

Firma Projektowa

Jacenty Jarocki

Upr. bud. nr 2314/Lb/74
 spec. inżynieria sanitarna
 art. 19 u. 1 p. 1

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

REGON 1431286184
 08-27-35

PROJEKT BUDOWLANY UJĘCIA WODY PRZY POMOCY STUDNI
 WIERCONEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM DLA
 PODLEWANIA ZIELENI STADIONOWEJ.

OBIEKT: STADION ŻUZŁOWY I PIŁKARSKI

ADRES: LUBLIN AL. ZYGMUNTOWSKIE Dz. Nr. 6/2

INWESTOR: MOSiR Bystrzyca Lublin ul. Filaretów 44

Projekt zawiera :

A. Opis techniczny

B. Rysunki

- 1/ Sytuacja 1 : 500
- 2/ Obudowa studni Przekrój 1 : 20
- 3/ Obudowa studni rzut poziomy 1 : 20
- 4/ Zawieszenie pompy w studni
- 5/ Profil przyłącza wodociągowego 1 : 100/300
- 6/ Punkt czerpalny
- 7/ Schemat ideowy

Załącznik nr do pisma
 postanowienia, decyzji nr 885/13
 z dnia 2013-07-26
 znak: AR-LD.1.6740-1.338.2013

Zespół projektowy	Tytuł, imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Jacenty Jarocki	2314/Lb/74	06.2013	mgr inż. Jacenty Jarocki spec. urządzeń i instalacji sanitarnych upr. nr 2314/Lb/74 art. 19 u. 1 p. 1 art. 20 u. 1 pkt 3
Opracował	Mgr inż. arch. Aleksandra Jarocka Mgr inż. Anna Golec		06.2013	
Sprawdził	Mgr inż. Jolanta Kędzińska	254/Lb/99	06.2013	

mgr inż. Jolanta Kędzińska
 upr. nr 254/Lb/99
 spec. inżynieria sanitarna
 art. 19 u. 1 p. 1
 art. 20 u. 1 pkt 3

Wykonanie i projektowanie
 instalacji sanitarnych i urządzeń sanitarnych
 w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
 wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
 wentylacyjnych i gazowych

Lublin 06.2013r

Wykonano zgodnie z projektem
 i poleceniami
 mgr inż. Bolesław Pikul
 spec. inżynieria sanitarna
 Upr. bud. Nr RLS-L/33776 6 c. 1 p. 1

A. OPIS TECHNICZNY I OBLICZENIA

1. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Inwestora
- dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych dla Stadionu.
- Ustalenia robocze z Inwestorem.

2. Celowość budowy ujęcia

Woda z ujęcia studziennego służyć będzie do celów utrzymania zieleni na terenie stadionu. Wnioskowane zasoby wody dla ujęcia $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=4,8\text{m}$ i są wystarczające do pokrycia zapotrzebowania w wodę. Analizę wody wykonano w dn. 06.06.2013 w czasie pompowania próbnego. Analiza wykazuje że pod względem parametrów fizyko-chemicznych i bakteryjnych woda nie odpowiada wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 29 marca 2007r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i jest przeznaczona dla potrzeb gospodarczych zatem nie wymaga uzdatniania. W związku z powyższym przy punktach poboru wody umieścić informację że woda nie nadaje się do spożycia.

3. Rozwiązania technologiczne

Otwór studzienny znajduje się na rzędnej ok. 183,00 mnpm. W celu ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami, dla omawianego otworu studziennego, znajdującego się na terenie działki nr.6/2 należy ustanowić strefę ochrony bezpośredniej która stanowić będzie obudowa studni z kręgów żelbetowych, która zabezpieczy wylot otworu, odprowadzi wody opadowe poza jej obręb, uniemożliwi dostęp osób trzecich do urządzenia wodnego. Do głębokości 9,0 m otwór zabudowany rurą osłonową PCV średnicy $\varnothing 250\text{mm}$. Od 9,0m do głębokości 15,0mm filtr szczelinowy dn250 mm $l=6\text{m}$ a od 15,00m do 20,00 rura podfiltrowa dn 250, $l=5\text{m}$. Przy $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ i depresji 4,8 m zwierciadło wód podziemnych ustabilizowało się na głębokości 8,5 m p.p.t. Pompę należy umieścić na gł. 18,00m. Dla sieci przyjęto ciśnienie 50 mH₂O. Strata ciśnienia na sieci 5mH₂O. Zatem wysokość podnoszenia pompy winna wynosić $50+18+5=73\text{ mH}_2\text{O}$. Wydajność zaworu dn 50-2,5 l/sek wydajność zaworu dn 25- 1,0l/sek. Razem 3,5 l/sek.=12,6m³/h. $Q=12,6\text{m}^3/\text{h}= 3,5\text{ l/sek}$. Dla w/w wartości przyjęto pompę ST 5532 o wydajności 15 m³/h i $H=100\text{mH}_2\text{O}$. Moc silnika 5,5kW. W celu prawidłowej pracy przewiduje się zastosowanie zbiornika hydroforowego o

pojemności 25 l Urządzenie zabezpieczająco sterujące typu UZS.5.04. przeznaczone do zabezpieczenia pracy trójfazowego, asynchronicznego silnika elektrycznego agregatu głębinowego o mocy do 5,5 kW.

