

<b>STADIUM</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
<b>TEMAT</b>	<b>Budynek zaplecza boiska sportowego</b>
<b>BRANŻA</b>	<b>SANITARNA</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Gmina Malechowo Malechowo 22a, 76-142 Malechowo</b>
<b>OBIEKT</b>	<b>Budynek zaplecza boiska sportowego</b>
<b>NR DZIAŁEK</b>	<b>46 i 38/1 obręb Malechówko, gm. Malechowo</b>
<b>ADRES BUDOWY</b>	<b>dz. nr 46 i 38/1 obręb Malechówko, gm. Malechowo</b>
<b>DATA</b>	<b>Koszalin, lipiec 2017r</b>

		<b>PIECZĘĆ I PODPIS</b>
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	mgr inż. Marcin Wilczek	mgr inż. MARCIN WILCZEK upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowl. bez ograniczeń w specjalności sieci i instalacji sanitarnych nr ewid. ZAP/0123/PWOS/04

## Spis treści

1.0. Podstawa opracowania.....	3
2.0. Cel i zakres opracowania.....	3
3.0. Instalacja wod-kan.....	3
4.0. Przyłącze wodociągowe.....	5
5.0. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	6
6.0 Uwagi końcowe.....	6

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1	SCHEMAT PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY WOD-KAN	-	RYS. NR 1S
2	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ	SKALA 1:100/500	RYS. NR 2S
3	RZUT PARTERU – INSTALACJE WOD-KAN	SKALA 1:50	RYS. NR 3S
4	SZCZEGÓŁ STUDNI WODOMIERZOWEJ	-	RYS. NR 4S
5	SZCZEGÓŁ ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO KANALIZACJI SANITARNEJ	SKALA 1:20	RYS. NR 5S

## I OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem opracowania są przyłącza i instalacje wod-kan dla budynku zaplecza boiska sportowego na działce nr 46 w obrębie Malechówko gm. Malechowo

### **1.0. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) z późniejszymi zmianami
- Obowiązujące Normy i przepisy
- Materiały i katalogi producentów urządzeń
- Projekt architektoniczno – budowlany przedmiotowego budynku
- Warunki techniczne przyłączenia do komunalnej sieci wodociągowej

### **2.0. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest podanie rozwiązania technicznego instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej w projektowanym budynku oraz:

- przyłącze kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego,
- przyłącze i zewnętrzna instalacja wodociągowa,

Zakres opracowania obejmuje wykonanie Projektu Budowlanego wyżej wymienionych instalacji i przyłączy, w tym niezbędnych obliczeń, ustalenia trasy przebiegu rurociągów i rozwiązanie szczegółów technicznych zastosowanych rozwiązań.

### **3.0. Instalacja wod-kan.**

Do pomiaru ilości wody zimnej zużywanej przez przybory w budynku zostanie zainstalowany wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy Dn15  $Q=1,5\text{m}^3/\text{h}$ . Wodomierz będzie umieszczony w studni wodomierzowej, na zewnątrz budynku.

UWAGA: Ze względu na brak ogrzewania budynku zimą, zaprojektowano w studni wodomierzowej zawór odcinający ze spustem od strony instalacji, celem opróżnienia instalacji wodociągowej. Pojemność instalacji jest niewielka – można ją opróżnić do naczynia i usunąć wodę na zewnątrz studni wodomierzowej.

Instalację wodociągową wykonać ze spadkiem w kierunku studni wodomierzowej.  
Za ścianą budynku zamontować zawór odcinający.

Podłączenie należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Instalację wewnętrzną wodociągową należy zasilić z sieci miejskiej PE de110 za pomocą projektowanego przyłącza PE de32.

Zaprojektowano doprowadzenie wody do wszystkich przyborów sanitarnych w budynku. Wewnętrzną instalację wody zimnej zaprojektowano z rur PP (polipropylenowych).

Rury należy rozprowadzać pod ziemią, na głębokości 1,4m, oraz na ścianach.  
Rurociągi wody zimnej i ciepłej z rur PP (do wody ciepłej z wkładką aluminiową PN20).  
Należy zastosować następujące średnice rur:

- wody zimnej wg PN10:

20 x 1,9 mm

25 x 2,3 mm

32 x 2,9 mm

- wody ciepłej z wkładką aluminiową wg PN20:

16 x 2,7 mm

20 x 3,4 mm

Ciepła woda będzie ogrzewana za pomocą elektrycznych podgrzewaczy przepływowych. Instalacje powinny być kotwione do przegród budowlanych z zastosowaniem obejm, rozstaw zgodnie z zaleceniem producenta rur.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych z PVC, PP, PE lub stali o średnicy dwie dymensje większej od nominalnej średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nie agresywnymi, elastycznymi. Rura ochronna powinna wystawać z każdej strony ściany lub stropu minimum 2cm.

