

## KONSTRUKCJA PŁYTY FUNDAMENTOWEJ POD PRZEPOMPOWNIĘ ŚCIEKÓW P1

### 1.0 Dane ogólne:

1.1 Płyta fundamentowa pod przepompownię ścieków usytuowane w gruntach nawodnionych  
Płyta fundamentowa dociążająca zlokalizowana w miejscowości: PROSTKI, gmina PROSTKI.

### 1.2 Podstawa opracowania:

- Aktualne przepisy i warunki normowe.
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego.
- Dane techniczne przepompowni.

### 2.0 Konstrukcja płyt fundamentowych:

Przepompownię wg danych i wytycznych producenta w przypadku występowania zwierciadła wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia, należy posadowić w sposób uniemożliwiający ich naruszenie przez siły wyporu. Na podstawie opinii geotechnicznej z badań gruntowo-wodnych wykonanych w związku z planowaną budową pompowni ścieków na terenie gminy Prostki wykonanych przez firmę „Eko – Geo” Suwałki stwierdzono, że na badanym terenie (**lokalizacja przepompowni P1**) występują złożone warunki gruntowe.

Od powierzchni badanego terenu zalegają kolejno : gleba brunatna, piasek średni (przelot warstwy 50 cm), piasek gruby (o przełocie 1,60m, małowilgotny  $I_D=0,56$ ) piasek gruby nawodniony (średniozagęszczony). Poziom wody gruntowej w omawianym otworze znajduje się na poziomie - 2,60 od powierzchni terenu. Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,40m ppt. Poziom wewnętrznego dna zbiornika od badanego terenu w omawianym otworze wynosi -4,45m. W związku z zagłębieniem dna zbiornika poniżej poziomu wód gruntowych ( ~2,30m – poziom zmienny) zaprojektowano dociążającą płytę żelbetową o wymiarach 2,00x2,00x0,40m z odpowiednim zakotwieniem podstawy. Przyjęta grubość dna zbiornika przepompowni wg danych producenta ~12cm. Warunki gruntowe w danej lokalizacji wymagają przed przystąpieniem do posadowienia zbiornika, obniżenia zwierciadła wód gruntowych. Obniżenie poziomu wód może być wykonane przy użyciu igłofiltrów bądź studni odwadniających. Wykop należy wykonywać z zabezpieczeniem ścian po obniżeniu zwg. Podczas robót chronić przed napływem wód gruntowych. Roboty prowadzić należy z zachowaniem szczególnych środków bezpieczeństwa z ograniczeniem dostępu do wykopów dla osób postronnych (odpowiednie oznakowanie i ogrodzenie). Pod płytę – należy wykonać podławkę z betonu podkładowego C 8/10. Płytę fundamentową o wymiarach 2,00x2,00x0,40m wykonać z betonu klasy C 20/25. Zbrojoną górą i dołem siatką prętów #12 w rozstawie, co 20cm w obu kierunkach. Otulenie zbrojenia 5cm od powierzchni górnej i dolnej. Stal zbrojeniowa klasy A-III N gat. B500SP. Beton należy zagęszczać w szalunku i odpowiednio pielęgnować po rozszalowaniu. Kotwienie pompowni przyjęto za pomocą dwudzielnego pierścienia z kątowników stalowych L 100x50x8 zaopatrzonych w przyspawane stopki z blach BL100x100x10 kotwionych po obwodzie do płyty żelbetowej za pomocą kotew M16x190/40, M16 22x100. Przyjęto jednoetapowe betonowanie płyty.

Izolacje płyty fundamentowej należy wykonać jako izolację wodoszczelną, poprzez dwukrotne nałożenie lepiku asfaltowego na zimno.

Opracował:

