

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Dane ogólne budynku.....	3
4. Opis rozwiązań projektowych.....	4
4.1 Kanalizacja deszczowa.....	4
4.1.1 Bilans wód opadowych.....	4
4.1.2 Opis rozwiązania projektowego.....	4
5. Uwagi końcowe.....	5
III. ZAŁĄCZNIKI.....	6

V. RYSUNKI

1. Instalacja kanalizacji deszczowej. Projekt zagospodarowania terenu

II. OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlano-wykonawczego

Instalacje sanitarne.

Modernizacja projektu zagospodarowania terenu przed budynkiem szkoleniowym

Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Stare Pole, powiat Malbork, dz. nr 346/2, obr. Stare Pole 0012

1. Podstawa opracowania

Jako podstawa do opracowania projektu posłużyły:

- Umowa ze zleceniodawcą
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. Ust. Nr 75 poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami
- Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem

2. Zakres opracowania

Opracowanie to stanowi projekt budowlano-wykonawczy instalacji sanitarnych dla modernizacji projektu zagospodarowania terenu przed budynkiem szkoleniowym Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Starym Polu.

W zakres opracowania wchodzi instalacja kanalizacji deszczowej.

3. Dane ogólne budynku

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek składający się z trzech części. Środkowa część budynku jest 3 kondygnacyjna, dwie pozostałe, skrajne części budynku są jednokondygnacyjne. W budynku będą znajdowały się pomieszczenia higieniczno-sanitarne, gospodarcze, pomieszczenia biurowe oraz konferencyjne.

Źródłem wody zimnej jest istniejąca sieć wodociągowa $\phi 100\text{mm}$. Zasilenie w ciepło poprzez istniejące przewody ciepłownicze $\phi 32\text{mm}$. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do sieci kanalizacyjnej.

Szczegóły budowlane oraz rozmieszczenie przyborów sanitarnych zgodnie z projektem architektonicznym.

4.Opis rozwiązania projektowego

4.1 Kanalizacja deszczowa

4.1.1 Bilans wód opadowych

Założenia do obliczeń:

$q_{\max} = 131,0 \text{ dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$	natężenie deszczu miarodajnego
$t = 15 \text{ min}$	czas trwania deszczu miarodajnego
$\psi_1 = 0,8$	współczynnik spływu dla dachów
$\psi_2 = 0,9$	współczynnik spływu dla powierzchni utwardzonych
$\psi_3 = 0,5$	współczynnik spływu dla płyt ażurowych
$\psi_4 = 0,1$	współczynnik spływu dla terenów zielonych

Powierzchnie zlewni

Powierzchnia dachów:	$F_1 = 855,51 \text{ m}^2 = 0,0856 \text{ ha}$
Powierzchnie utwardzone:	$F_2 = 883,42 \text{ m}^2 = 0,0883 \text{ ha}$
Powierzchnie z płyt ażurowych :	$F_3 = 27,82 \text{ m}^2 = 0,0028 \text{ ha}$
Powierzchnia terenów zielonych:	$F_4 = 342,33 \text{ m}^2 = 0,0342 \text{ ha}$

Maksymalny przepływ obliczeniowy dla całej inwestycji:

$$Q_{\text{deszcz}} = q_{\max} \times F \times \psi \times \varphi = 131 \times [(0,0856 \times 0,8) + (0,0883 \times 0,9) + (0,0028 \times 0,5) + (0,0342 \times 0,1)] \times 0,97$$

$$Q_{\text{deszcz}} = 18,29 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$V_{\text{calc.}} = Q \times t = 18,29 \text{ dm}^3/\text{s} \times 15 \times 60 = 16461 \text{ dm}^3 = 16,46 \text{ m}^3$$

4.1.2 Opis rozwiązania projektowego

Ścieki opadowe z opracowywanej inwestycji będą odprowadzane do projektowanego (wg projektu branży drogowej) wpustu liniowego. Zaprojektowano odwodnienie liniowe o szerokości 15cm i ruszcie o klasie D400.

Zakresem niniejszego opracowania jest podłączenie projektowanego wpustu liniowego do istniejącego przewodu kd150 odprowadzającego wody opadowe do stawu zlokalizowanego na terenie inwestycji.

Przewidziano boczne połączenie projektowanego wpustu liniowego do istniejącej rury odpływowej. W bocznej ścianie kanału wpustu liniowego wykonać otwór, podłączenie wykonać za pomocą adaptera i ściany czołowej z uszczelką.

Odwodnienie liniowe oraz jego podłączenie do istniejącej rury odpływowej układać i montować wg wytycznych producenta.