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie szczelności i badaniu zgodnie z



PN70/B-10715 oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II-Instalacje sanitarne."

#### Armatura instalacji wodociągowej.

- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| - bateria umywalkowa     | - 1 kpl. |
| - zawór ustępowy         | - 1 kpl. |
| - zawór pisuarowy        | - 1 kpl. |
| - bateria zlewozmywakowa | - 1 kpl. |

Przed armaturą montować zawory odcinające.

**Odprowadzenie ścieków sanitarnych** z budynku odbywać się będzie do projektowanego zbiornika bezodpływowego  $V=7m^3$  poprzez projektowane przyłącze PCV D160mm.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur i kształtek PVC kl.S SN8 łączonych na kielichy i uszczelki gumowe. Rurociągi układane w ziemi należy układać na podsypce z piasku gr.15cm. Mocowanie uchwyty systemowymi. Piony prowadzić na ścianach. Podejścia odpływowe na ścianach i w gruncie.

Napowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez automatyczne zawór napowietrzający dn 50 oraz przez rurę wywiewną dn150mm, wyprowadzoną ponad dach budynku. W celu umożliwienia czyszczenia przewodów poziomych wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej projektuje się rewizje na każdym z pionów.

#### **4.0. Przyłącze wodociągowe.**

Projektuje się przyłącze wodociągowe z rur HDPE SDR 11 de 32mm. Włączenia do projektowanego wodociągu miejskiego dokonać za pomocą typowego nawiertu o śr. de110/de32mm z zasuwą odcinającą. Trzpień zasuwy wyprowadzić i zabudować w typowej skrzynce ulicznej. Miejsce włączenia przyłącza do sieci oznakować trwale typową tabliczką.

W miejscu pokazanym w części rysunkowej projektu zamontować studnię wodomierzową średnicy 120cm, głębokości min 1,5m HDPE z wlotem i wylotem de32mm. Konstrukcja studzienki winna zapewniać szczelność i ochronę zainstalowanych wewnątrz

urządzeń. Dostęp do wnętrza studzienki przez właz rewizyjny o średnicy 0,6 m. Studzienka powinna być wyposażona w stopnie ułatwiające czynności rewizyjne.

W celu zabezpieczenia studzienki przed wypłynięciem w terenie o wysokim poziomie wód gruntowych może być wykonana obsypka betonowa (w części dennej). Wykonana zgodnie z dostarczoną przez producenta instrukcją, umożliwia zabezpieczenie studzienki przed działaniem siły wyporu.

W studni zamontować zawory odcinające kulowe dn 25, wodomierz Dn15mm Qn=1,5m<sup>3</sup>/h z konsolą montażową, zawór antyskażeniowy o przyłączach Dn 25mm. Za zaworem antyskażeniowym zamontować zawór odcinający ze spustem(od strony instalacji).

Podłączenia należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową niniejszego projektu. Rury układać na podsypce piaskowej o grubości 15cm i w obsypce na wysokość 15cm ponad wierzch rury.

Nad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą z metalowym paskiem

Trasę przyłącza prowadzić zgodnie z częścią rysunkową i podanymi współrzędnymi.

Po ułożeniu poddać całość próbie ciśnieniowej, płukaniu, dezynfekcji i zinwentaryzować geodezyjnie.

#### **5.0. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.**

Ścieki sanitarne odprowadzane będą przewodem o średnicy 160mm do zbiornika bezodpływowego o pojemności 7m<sup>3</sup>, poprzez projektowaną studnię rewizyjną oznaczoną jako k2. Instalację zewnętrzną wykonać z rur PVC-U, klasa S SDR 34 litych ułożonych na podsypce z piasku o gr.15cm i w zasypce z piasku 20cm powyżej wierzchu rury.