mgr inż. Joanna Kondopko

mgr inż. Sławomir Klimko  
upr. proj. b.o. SUW - 23/92  
PDL/BO/0631/01

Bl. stalowa  
M16x190/40

ściana obudowy pompowni

L 100x50x8

Blachy 100x10  
L=100mm

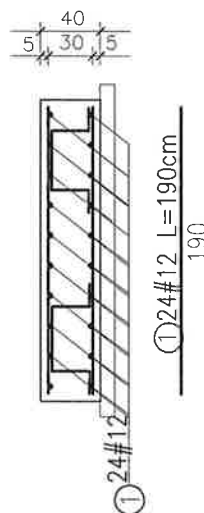
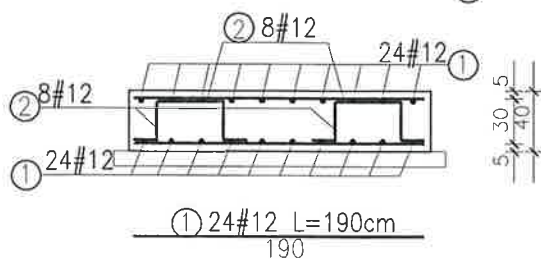
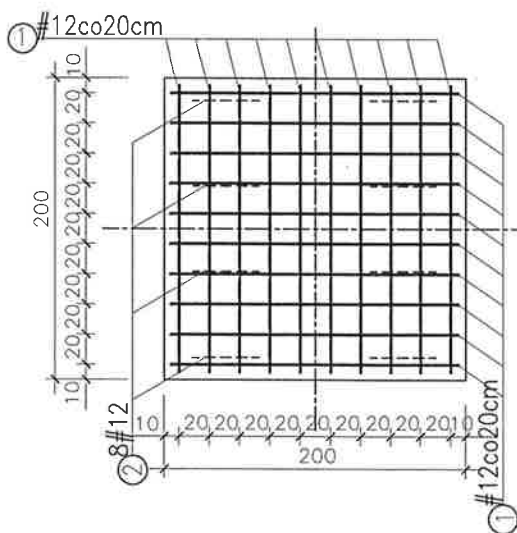
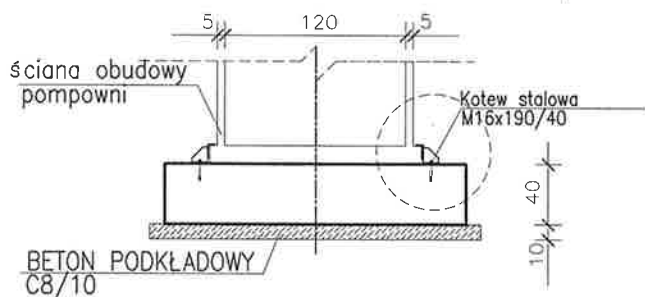
Kotew stalowa  
M16x190/40

5 5 5

Nr
1

Nr.	Długość cm	Liczba szt.	Stal A-III
			#12 0,888
1	190	40	67,49
2	173	8	12,28
Razem		m	79,77
Masa na 1 szt.		kg	79,77
			79,77 kg

Ilość kotew stalowych 8 szt./1 płytę. szt.1



UWAGA

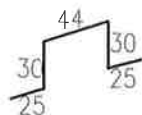
PRACE FUNDAMENTOWE WYKONYWANE PRZY OBNIŻONYM POZIOMIE WÓD  
GRUNTOWYCH DO POZIOMU MIN. 50 CM PONIZEJ POZIOMU POSADOWIENIA.  
ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA POMPOWNI I ZBIORNIKA POMPOWNI

1. Płyty izolować 2 x warstwą izolacji wodoszczelnej.
2. Beton podkładowy 10cm.
3. Podsyпка żwirowa zagęszczona warstwami do  $I_s=0,95$ .
4. Poziom posadowienia przepompowni

dobrac odpowiednio dla każdej z płyt

POZIOM GÓRNY PŁYTY (SPÓD PRZEPOMPOWNI WG. CZĘŚCI SANITARNEJ)

② 8#12  
L=154cm



Beton C20/25 – płyta żelbetowa  
Beton C8/10 – beton podkładowy  
Stal A-IIIIN #12 – pręty główne  
Stal A-0 #8 – pręty rozdzielcze  
otulina 5cm

www.pracownia-projektor.pl  
DZIALALNOŚĆ PROJEKOWA  
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRACOWNIA  
PROJEKTOWA  
**PROJEKT**

TYTUŁ RYSUNKU		PŁYTA FUNDAMENTOWA DO PRZEPOMPOWNI P1		SKALA
NAZWA ZEDSIĘWZIECIA		BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I KANALIZACJI DESZCZOWEJ W UL. POLNEJ, GM. PROSTKI DZ. NR 328, 295/2.		1:50
ADRES INWESTYCJI R. GEODEZYJNY				1
PROJEKT	PROJEKTANT	OPRACOWAŁ	SPRAWDZAJĄCY	K
PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Sławomir Klimko nr upr. proj. SUW-23/92	mgr inż. Joanna Konopko	mgr inż. Lucyna Huryn nr upr. proj. SUW-106/87	KWIECIEŃ 2018 r.
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM				

