

dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20
E-mail: dombud1@neostrada.pl
konto: KREDYT BANK O/Suwałki
90 1500 1719 1217 1000 2846 0000

1. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- bud. mieszkaniowego
jednorodzinnego i wielo-
rodzinnego
- inst. wod. -kan.
- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych
gazowych i innych

2. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- dróg, ulic i parkingów
- sieci wod. -kan.
- sieci c.o.
- sieci gazowych
- sieci energetycznych

3. BADANIA GEOLOGICZNE

4. ROBOTY GEODEZYJNE

5. ROBOTY WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE

6. NADZORY AUTORSKIE I INWESTORSKIE

7. WYCENA NIERUCHOMOŚCI

8. RZECZOZNAWSTWO

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

OBIEKT: **ROZBUDOWA ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH
WRAZ Z ZAPLECZEM SPORTOWYM**

ADRES: **LESZNOWOLA, UL. SZKOLNA**
DZ. GEOD. NR 232, 231, 233/1

PROJEKT: **INSTALACJA WODOCIĄGOWO- KANALIZACYJNA
I INSTALACJA HYDRANTOWA**

INWESTOR: **GMINA LESZNOWOLA**
UL. GMINNEJ RADY NARODOWEJ 60

PROJEKTANT: **MGR INŻ. DANUTA PISZCZATOWSKA**
mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
SUW 75/90, PDL/IS/2358/02
zawienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierownika robót budowlanych nr PDL/0096/CW/05/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

OPRACOWAŁ: **MGR INŻ. EDYTA ŁYSENKO**

SPRAWDZIŁ: **MGR INŻ. BOGDAN LESZCZYŃSKI**
mgr inż. Bogdan Leszczyński
upr. bud. do projektowania
w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych
Nr SUW - 8261

MAJ 2008R

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY				str.2-6
II.	CZEŚĆ GRAFICZNA				
1.	Rzut parteru - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1		str.7
2.	Rzut I piętra- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 2		str.8
3.	Rzut II piętra- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 3		str.9
4.	Rozwinięcie instalacji i pionów wodociągowych	1 : 100	rys. nr 4		str.10
5.	Rozwinięcie instalacji hydrantowej	1 : 100	rys. nr 5		str.11
6.	Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarnej	1 : 100	rys. nr 6		str.12
7.	Karta katalogowa hydrantu wewnętrznego na wąż półsztywny Ø25		rys. nr 7		str.13
8.	Karta katalogowa urządzenia do podwyższania ciśnienia w instalacji p.poż.				str.14-16

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNEJ, CIEPŁEJ WODY ORAZ INSTALACJI HYDRANTOWEJ DO ROZBUDOWYWANEGO ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH WRAZ Z ZAPLECZEM SPORTOWYM ZAPROJEKTOWANYM W LESZNOWOLI PRZY UL. SZKOLNEJ, DZ. NR EW. 231, 232, 233/1.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny,
- obowiązujące przepisy i normy,
- projekt zagospodarowania terenu.

2. CHARAKTYKA BUDYNKU

Rozbudowywany Zespół Szkół Publicznych wraz z zapleczem sportowym jest II kondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w.u., hydrantową, wodę zimną, kanalizację sanitarną, deszczową, wentylację mechaniczną i instalację elektryczną.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

3.1. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody do rozbudowywanego budynku pod potrzeby socjalno-bytowe należy doprowadzić przyłączem wodociągowym dz 63PEciśn. Pod potrzeby p.poż. należy doprowadzić oddzielne przełącze wody dz93PEciśn. poprzez zbiornik wody p.poż. W zbiorniku p.poż. należy zamontować zawór pływakowy. Do pomiaru ilości zużytej wody zaprojektowano wodomierz sprzężony WPVØ50/2,5 usytuowany w studzience wodomierzowej. Zawór zwrotny antyskażeniowy typ BA Ø50 należy umieścić za zestawem wodomierzowym.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem parteru i obudowane płytą gipsowo – kartonową w izolacji zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych. Piony w.z. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c w systemie KAN-therm.

Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe na przyciski,
- baterie zlewozmywakowe na przyciski,
- baterie prysznicowe na przyciski z mieszaczem,
- baterie pisuarowe,
- zbiorniki splukujące,
- zawory ze złączką do węża 2Ø15-w.z.+w.c.

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach.

3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w przebudowywanej kotłowni zlokalizowanej w części istniejącej budynku. Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem parteru i obudowane płytą gipsowo – kartonową w izolacji zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych. Piony w.c.należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.c. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc w systemi KAN-therm dołem pod baterie stojące. Przewody c.w. należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe na przyciski,
- baterie zlewozmywakowe na przyciski,
- baterie prysznicowe na przyciski z mieszaczem,
- zawory ze złączką do węża 2Ø15-w.z.+w.c.

3.3 Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie. Przy odejściach w.z., w.c. i cyr. do poszczególnych pionów należy zamontować zawory kulowe odcinające. Dodatkowo na cyrkulacji należy zamontować zawory cyrkulacyjne MTCVØ15 firmy DANFOSS.

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża Ø15 usytuowane według graficznej części opracowania.

3.4 Instalacja p.poż.

W celu podwyższenia ciśnienia w instalacji hydrantowej zaprojektowano urządzenie Wilo-Comfort-Vario firmy WILO.

Do celów zabezpieczenia p.poż. projektuje się hydranty HPØ25 z węzłem o długości 30m półsztywnym.