Na załamaniu kierunku projektuje się studnię rewizyjną D315mm z włazem lekkim. Minimalny spadek rurociągu – 1,5%

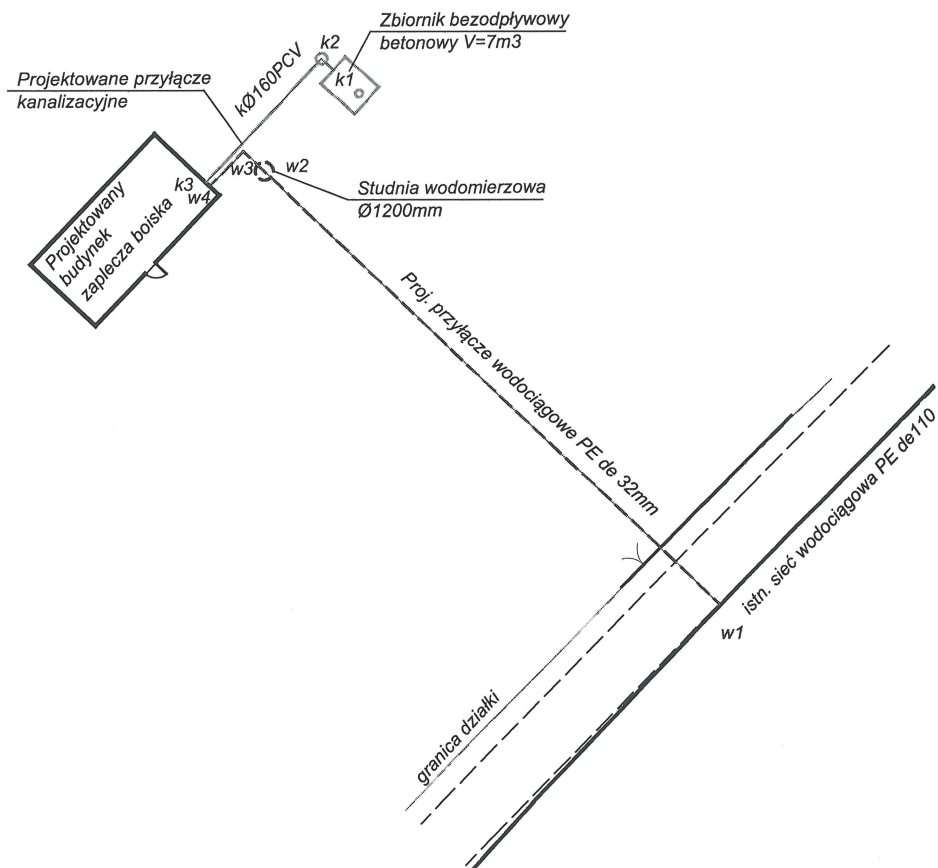
#### **6.0 Uwagi końcowe.**

➤Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych niniejszym projektem należy uzyskać pozwolenie na budowę.

- O rozpoczęciu robót należy powiadomić stosowne służby.
- O wszelkich zmianach informować projektanta i uzyskać jego zgodę.
- Przyłącza w stanie odkrytym zgłosić do odbioru oraz zinwentaryzować geodezyjnie.

**mgr inż. MARCIN WILCZEK**  
upr. budowl. do projektowania  
i kierowania robotami budowl.  
bez ograniczeń w specjalności  
sieci i instalacji sanitarnych  
nr ewid. ZAP/0123/PWOS/04