Urządzenie zabezpieczająco-sterujące UZS5 zabezpiecza przed skutkami:

- a/ zwarcia
- b/ przeciążenia
- c/ zaniku fazy
- d/ asymetri zasilania
- e/ obniżenie napięcia zasilania
- f/ pracy na sucho
- g/ nadmiernej ilości załączeń.

Do pośredniego sterowania pracą agregatu pompowego proponuje się łącznik ciśnieniowy typu LCA.2. który należy zamontować na instalacji z zachowaniem kolejności: pompa – zbiornik – łącznik ciśnieniowy. Łącznik spiąć przewodem sygnałowym z szafa sterowniczą UZS5 pompy głębinowej. Urządzenie zabezpieczająco sterujące typu UZS.5.04. przeznaczone do zabezpieczenia pracy trójfazowego, asynchronicznego silnika elektrycznego agregatu głębinowego o mocy do 5,5 kW.

Producent urządzenia zabezpieczającego UZS-5 Hydro-vacuum.

4. Obudowa studni

Obudowę studni projektuje się z kręgów żelbetowych \varnothing 1600 mm. Kręgi ustawione na płycie fundamentowej żelbetonowej, w dnie wykonać dołek do zbierania wody o wym. 30*30*15.

Obudowa studni przykryta będzie płytą stropową żelbetową z osadzonym włazem stalowym o wym. 70*70. wentylacja obudowy studni przez zainstalowanie w płycie stropowej wywiewki żeliwnej \varnothing 75/150mm. Zejście do obudowy studziennej po drabinie z rur stalowych \varnothing 20mm szerokości 40 cm. Płyta stropowa wyniesiona powyżej 50cm od terenu. Wokół obudowy projektuje się obsyp ziemia umocniony kamieniami. Obudowę studni przedstawiono na rys. 2-3.

5. Przyłącze wodociągowe dla celów podlewania zieleni.

Przyłącze ^{wykonano} ~~wykonac~~ z rur PE-HD SDR ¹⁷ ~~11~~ PE 100 Dn ^{63x3.7} ~~50x4.6~~ na ciśnienie ^{1.6} ~~1.6~~ MPa. i zagłębieniu 1,6 m. Na przyłączy należy zastosować studzienkę regulacyjną dn 1600mm w której umieszczone będą zawory odcinające oraz spust wody. Do czerpania wody służyć będzie zawór ze złączką do węża dn 25 oraz zawór hydrantowy 52mm wyposażony w nasadzkę 52 mm na podłączenie weza ppoz. Przed studzienką reglacyjną zastosować

Bolesław Mikul
Upr. bud. Nr 33774/H
Spec. Inżynieria Sanitarna
(12 bud nr 1704 pos 65)

złączkę zaciskową PE-STAL i końcowy odcinek wykonać z rur stalowych ocynkowanych zaizolowanych izoplastem .

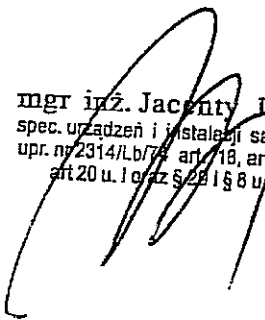
6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Poza ogólnymi warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy robotach montażowych, przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz 401}

Prace stanowiące przedmiot niniejszego opracowania mogą wykonywać osoby przeszkolone w zakresie BHP.