Instalację hydrantową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych $\varnothing 32$ i $\varnothing 50$ prowadzonych pod stropem parteru, izolowany i obudowany. Zasilanie poszczególnych hydrantów wykonać z rur $\varnothing 32$ stal. Usytuowanie hydrantów zgodnie z graficzną częścią opracowania.

W celu zabezpieczenia przed przestojem wody w rurach należy podłączyć do instalacji hydrantowej urządzenia sanitarne według graficznej części opracowania.

Szafki hydrantowe projektuje się jako naścienne.

3.5 Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na odejściach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory MTCV $\varnothing 15$ firmy DANFOSS. Regulatory należy nastawić na temperaturę wody użytkowej 48°C.

3.6. Próby

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty).

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub rosenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,7 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku doprowadzeń rur w przegrodach (ścianach , posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostawić pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podyktowane jest możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewania posadzek itp.) i ich łatwego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

Należy wykonać badanie wydajności hydrantów p.poż. przez osobę uprawnioną.

3.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewody poziome prowadzone pod posadzką parteru zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC łączonych na uszczelką gumową. Pozostałą część instalacji, piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Na pionach w parterze zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 lub piony zakończyć korkiem napowietrzającym Ø100 wg graficznej części opracowania.

W nowoprojektowanej części budynku należy zamontować :

- prysznic,
- umywalki z postumentem,
- zlewozmywaki jedno lub dwukomorowe (według projektu technologicznego),
- miski ustępowe z dolnophukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe (z zaworem zwrotnym firmy KESSEL)
- zmywarka do naczyń.

W sanitariatach ogólnodostępnych zaprojektowano wpusty podłogowe, w pomieszczeniach kuchennych z zaworem zwrotnym firmy Kessel zamontować ze stali nierdzewnej o wymiarach 150x150mm zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Odprowadzenie ścieków tłuszczowych z części kuchennej należy wykonać poprzez separator tłuszczu do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej, oraz ścieki socjalno-bytowe do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej z pominięciem separatora tłuszczu.

Główne ciągi kanalizacyjne z budynku należy prowadzić ze spadkiem w kierunku wylotu zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Należy zamontować drzwiczki rewizyjne umożliwiające dostęp do rewizji kanalizacyjnych w parterze.

3.8. Instalacja kanalizacji deszczowej

Wody opadowe z połąci dachowych projektowanego budynku należy odprowadzić poprzez zewnętrzne piony deszczowe do zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej.

3.9. Izolacja rurociągów

1. Instalację w.z. wykonaną z rury stalowych ocynkowanych prowadzone pod stropem parteru i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z

PCV gr. 10mm-w.z. Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.

2. Instalację w.c. wykonaną z rury stalowych ocynkowanych w parterze i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 10mm. Rurociągi w.c. zaprojektowane w posadzce z rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.
3. W miejscach montażu zaworów cyrkulacyjnych i odcinających na pinach należy zamontować kratki umożliwiające dostęp do zaworów.

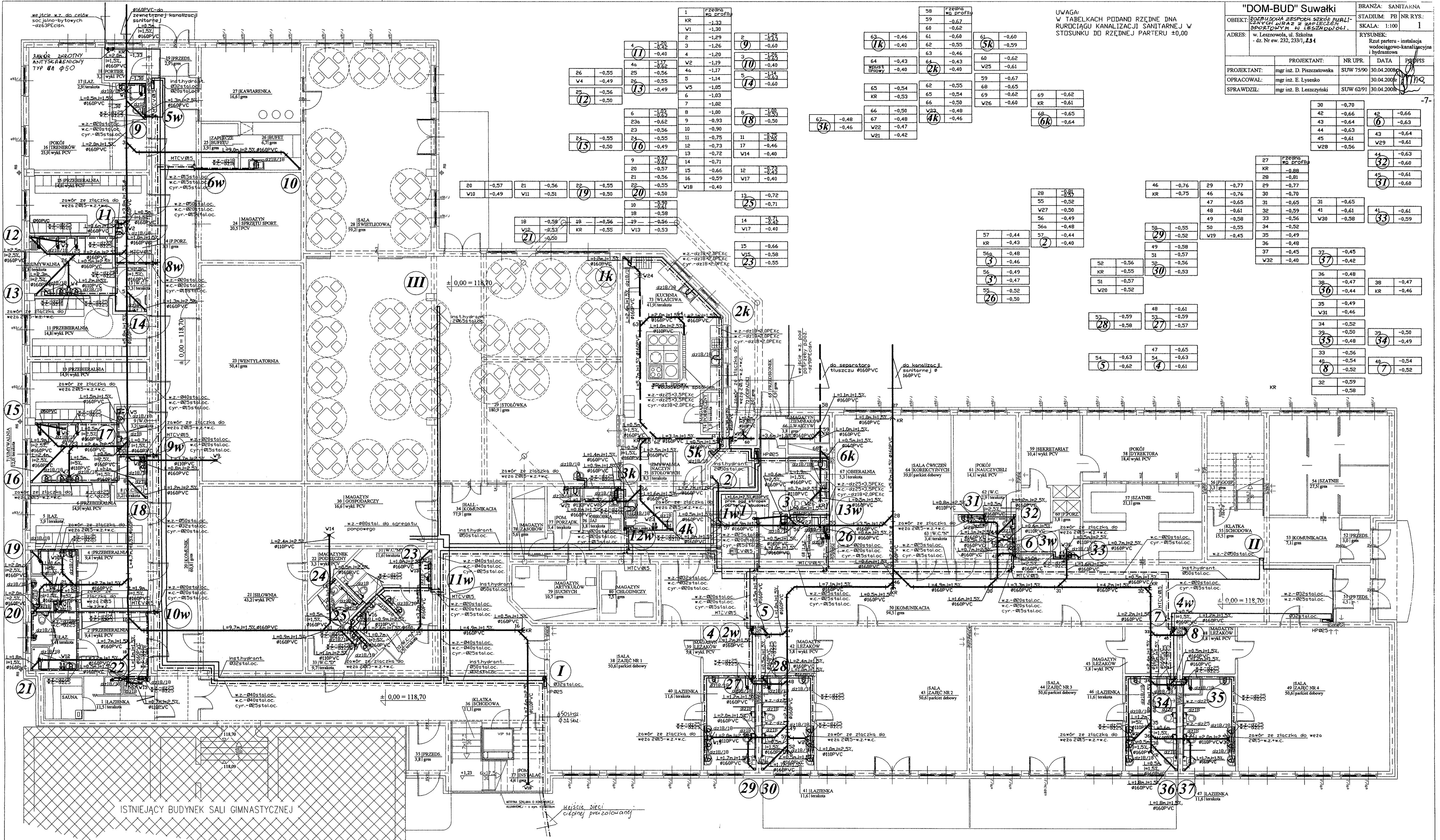
4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych." oraz z Polskimi Normami.

PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania

Opracowała :

mgr inż. Edyta Łysenko



"DOM-BUD" Suwałki
 BRANZA: SANITARNIA
 STADIUM: PB NR RYS: 1
 SKALA: 1:100
 RYSUNEK: Rzut parteru - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i hydrantowa
 PROJEKTANT: mgr inż. D. Piszeżatowska SUW 75/90 30.04.2008
 OPRACOWAŁ: mgr inż. E. Lysenko 30.04.2008
 SPRAWDZIŁ: mgr inż. B. Leszczyński SUW 62/91 30.04.2008

UWAGA:
 W TABELKACH PODANÉ RZĘDNE DŃA
 RUROCIĄGU KANALIZACJI SANITARNEJ W
 STOSUNKU DO RZĘDNEJ PARTERU ±0,00

1	FZ000	0,00	
KR	-1,33		
V1	-1,30		
2	-1,29	2	-1,29
3	-1,26	3	-1,25
4	-1,20	4	-1,19
5	-1,14	5	-1,14
6	-1,03	6	-1,03
7	-1,02	7	-1,02
8	-1,00	8	-1,00
9	-0,93	9	-0,93
10	-0,90	10	-0,90
11	-0,75	11	-0,75
12	-0,73	12	-0,73
13	-0,72	13	-0,72
14	-0,71	14	-0,71
15	-0,66	15	-0,66
16	-0,59	16	-0,59
17	-0,46	17	-0,46
18	-0,58	18	-0,58
19	-0,56	19	-0,56
20	-0,55	20	-0,55
21	-0,50	21	-0,50
22	-0,50	22	-0,50
23	-0,50	23	-0,50
24	-0,55	24	-0,55
25	-0,56	25	-0,56
26	-0,55	26	-0,55
27	-0,50	27	-0,50
28	-0,50	28	-0,50
29	-0,50	29	-0,50
30	-0,50	30	-0,50
31	-0,50	31	-0,50
32	-0,50	32	-0,50
33	-0,50	33	-0,50
34	-0,50	34	-0,50
35	-0,50	35	-0,50
36	-0,50	36	-0,50
37	-0,50	37	-0,50