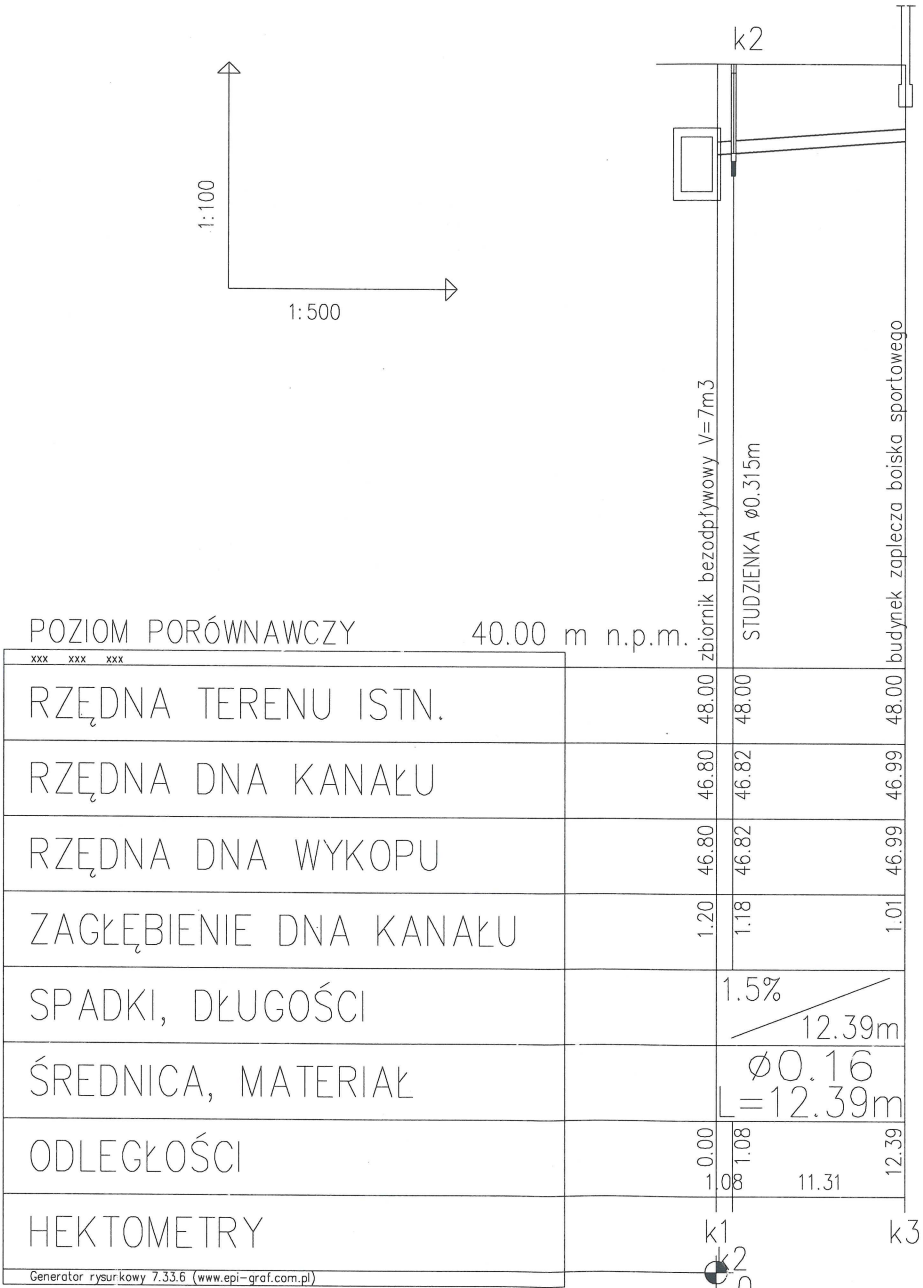
# Schemat projektowanych przyłączy wod-kan