7. Uwagi końcowe

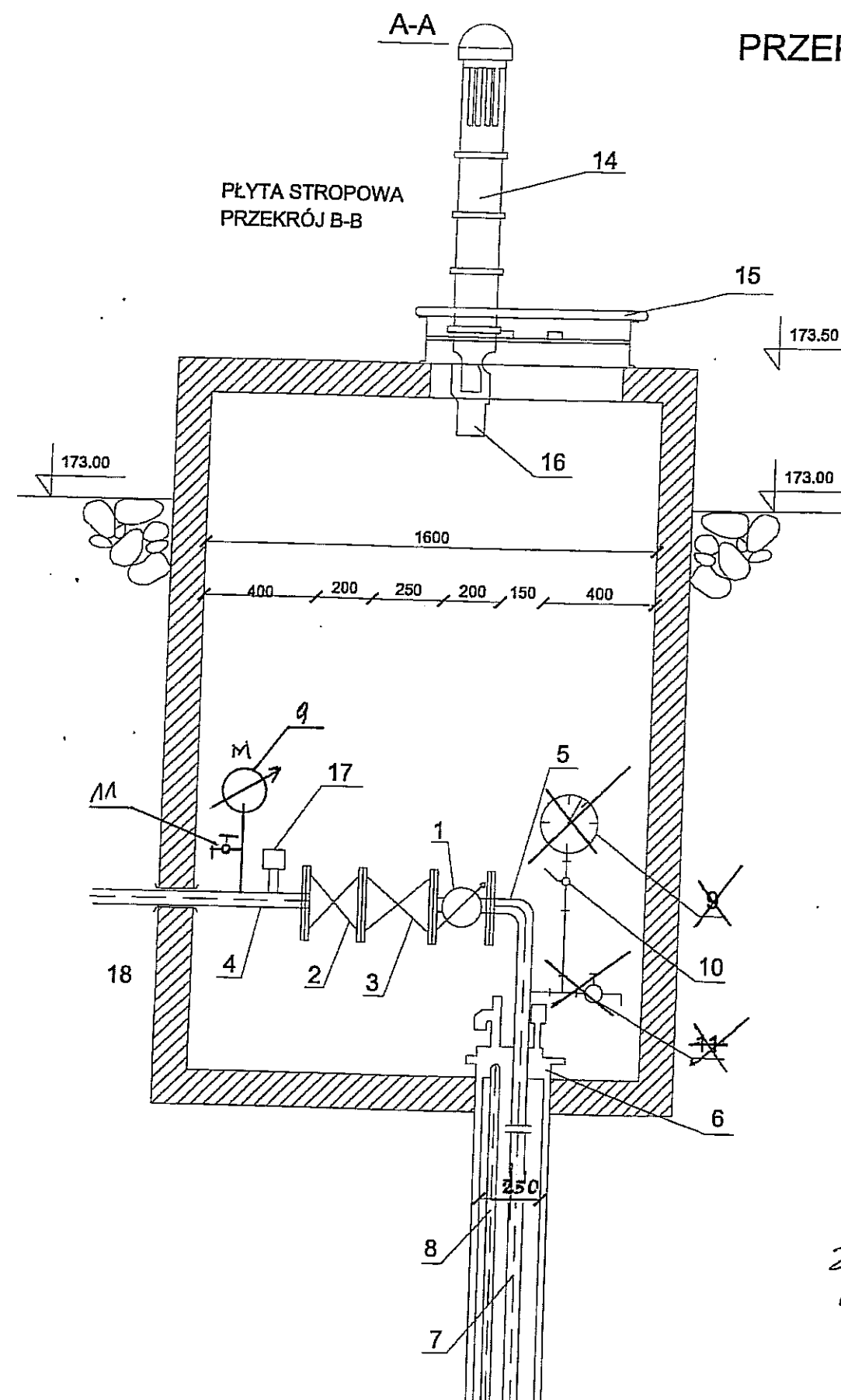
- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z PN-10 736
- Wykonawca winien przestrzegać zalecenia podane w instrukcji producenta / dystrybutora rur/ oraz w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw"- wydanie Polskiej Korporacji Techniki Sanitarnej ,Gazowej i Klimatyzacji.
- Montaż próby i odbiory wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru sieci wodociagowych Warszawa 2001 r – Wymagania Techniczne COBRI INSTAL zeszyt 3.


mgr inż. Jacek Jaroński
spec. urządzeń i instalacji sanitarnych
upr. nr 2314/Lb/73 art. 18, art. 19 u.1 p
art 20 u.1 oraz § 28 i § 8 u.1.p.1

OBUDOWA STUDNI DLA STADIONU ŻUŻLOWEGO I PIŁKARSKIEGO W LUBLINIE

ARK. 2

PRZEKRÓJ PIONOWY SKALA 1:20



Lp. Wyszczególnienie	Materiał	Jednostka	Ilość	Poducent
1. Wodomierz MZ kołnierzowy	żeliwo	szt.	1	SWW 0943 713 "Powogaz-Poznań"
2. Zawór zwrotny grzybowy kołnierzowy Ø50	żeliwo	szt.	1	HAWLE NR 370
3. Przedwustnica DN50	żeliwo	szt.	1	
4. Króciec 1 kołnierzowy	stal ocynk.	szt.	1	
5. Kolano	żeliwo	szt.	1	HAWLE NR 8530
6. Głowica studzienna	stal	szt.	1	Wyrób warsztatowy
7. Rurociąg tłoczny Ø 65	stal ocynk.	m		PN-80/H 7419
8. Rurka depresyjna Ø25	stal	m		PN 74/H- 74200
9. Manometr typ MB-100		szt.	1	Kujawska Fabryka Manometrów
10. Kurek manometryczny	mosiądz	szt.	1	Kat nr 525
11. Zawór czerpalny ze złączką do węży	mosiądz	szt.	1	SWW 0611-11/M3/
12. Ruszt z prętów stalowych			1	Wyrób warsztatowy
13. Drabinka stalowa	stal		1	Wyrób warsztatowy
14. Rura wywiewna Ø75/150	żeliwo		1	SWW 0614-496-0
15. Właz do urządzeń sanitarnych	stal		2	KB 8-4 11/3
16. Prostka 1-kielichowa	żeliwo		1	SWW 0614-411
17. Odpowietrznik	mosiądz	szt.	1	
18. Typowe przejście przez ścianę	stal	szt.	1	KB8 13.7/1/typ PS lub PD