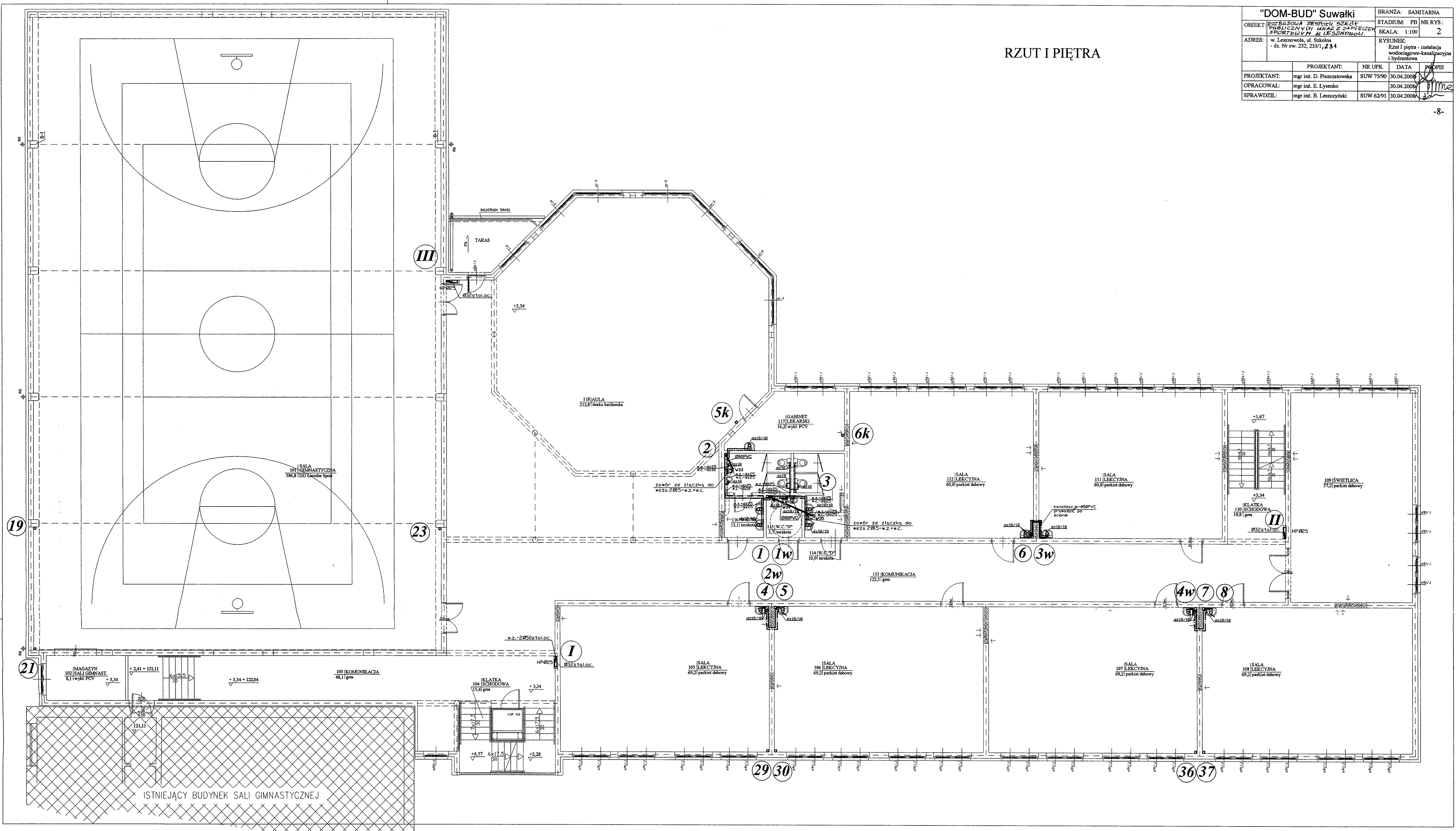
58	FZ000	0,00	
59	-0,67		
60	-0,62		
61	-0,60	61	-0,60
62	-0,55	62	-0,55
63	-0,46	63	-0,46
64	-0,43	64	-0,43
65	-0,54	65	-0,54
66	-0,50	66	-0,50
67	-0,48	67	-0,48
68	-0,65	68	-0,65
69	-0,62	69	-0,62
70	-0,60	70	-0,60
71	-0,60	71	-0,60
72	-0,60	72	-0,60
73	-0,60	73	-0,60
74	-0,60	74	-0,60
75	-0,60	75	-0,60
76	-0,60	76	-0,60
77	-0,60	77	-0,60
78	-0,60	78	-0,60
79	-0,60	79	-0,60
80	-0,60	80	-0,60
81	-0,60	81	-0,60
82	-0,60	82	-0,60
83	-0,60	83	-0,60
84	-0,60	84	-0,60
85	-0,60	85	-0,60
86	-0,60	86	-0,60
87	-0,60	87	-0,60
88	-0,60	88	-0,60
89	-0,60	89	-0,60
90	-0,60	90	-0,60
91	-0,60	91	-0,60
92	-0,60	92	-0,60
93	-0,60	93	-0,60
94	-0,60	94	-0,60
95	-0,60	95	-0,60
96	-0,60	96	-0,60
97	-0,60	97	-0,60
98	-0,60	98	-0,60
99	-0,60	99	-0,60
100	-0,60	100	-0,60

27	FZ000	0,00	
KR	-0,88		
28	-0,81		
29	-0,77	29	-0,77
30	-0,70	30	-0,70
31	-0,65	31	-0,65
32	-0,59	32	-0,59
33	-0,56	33	-0,56
34	-0,52	34	-0,52
35	-0,49	35	-0,49
36	-0,48	36	-0,48
37	-0,45	37	-0,45
38	-0,42	38	-0,42
39	-0,42	39	-0,42
40	-0,42	40	-0,42
41	-0,42	41	-0,42
42	-0,42	42	-0,42
43	-0,42	43	-0,42
44	-0,42	44	-0,42
45	-0,42	45	-0,42
46	-0,42	46	-0,42
47	-0,42	47	-0,42
48	-0,42	48	-0,42
49	-0,42	49	-0,42
50	-0,42	50	-0,42
51	-0,42	51	-0,42
52	-0,42	52	-0,42
53	-0,42	53	-0,42
54	-0,42	54	-0,42
55	-0,42	55	-0,42
56	-0,42	56	-0,42
57	-0,42	57	-0,42
58	-0,42	58	-0,42
59	-0,42	59	-0,42
60	-0,42	60	-0,42
61	-0,42	61	-0,42
62	-0,42	62	-0,42
63	-0,42	63	-0,42
64	-0,42	64	-0,42
65	-0,42	65	-0,42
66	-0,42	66	-0,42
67	-0,42	67	-0,42
68	-0,42	68	-0,42
69	-0,42	69	-0,42
70	-0,42	70	-0,42
71	-0,42	71	-0,42
72	-0,42	72	-0,42
73	-0,42	73	-0,42
74	-0,42	74	-0,42
75	-0,42	75	-0,42
76	-0,42	76	-0,42
77	-0,42	77	-0,42
78	-0,42	78	-0,42
79	-0,42	79	-0,42
80	-0,42	80	-0,42
81	-0,42	81	-0,42
82	-0,42	82	-0,42
83	-0,42	83	-0,42
84	-0,42	84	-0,42
85	-0,42	85	-0,42
86	-0,42	86	-0,42
87	-0,42	87	-0,42
88	-0,42	88	-0,42
89	-0,42	89	-0,42
90	-0,42	90	-0,42
91	-0,42	91	-0,42
92	-0,42	92	-0,42
93	-0,42	93	-0,42
94	-0,42	94	-0,42
95	-0,42	95	-0,42
96	-0,42	96	-0,42
97	-0,42	97	-0,42
98	-0,42	98	-0,42
99	-0,42	99	-0,42
100	-0,42	100	-0,42