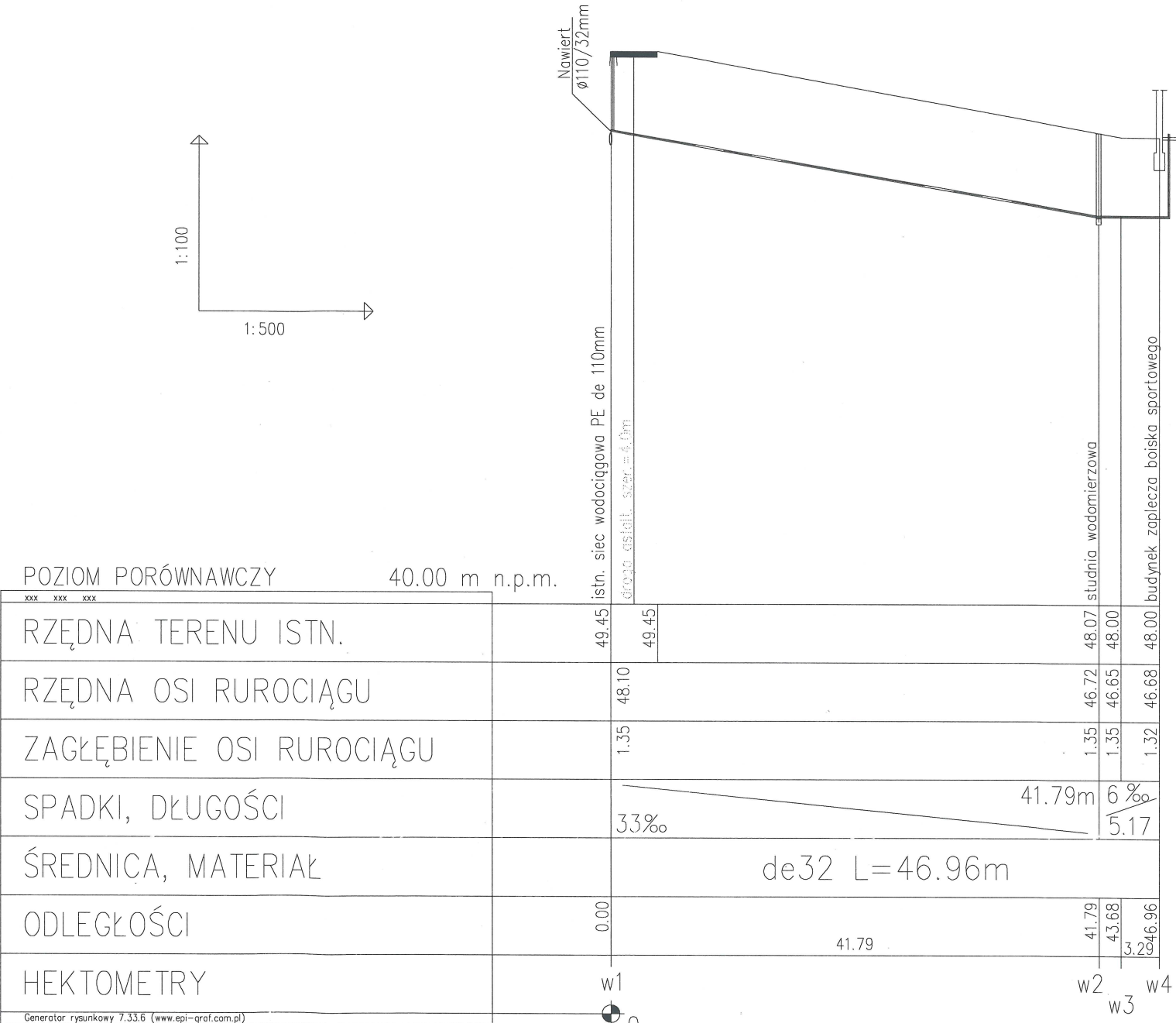
TEMAT:		OBIEKT:		
Budynek zaplecza boiska sportowego		Budynek zaplecza boiska sportowego dz. nr 46 i 38/1 obręb Malechówko, gm. Malechowo		
	NAZWISKO	PODPIS	SKALA	—
PROJEKTOWAŁ NR UPRAWNIEŃ	mgr inż. M. Wilczek ZAP/0123/PWOS/04		NR RYS.	<b>1S</b>
			INWESTOR	Gm. Malechowo
			DATA	07.2017

PROFILE PODŁUŻNE PRZYŁĄCZY WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