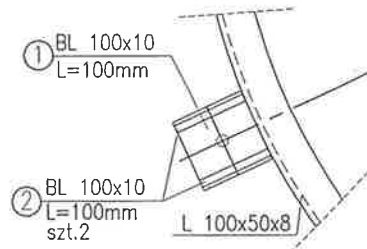
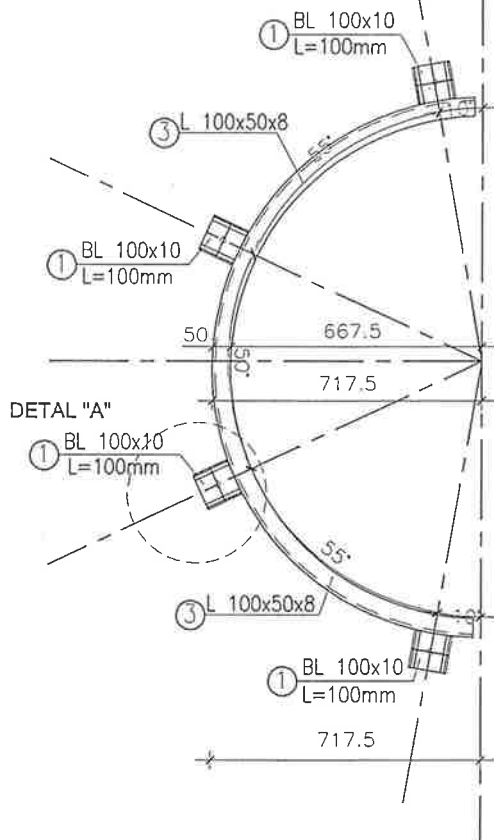
## PÓŁPIERŚCIEŃ DO PRZEPOMPOWNI

Dw 120cm

Dz 130cm

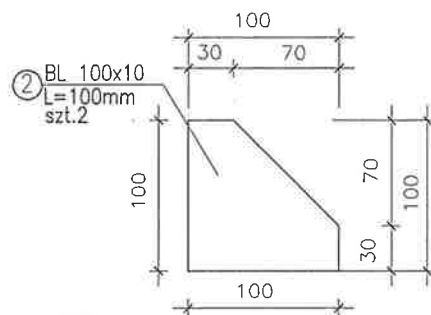
DETAL "A"

Skala 1:10

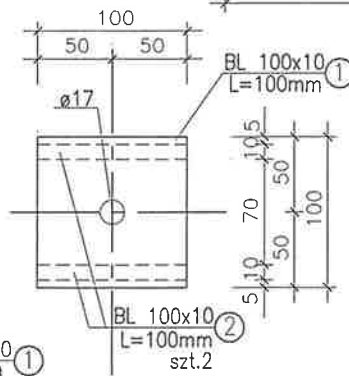
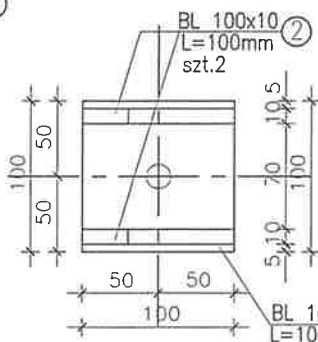
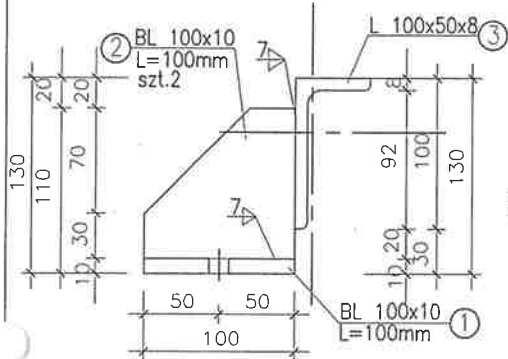


STAL KSZTAŁTOWA S235JR  
ELEKTRODY ER-146  
ŚRUBY KLASY 4.8

Skala 1:5



DETAL "A"  
skala 1:5



NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	bl. 100x10	100	S235JR	8	0,80	7,85	0,785	6,28
2	bl. 100x10	100	S235JR	16	1,60	7,85	0,785	12,56
3	L100x50x8	2760	S235JR	2	5,52	8,97	24,75	49,51
OGÓŁEM								68,35
NADDATEK NA SPOINY: 1,8%								1,23
RAZEM:								69,58
WYKONAĆ: x 2								139,16

www.pracownia-projektor.pl  
JUNIA\_KO\_NOWICZA\_BSC\_16/10x7087/75631614

TYTUŁ

[illegible]

ADRES

ADRES  
INWESTYCJI  
NR. GEODEZYJNY

PROJEKT

PROJEKTANT

nr uprawnień

podpis

## PÓLPIERŚCIEN DO PRZEPOMPOWNI

BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZEPOM-  
POWNIĄ ŚCIEKÓW I KANALIZACJI DESZCZOWEJ W  
UL. POLNEJ, GM. PROSTKI DZ. NR 328, 295/2.

PROJEKTANT

mgr inż. Sławomir Klimko

upr. proj. SUW-23/92

PROJEKT C

OPRACOWAŁ

mgr inz. Joopine Ko

74

01  
NOMY USTAWA O PRAWIE AUT

SPRAWDZAJĄC

mgr inż. Lucyna Huryn

nr upr. proj. SLW-106/

91

SKALA

1:20

2

NR R  
K

KWIEC

2018