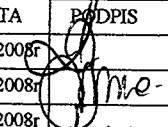
30	-0,70	42	-0,66
42	-0,66	43	-0,64
43	-0,64	44	-0,63
44	-0,63	45	-0,61
45	-0,61	46	-0,56
46	-0,56	47	-0,56
47	-0,56	48	-0,52
48	-0,52	49	-0,52
49	-0,52	50	-0,52
50	-0,52	51	-0,52
51	-0,52	52	-0,52
52	-0,52	53	-0,52
53	-0,52	54	-0,52
54	-0,52	55	-0,52
55	-0,52	56	-0,52
56	-0,52	57	-0,52
57	-0,52	58	-0,52
58	-0,52	59	-0,52
59	-0,52	60	-0,52
60	-0,52	61	-0,52
61	-0,52	62	-0,52
62	-0,52	63	-0,52
63	-0,52	64	-0,52
64	-0,52	65	-0,52
65	-0,52	66	-0,52
66	-0,52	67	-0,52
67	-0,52	68	-0,52
68	-0,52	69	-0,52
69	-0,52	70	-0,52
70	-0,52	71	-0,52
71	-0,52	72	-0,52
72	-0,52	73	-0,52
73	-0,52	74	-0,52
74	-0,52	75	-0,52
75	-0,52	76	-0,52
76	-0,52	77	-0,52
77	-0,52	78	-0,52
78	-0,52	79	-0,52
79	-0,52	80	-0,52
80	-0,52	81	-0,52
81	-0,52	82	-0,52
82	-0,52	83	-0,52
83	-0,52	84	-0,52
84	-0,52	85	-0,52
85	-0,52	86	-0,52
86	-0,52	87	-0,52
87	-0,52	88	-0,52
88	-0,52	89	-0,52
89	-0,52	90	-0,52
90	-0,52	91	-0,52
91	-0,52	92	-0,52
92	-0,52	93	-0,52
93	-0,52	94	-0,52
94	-0,52	95	-0,52
95	-0,52	96	-0,52
96	-0,52	97	-0,52
97	-0,52	98	-0,52
98	-0,52	99	-0,52
99	-0,52	100	-0,52

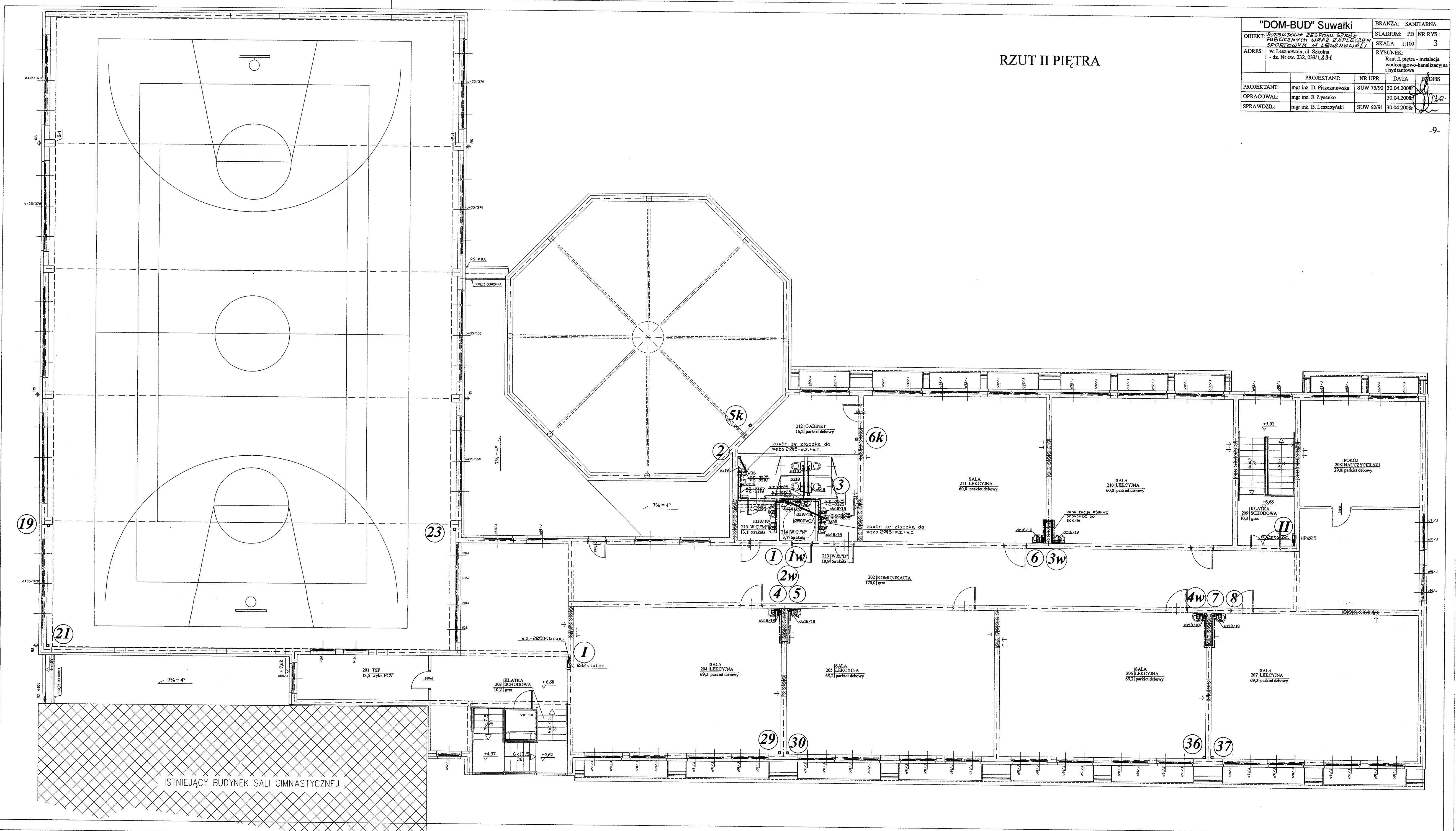
"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNIA	
OBIEKT: ROZBUDOWA ZESPÓŁU SZKOLEŃ PUBLICZNYCH IZBA DLA MŁODZIEŻY SPORTOWYM W LESZNOWOLI	STADIUM: PB	NR RYS.: 2	
ADRES: w. Lesznowska, ul. Szkolna - dz. Nr ew. 232, 233/1, 234	SKALA: 1:100		
	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA
	mgr inż. D. Piszczatowska	SUW 75/90	30.04.2008
	OPRACOWAŁ:		
	mgr inż. E. Lysenko		30.04.2008
	SPRAWDZIŁ:		
	mgr inż. B. Leszczyński	SUW 62/91	30.04.2008