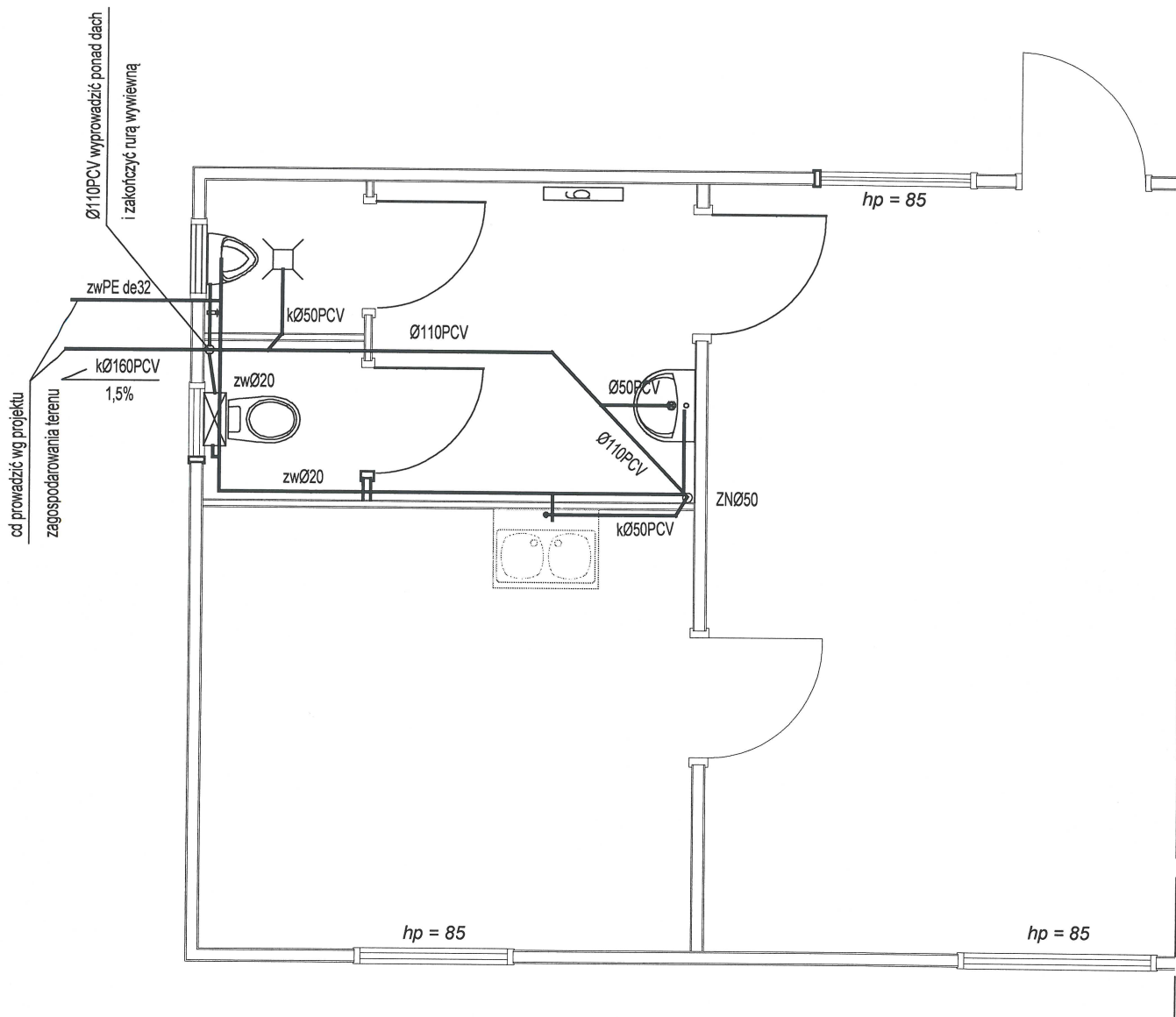


PRZYŁĄCZE WODY



TEMAT: Budynek zaplecza boiska sportowego		OBIEKT: Budynek zaplecza boiska sportowego dz. nr 46 i 38/1 obręb Malechówko, gm. Malechowo		
PROJEKTOWAŁ NR UPRAWNIEŃ	NAZWISKO mgr inż. M. Wilczek ZAP/0123/PWOS/04	PODPIS 	SKALA 1:100/500	NR RYS. <b>2S</b>
			INWESTOR Gm. Malechowo	
			DATA 07.2017	