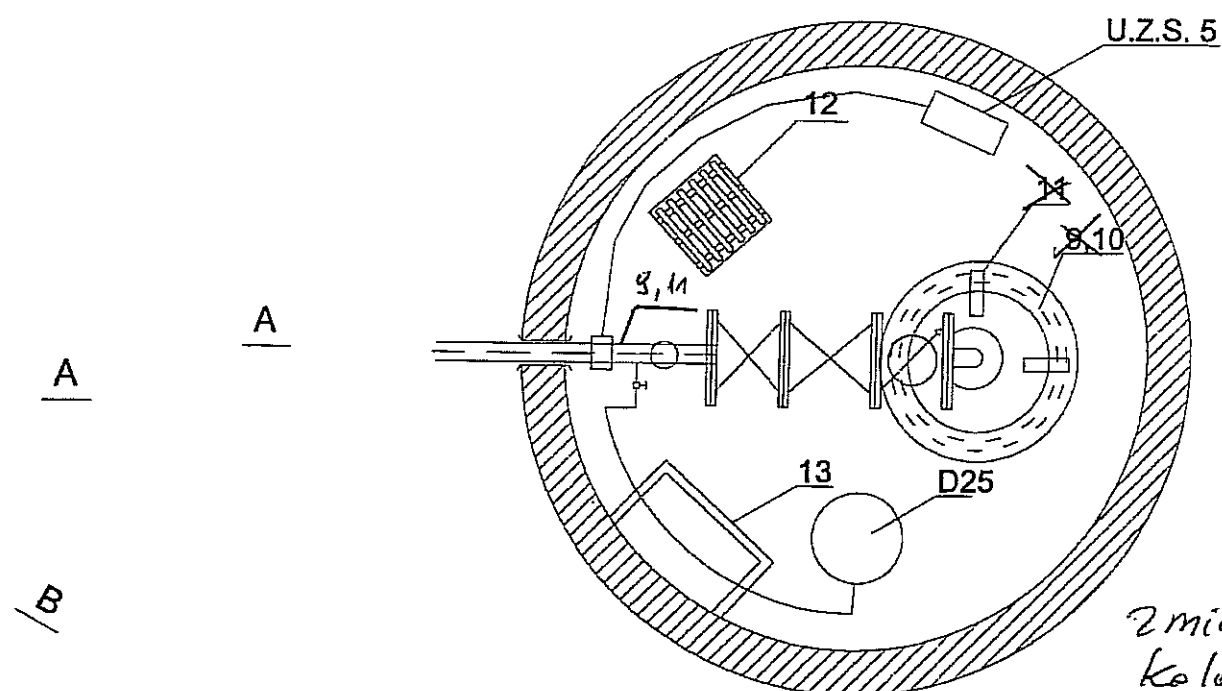
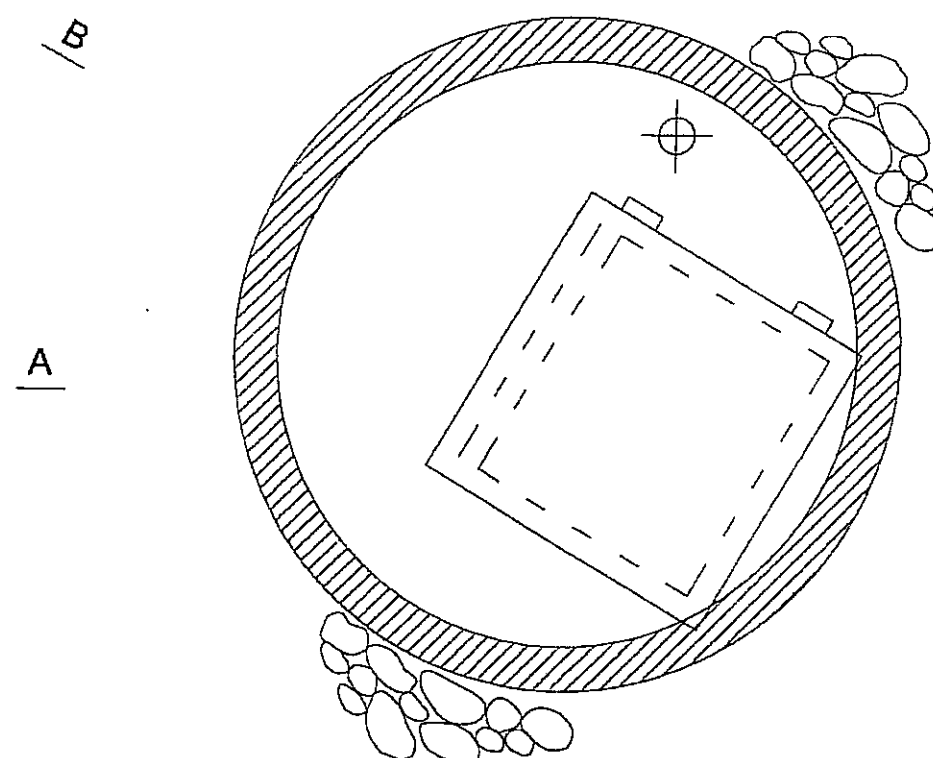
Zmiany naniesione
kolorem czerwonym