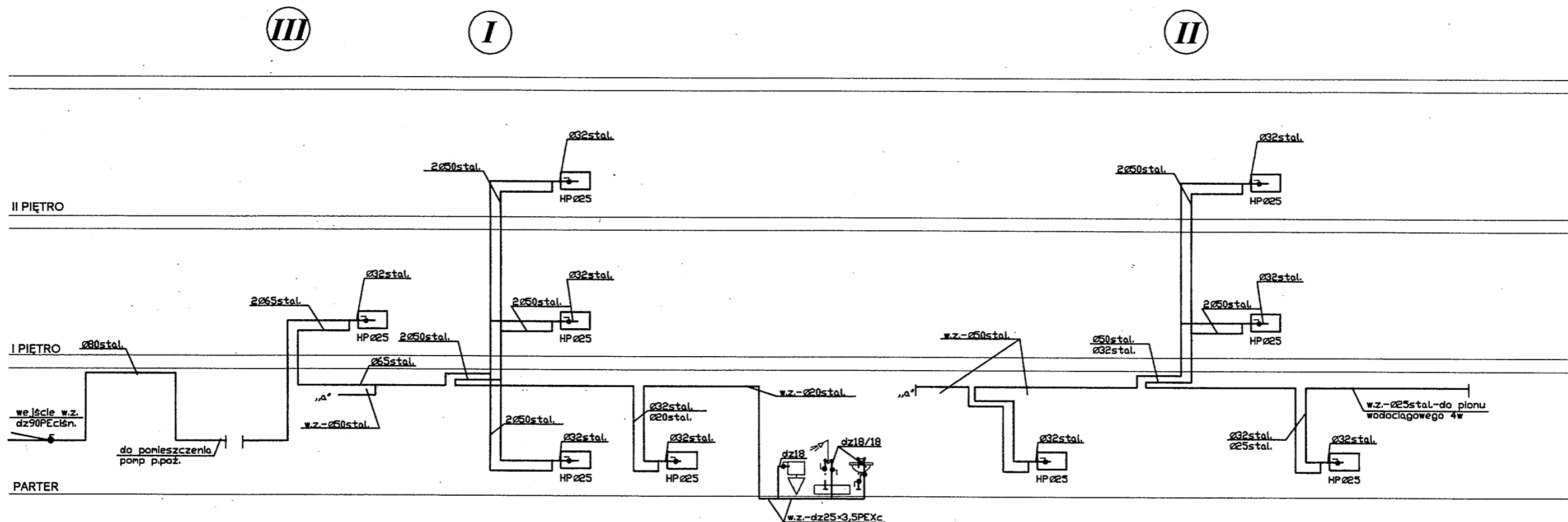
RZUT I PIĘTRA



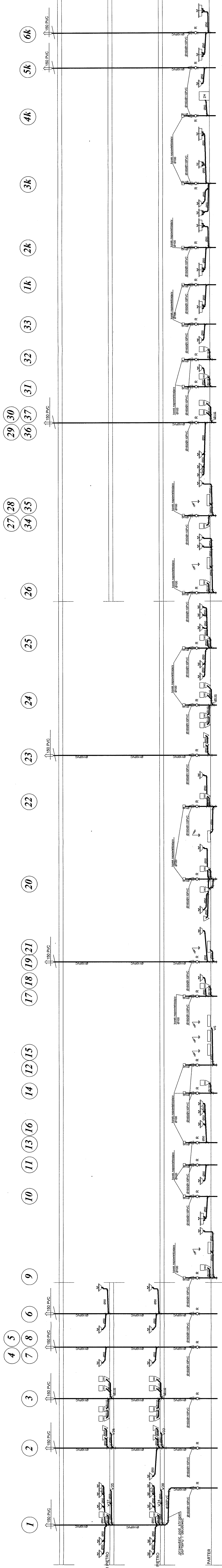
RZUT II PIĘTRA

"DOM-BUD" Suwałki		BRANZA: SANITARNA	
OBIEKT: ROZBUDOWA ZESPÓŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH WRAZ ZAPLECEM SPORTOWYM I LEŻNIOWOŚCI.	STADIUM: PB	NR RYS.: 3	
ADRES: w. Lesznowola, ul. Szkolna - dz. Nr ew. 232, 233/1, 234	RYSUNEK: Rzut II piętra - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i hydrantowa		
PROJEKTANT: mgr inż. D. Piżczatowska	NR UPR. SUW 75/90	DATA: 30.04.2008r	
OPRACOWAŁ: mgr inż. E. Lysenko		30.04.2008r	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. B. Leszczyński	SUW 62/91	30.04.2008r	