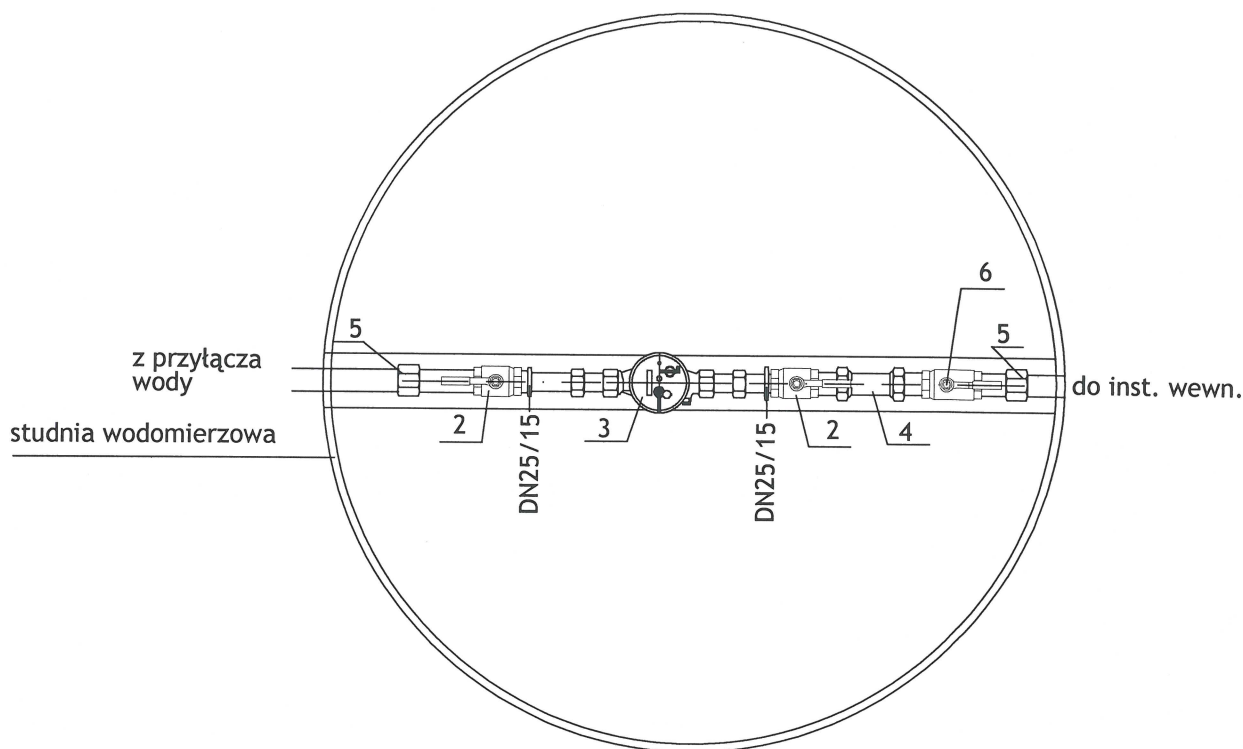
# RZUT PARTERU - INSTALACJE WOD-KAN



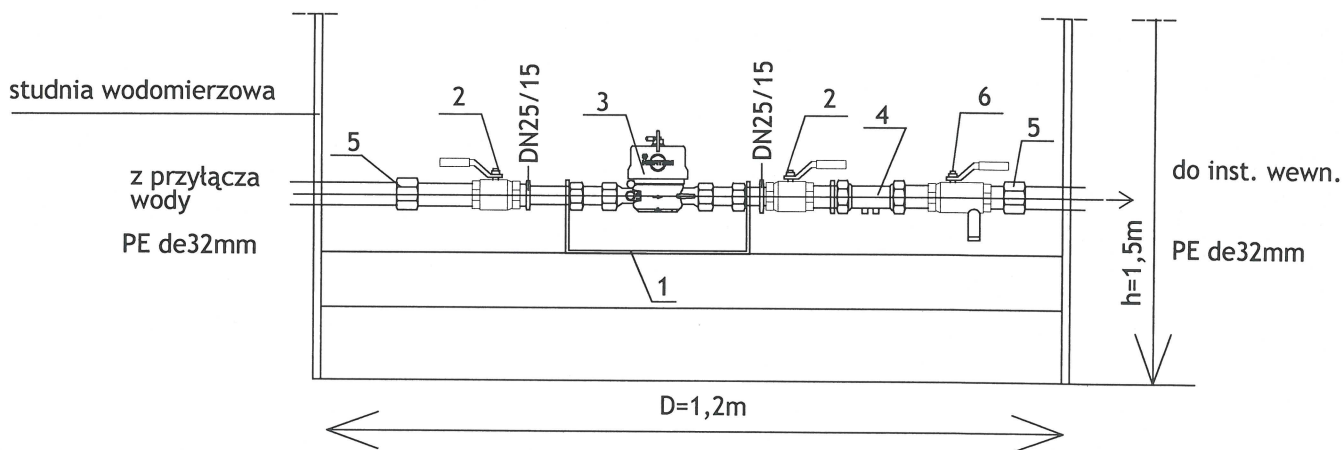
ZNØ50 - zawór napowietrzający DN50

<b>TEMAT:</b> Budynek zaplecza boiska sportowego		<b>OBIEKT:</b> Budynek zaplecza boiska sportowego dz. nr 46 i 38/1 obręb Malechówko, gm. Malechowo		
	NAZWISKO	PODPIS	SKALA	1:50
PROJEKTOWAŁ NR UPRAWNIEŃ	mgr inż. M. Wilczek ZAP/0123/PWOS/04		NR RYS.	<b>3S</b>
			INWESTOR	Gm. Malechowo
			DATA	07.2017

# Szczegół studni wodomierzowej



- 1- Konsola montażowa wodomierza
- 2- Zawór kulowy gwintowany DN25
- 3- Wodomierz  $Q_{nom}=1,5m^3/h$  Dn15mm
- 4- Zawór antyskażeniowy DN25
- 5- Adapter z gwintem wewnętrznym PEde32/dn25mm
- 6- Zawór odcinający DN25 ze spustem wody