mgr inż. *Bolesław Pikul*
Upr. bud. Nr 337/74/L
Specj. Inżynieria sanitarna
(Dz.Bud. Nr 97/94 poz. 55)

FIRMA PROJEKTOWA JACENTY JAROCKI ul. Śnieżyńskiego 45, 20-706 Lublin			
OBIEKT:	OBUDOWA STUDNI DLA STADIONU ŻUŻLOWEGO I PIŁKARSKIEGO ul. Al. Zygmunta dz. nr 6/2	INWESTOR MOSiR Bystrzyca Lublin ul. Filaretów 44 Lublin	
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Nr zlecenia 06.2013	
Funkcja:		Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Jacenty Jarocki	UPR. 2314/Lb/74	03.2013
Sprawdził:	mgr inż. Jolanta Kędzierska	UPR. 254/Lb/99	03.2013
Tytuł rys:	OBUDOWA STUDNI PRZEKRÓJ PIONOWY	Skala:	1:20
		Nr.rys:	2

OBUDOWA STUDNI DLA STADIONU ŻUŻLOWEGO I PIŁKARSKIEGO W LUBLINIE
RZUT POZIOMY SKALA 1:20

ARK. 3

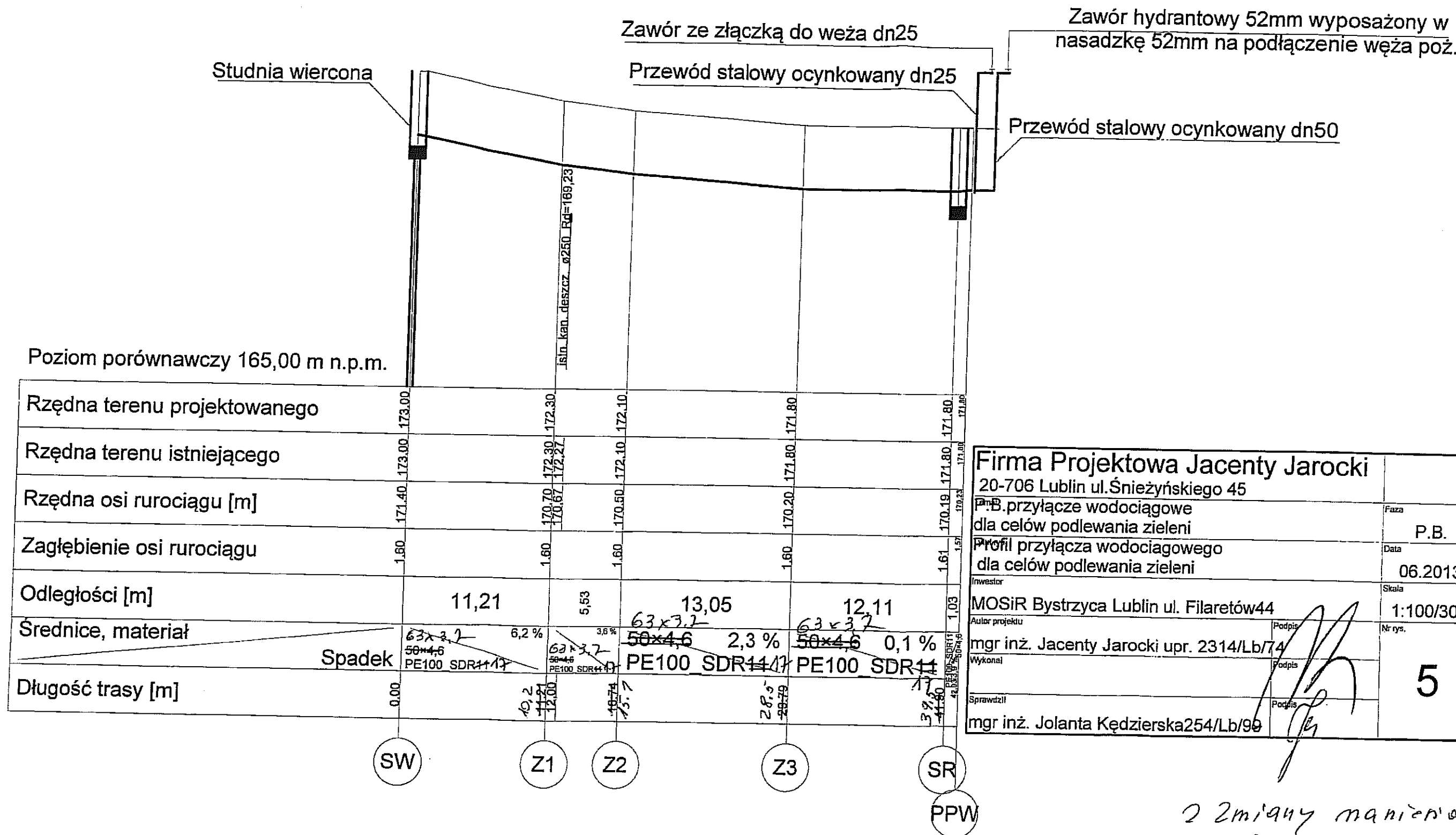


zmiany naniesiono
kolorem czerwonym

mgr inż. ~~Bolesław Pikuła~~

FIRMA PROJEKTOWA JACENY bud. Nr 337/74/L ul. Śnieżyńskiego 45, 20-706 Spec. Inżynieria Sanitarna (oz. bud. nr 4754 poz. 55)			
OBIEKT:	OBUDOWA STUDNI DLA STADIONU ŻUŻLOWEGO I PIŁKARSKIEGO ul. Al. Zygmunta dz. nr 6/2		INWESTOR MOSiR Bystrzyca Lublin ul. Filaretów 44 Lublin
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		Nr zlecenia 06.2013
Funkcja			Data Podpis
Projektant	mgr inż. Jaceny Jarocki	UPR. 2314/Lb/74	03.2013
Sprawdził	mgr inż. Jolanta Kędzierska	UPR. 254/Lb/99	03.2013
Tytuł rys.	OBUDOWA STUDNI RZUT POZIOMY		Skala 1:20 Nr. rys. 3

