNAWCZY		175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00	175.00
SPADKI TERENU PROJ.								
RZĘDNA DNA KANAŁU		1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
SPADKI, DŁUGOŚCI		2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
SREDNICA, MATERIAŁ		Ø315 L=54.01m						
ODLEGŁOŚCI		0.00	21.64	21.64	32.37	54.01	0.00	0.00
HEKTOMETRY								

Projekt: Rozbudowa drogi w msc. Lebnio, ul. Szkolna do zjazdu podziemnego w kierunku skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 224 (wraz z przebudową skrzyżowania i zabliźnieniem)

Tytuł opracowania: Profil kanalizacji deszczowej

Data opracowania: 04/2021 Rys. nr: KD_3.1 Skala: 1:100/500

Opracował: A. GRACEFFA
 Projektował: J. WROBLEWSKI
 Sprawdził: S. Szuman