5. Uwagi końcowe

Podłączenie wpustu wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami ogólnymi i BHP, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci z tworzyw sztucznych”, Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane w instalacjach muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i materiałów pod warunkiem spełnienia wymogu identycznych parametrów jak zastosowane w projekcie rozwiązania.

Przy montażu elementów systemu ściśle przestrzegać instrukcji producentów.

Trasa uzbrojenia winna być geodezyjnie odtworzona w terenie przed rozpoczęciem robót.

Nieprzewidziane w dokumentacji sytuacje, które wynikną w trakcie realizacji wyjaśnione będą przez projektanta w trakcie pełnienia nadzoru autorskiego.

Opracował:

mgr inż. Marcin Cichowicz

Elbląg, 07.2017

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt budowlano-wykonawczy pod tytułem:

Instalacje sanitarne.

Modernizacja projektu zagospodarowania terenu przed budynkiem szkoleniowym

Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

Stare Pole, powiat Malbork, dz. nr 346/2, obr. Stare Pole 0012

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT

mgr inż. Marcin Cichowicz

upr. nr WAM/0121/POOS/09

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Piotr Greinke

upr.nr POM/0041/POOS/09

INFORMACJA NA TEMAT BIOZ

1. Zakres robót.

Zakres robót zgodnie z opisem technicznym.

2. Istniejące obiekty budowlane.

W rejonie, w którym będą prowadzone roboty zostały zlokalizowane budynki jednorodzinne i usługowe.

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- istniejące drogi, po których odbywa się ruch pojazdów.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów i urządzeń.

- nieodpowiednie składowanie rur i innych materiałów,
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych np. farb.

Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów:

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i urządzenia,
- awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników,
- przysypanie ziemią w wykopach lub usuwaną z wykopów.

Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.

Zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i pracą sprzętu.

- zasypanie ziemią,
- upadek z wysokości,
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu szalunków,
- zasłabnięcie w czasie robót w wykopach.

Zagrożenia w czasie montażu instalacji.

- porażenia prądem elektrycznym,
- przygniecenie przez ciężkie urządzenia i przedmioty,
- poparzenia przy pracach spawalniczych i przy zgrzewaniu rur,

- upadek z wysokości n.p. z rusztowań,

Zagrożenia występują w czasie całego cyklu realizacji robót związanych z montażem instalacji.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego. Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Dla realizacji robót zgodnej z obowiązującymi przepisami należy zapewnić kierowanie budową przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe oraz odpowiednie uprawnienia.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- rękawice i kaski ochronne,
- obuwiu gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- ciepłą odzież przy wykonywaniu robót w okresie jesienno – zimowym,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru lub innego zagrożenia.