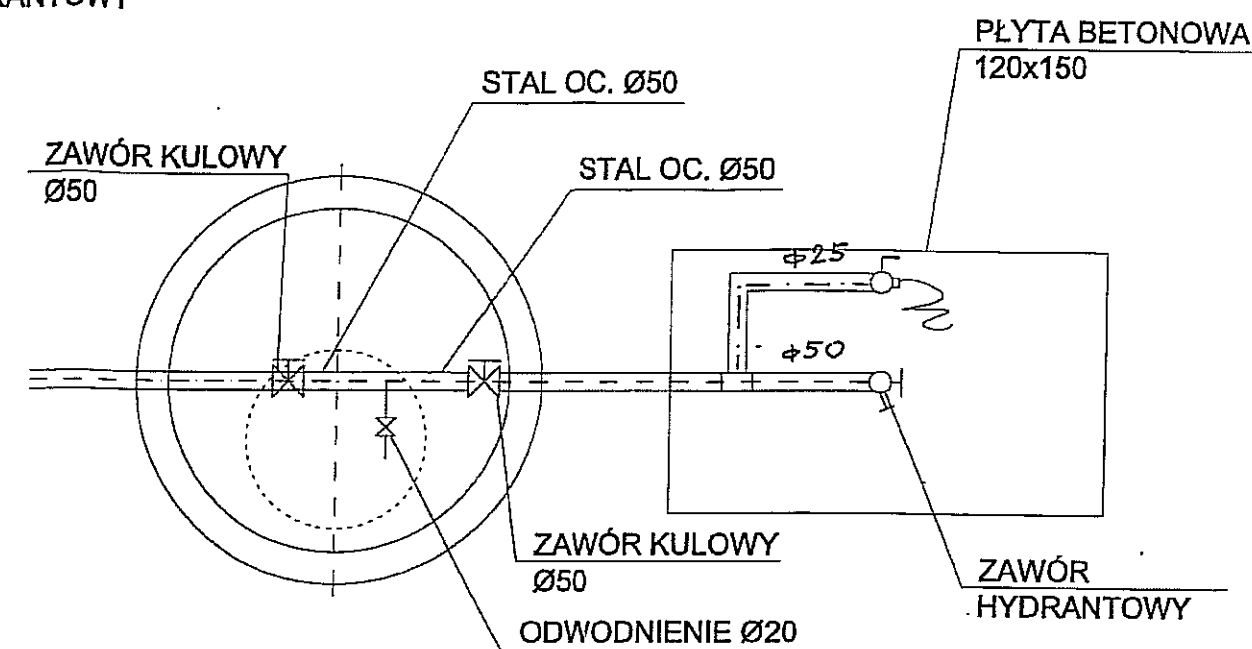
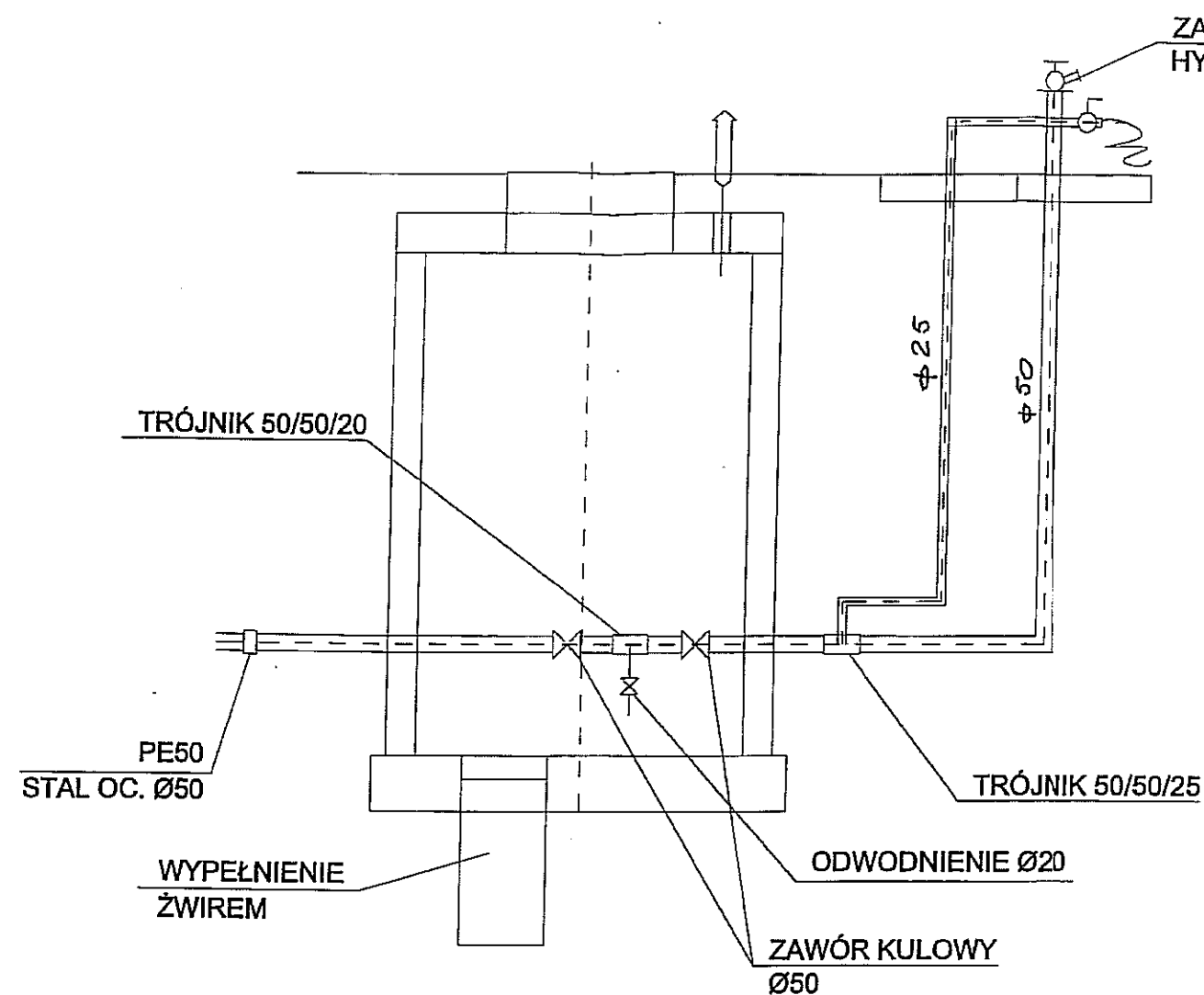
UDZIAŁ WYKONAWCY
W PRACACH PROJEKTOWYCH
Zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy
z dnia 15.01.2013 r. o wartości 100 000 zł



Firma Projektowa Jacenty Jarocki	
20-706 Lublin ul. Śnieżyńskiego 45	
P.B. przyłącze wodociągowe dla celów podlewania zieleni	Faza P.B.
Profil przyłącza wodociągowego dla celów podlewania zieleni	Data 06.2013
Inwestor MOSiR Bystrzyca Lublin ul. Filaretów 44	Skala 1:100/300
Autor projektu mgr inż. Jacenty Jarocki upr. 2314/Lb/74	Nr rys. 5
Wykonawca	
Sprawdził mgr inż. Jolanta Kędziarska 254/Lb/99	