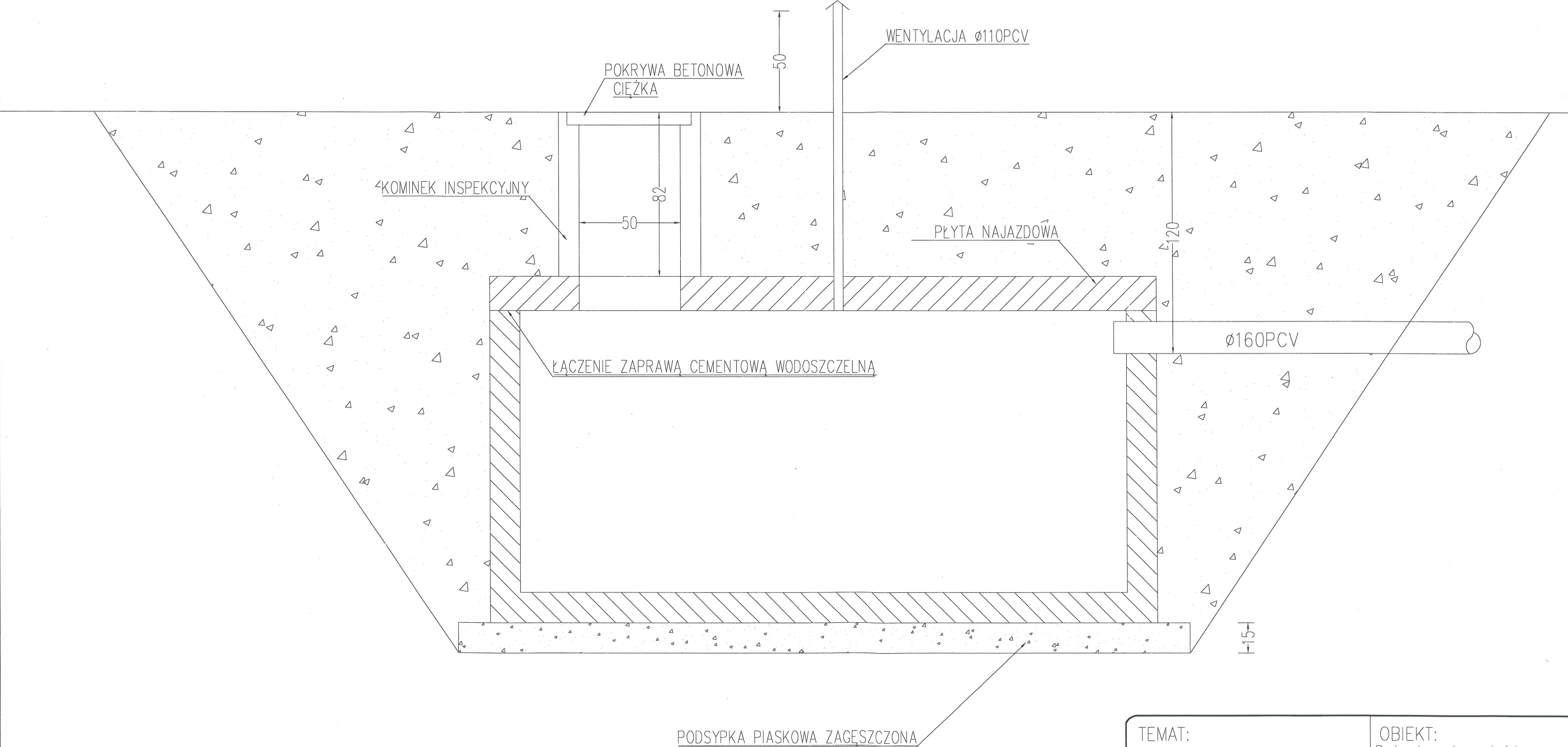


Uwaga: Instalację opróżniać wyłącznie do naczynia, po czym wodę usunąć na zewnątrz studni

TEMAT:		OBIEKT:		
Budynek zaplecza boiska sportowego		Budynek zaplecza boiska sportowego dz. nr 46 i 38/1 obręb Malechówko, gm. Malechowo		
	NAZWIŚKO	PODPIS	SKALA	—
PROJEKTOWAŁ NR UPRAWNIEŃ	mgr inż. M. Wilczek ZAP/0123/PWOS/04		NR RYS.	<b>4S</b>
			INWESTOR	Gm. Malechowo
			DATA	07.2017



SZCZEGÓŁ ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO KANALIZACJI SANITARNEJ



TEMAT: Budynek zaplecza boiska sportowego		OBIEKT: Budynek zaplecza boiska sportowego dz. nr 46 i 38/1 obręb Małachówko,gm. Małachowo		
PROJEKTOWAŁ	NAZWISKO	PODPIS	SKALA	1:20
NR UPRAWNIEN	mgr inż. M. Wilczek ZAP/0123/PWOS/04		NR RYS.	5S
			INWESTOR	Gm. Małachowo
			DATA	07.2017