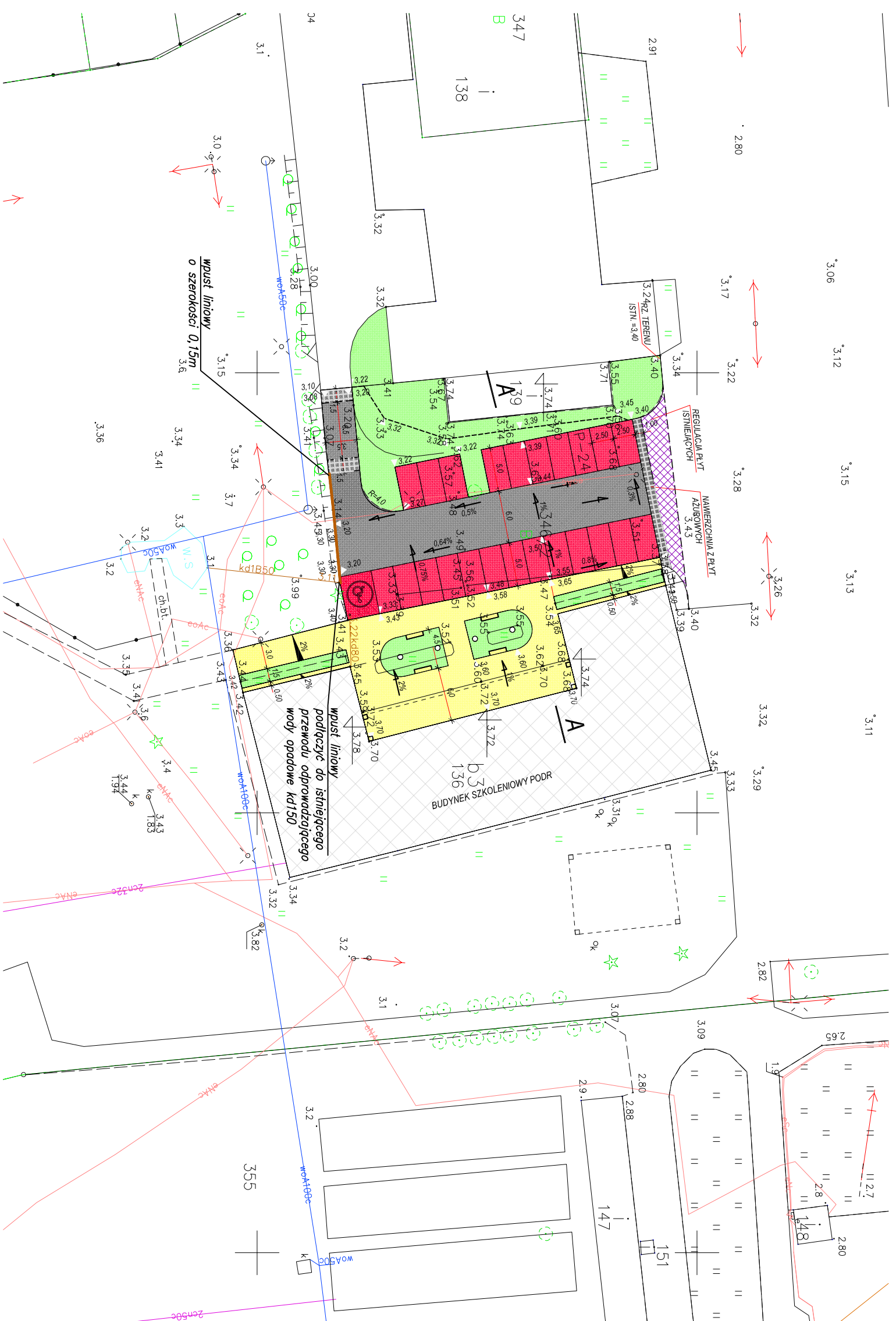
Na budowie należy wyznaczyć i odpowiednio oznakować drogi i kierunki ewakuacji.

Na budowie powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz ogólna instrukcja BHP.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego,
- straży miejskiej,
- straży pożarnej,
- policji

Opracował
mgr inż. Marcin Cichowicz



- OZNACZENIA**
- PROJ. NAMIERZCZNA KOMUNIKACJA PRZEZIEŁ
 - Z KOSTKI BET. GR. 80cm KOLORU
 - PROJ. NAMIERZCZNA KOMUNIKACJA KOLORWEI
 - Z KOSTKI BET. GR. 80cm KOLORU
 - PROJ. NAMIERZCZNA PARKINGU
 - Z KOSTKI BET. GR. 80cm KOLORU
 - MIEJSCE DLA SAMOCHODOW OSOB
 - NIEPEŁOSPRAWNYCH
 - REGULACJA ISTNIEJĄCYCH PLYT
 - NAMIERZCZNA Z PLYT ŻELIOWYCH
 - O WYM. 40x60x10cm
 - POWIERZCZNA ZIELENI - TRAWNIK
 - PROJ. KRANIEŻNIK WYS. +10,0cm
 - OBNIŻONY KRANIEŻNIK PODZIEMIE TERENU
 - PROJ. WPUST LINIOWY

Pracownia Projektowa mgr inż. Marcin Cichowicz mgr inż. Marcin Cichowicz			
INWESTOR Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu ul. Tadeusza Maderskiego 3, Luban, 83-422 Nowy Bartkoczyń			
OBIEKT Budynek szkoleniowy Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Stare Pole, powiat Malbork, dz. nr 346/2, obr. Stare Pole 0012			
PROJEKT Instalacja sanitarne. Modernizacja zagospodarowania terenu przed budynkiem szkoleniowym PODR.			
PRYSIENK Instalacja kan. deszczowej. Projekt zagospodarowania terenu.			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Marcin Cichowicz		
SPRAWDZIŁ	upr. WAM /0121/POOS/09 mgr inż. Piotr Grejnkę		
OPRACOWAŁA	upr. POM /0041/POOS/09 mgr inż. Martyna Manista-Charytoniuk		
BRANŻA	SKALA	FAZA	DATA
Sanitarna	1:500	PBW	07.2017
			RYS. NR
			1

Opracowanie dokumentacji projektowej
 w ramach umowy z dnia 4 lutego 1994 r. (Gz.U.Nr. 21/94 z 23 lutego 1994 r.)