2 zmiany manieroł
układu chowowego

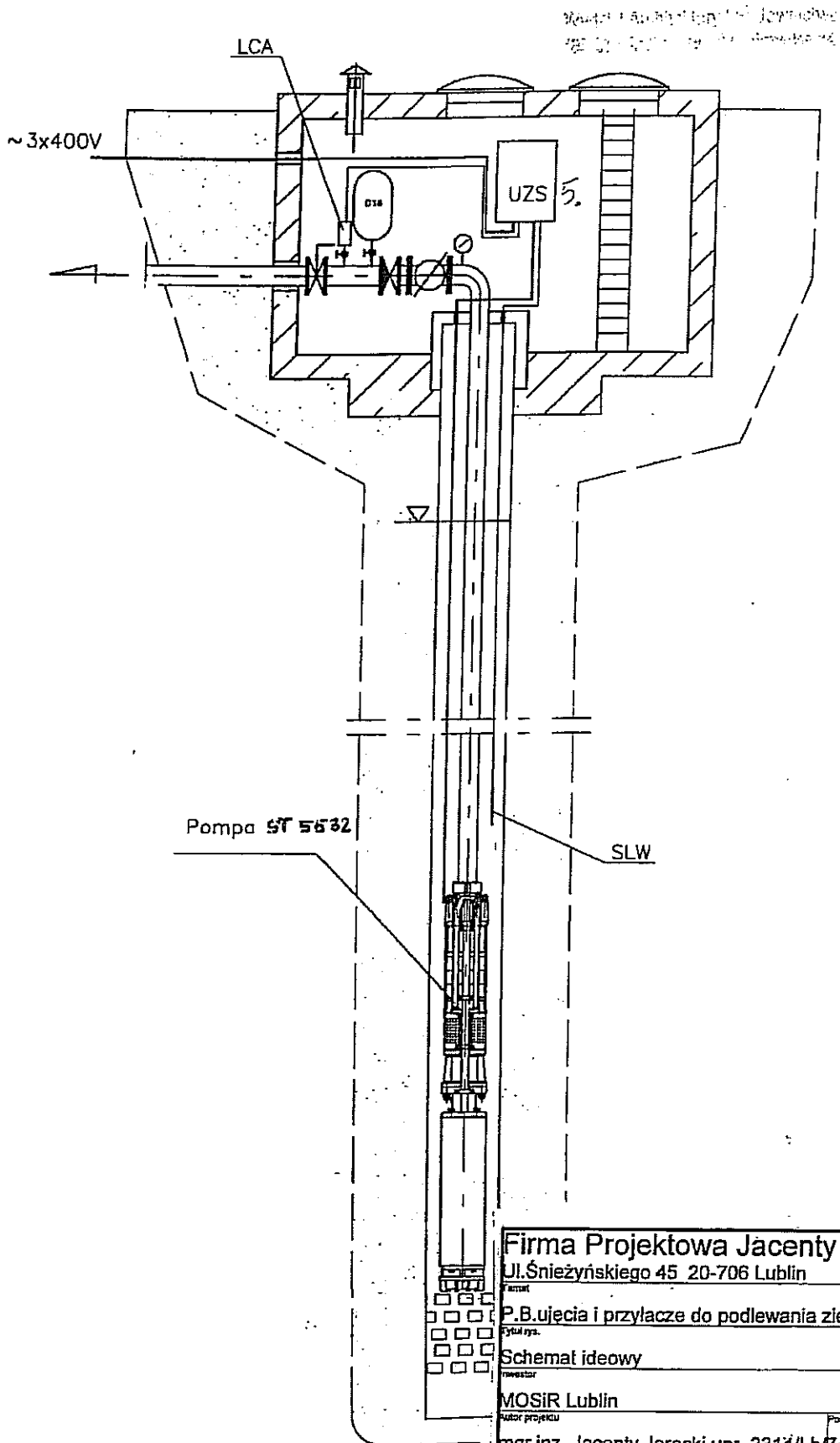
mgr inż. Bolesław Pikuł
Upr. bud. 24 337/74/L
Spec. Inżyniera sanitarna
(Dz.Bud. Nr 1784 poz. 55)



FIRMA PROJEKTOWA JACENTY JAROCKI ul. Śnieżyńskiego 45, 20-706 Lublin			
OBIEKT:	OBUDOWA STUDNI DLA STADIONU ŻUŻŁOWEGO I PIŁKARSKIEGO ul. Al. Zygmunta dz. nr 6/2		INWESTOR MOSiR, Bystrzyca Lublin ul. Filaretów 44 Lublin
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY		Nr zlecenia 06.2013
Funkcja			Data
Projektant	mgr inż. Jacenty Jarocki	UPR. 2314/Lb/74	03.2013
Sprawdził	mgr inż. Jolanta Kędzierska	UPR. 254/Lb/99	03.2013
Tytuł rys.	PUNKT CZERPALNY		Skala
			Nr.rys.
			bs
			6

str. 11 z 11

SCHEMAT IDEOWY



Firma Projektowa Jacenty Jarocki	
Ul. Śnieżyńskiego 45 20-706 Lublin	
Projekt	Praca
P.B. ujęcia i przyłącze do podlewania zieleni	P.E.
Wykonanie	Data
Schemat ideowy	06.20
Wzrost	Stos
MOSIR Lublin	Dr ryc.
Autor projektu	Podpis
mgr inż. Jacenty Jarocki upr. 2314/Lb/74	Podpis
Wykonanie	Podpis
mgr inż. Anna Golec	Podpis
Sprawa	Podpis
mgr inż. Jolanta Kedzierska upr254/Lb/99	Podpis