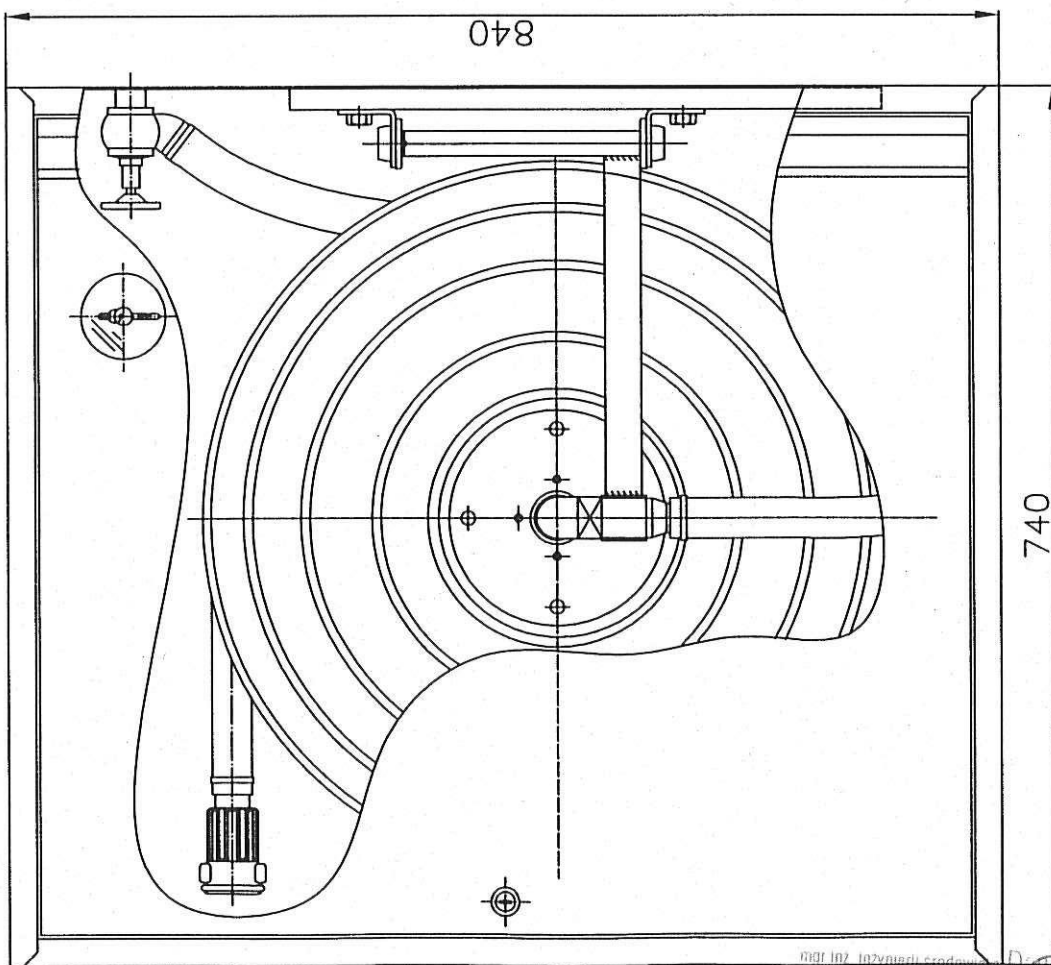
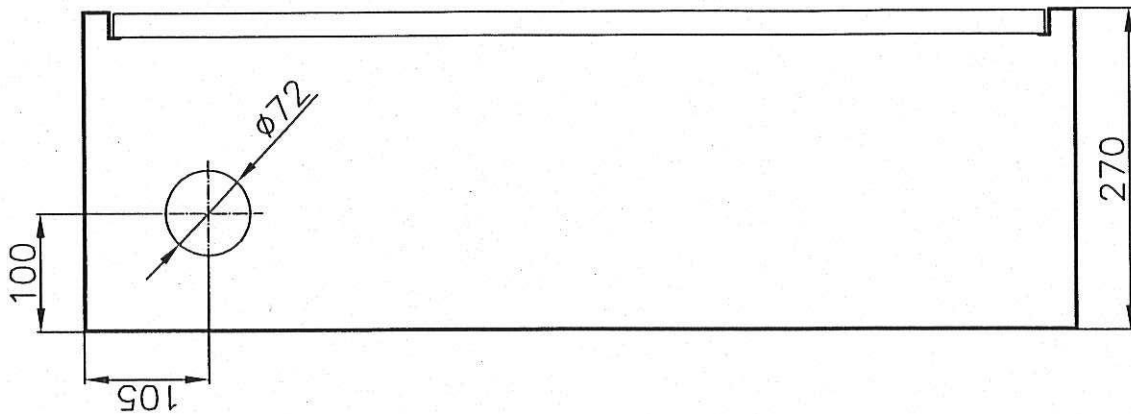


"DOM-BUD" Suwałki		BRANŻA: SANITARNA	
OBIEKT:	ROZBUDOWA ZESPÓŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH WRAZ Z ZAPLECZEM SPORTOWYM W LESZNOWOLI	STADIUM: PB	NR RYS.: 5
ADRES:	w. Lesznówola, ul. Szkoła - dz. Nr ew. 232, 233/1, 234	SKALA: 1:100	
		RYSUNEK: Rozwinięcie instalacji hydrantowej	
	PROJEKTANT:	NR UPN:	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. D. Piszczatowska	SUW 75/90	30.04.2008r
OPRACOWAŁ:	mgr inż. E. Lysenko		30.04.2008r
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. B. Leszczyński	SUW 62/91	30.04.2008r



"DOM-BUD" Suwałki		BRANZA: SANITARNIA
OBIEKT: ROZBUDOWA ZESPÓŁU SZKOLNO-SPORTOWYCH WARSZTATÓW PRACOWNI I LEŚNIAKÓW	STADIUM: PB NR RYS:	
ADRES: w. Lesznówka, ul. Szkolna - dz. Nr ew. 232, 233, 1, 2, 3, 4	SKALA: 1:100	6
	RYSUNEK:	Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarny
PROJEKTANT: mgr inż. D. Paszanowska	PROJEKTANT: mgr inż. E. Lysenko	DATA: 30.04.2008
OPRACOWAL: mgr inż. B. Leszczyński	OPRACOWAL: mgr inż. B. Leszczyński	DATA: 30.04.2008
SPRAWDZIŁ: mgr inż. B. Leszczyński	SPRAWDZIŁ: mgr inż. B. Leszczyński	DATA: 30.04.2008

HW-25N-20/30
740x840x270



mgr inż. Izabela Ciołowska Danuta Piszczalowski

Uprawnienia do projektowania nr SUW 75/00
i kierowania robotami budowlanymi nr PDU/0096/CWOS/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

WILO Polska sp. z o. o.
Krakowska 38, Janki
05-09 Raszyn
Telefon +48 602 785 385
Telefaks +48 22 702 61 00

Specyfikacja



Klient	Projekt	Strona 1 / 3
Klient nr --	Projekt nr JK-093-08 przedszkole lesznowola	Projekt 03105-2008
Partner rozmów	Miejsce montażu	
Opracowujący Jerzy Karzyński		

Poz.	Licz.	Oznaczenie	Grupa	Cena [EUR]	Wart. [EUR]
	1	<p>Instalacja: Urządzenie do podwyższania ciśnienia Vario z regulacją prędkości obrotowej</p> <p>Urządzenie do podwyższania ciśnienia Wilo-Comfort-Vario COR-2 MVIE 803-2G/ VR-P</p> <p>Kompaktowe urządzenie do podwyższania ciśnienia według DIN 1988 część 5+6, dla podłączenia bezpośredniego i pośredniego, zawierające: 2 do 4 normalnie, zasysające, pionowe, wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej typu MVIE, wirniki i kierownice oraz wszystkie części stykające się z przetłaczaną cieczą ze stali nierdzewnej, niezależne od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne i silnik trójfazowy ze zintegrowaną przetwornicą częstotliwości dla bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej między 26 i max. 65 Hz. Każda pompa z kurkiem kulowym z przekładnią po stronie ssawnej i ciśnieniowej i zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym po stronie ciśnieniowej, Membranowy zbiornik ciśnieniowy 8 l z armaturą przepływową według DIN 4807, manometry po stronie ssawnej i ciśnieniowej oraz czujnik ciśnienia (4 bis 20 mA). Gotowe do podłączenia, z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zmontowane na ocynkowanej ramie podstawowej z tłumikami drgań.</p> <p>Elektroniczne urządzenie regulacyjne Comfort-Vario (VR) dla regulacji i realizacji współpracy wszystkich zamontowanych pomp z regulacją prędkości obrotowej za pomocą przetwornicy częstotliwości. Z wyświetlaczem LC dla wskazywania statusu i aktualnej wartości ciśnienia oraz obsługą jednym pokrętelem dla parametryzacji poziomów ciśnienia i wprowadzania wszystkich wartości zadanych. Z pamięcią historii dla komunikatów o pracy i awariach, interfejsem dla podłączenia do nadrzędnego sterowania w budynkach GLT według VDI 3814 i szeregowymi interfejsami RS 232 i RS 485. Wyłącznik główny, przełączniki dla ręcznej pracy każdej pompy z nastawianiem prędkości obrotowej za pomocą potencjometru. LED-y sygnalizujące następujące stany pracy: gotowość do pracy systemu, pracą pomp, awarie, brak wody i nadciśnienie. Wskazywanie statusu i aktualnej wartości ciśnienia na wyświetlaczu LC z podświetlonym tłem. Bezpotencjałowe styki dla zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii oraz dla zewnętrznego przełączania ZŁ / WYŁ instalacji. Zabezpieczenie silnika i przekaźnik wyzwalający zabezpieczenia przed brakiem wody. Liczniki godzin pracy całego urządzenia i poszczególnych pomp. Automatyczna zamiana pomp z optymalizacją czasu pracy, przełączanie awaryjne i programowalna praca próbna. Wylączenie i włączanie pomp obciążenia za pomocą adaptacyjnego regulatora PID. Wylączenie pompy obciążenia podstawowego następuje przy Q = 0.</p>	W7	6478,00	6478,00

mgr inż. inżynier środowiska *Januta* Piszczatowska
 Usługi inżynierskie i kierowania robotami budowlanymi nr SUW 75/08
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych PDL/0096/GWOS/04

WILO Polska sp. z o. o.
 Krakowska 38, Janki
 05-090 Raszyn
 Telefon +48 22 702 61 00
 Telefaks +48 22 702 61 00

COR-2 MVIE 803-2G/ VR-P

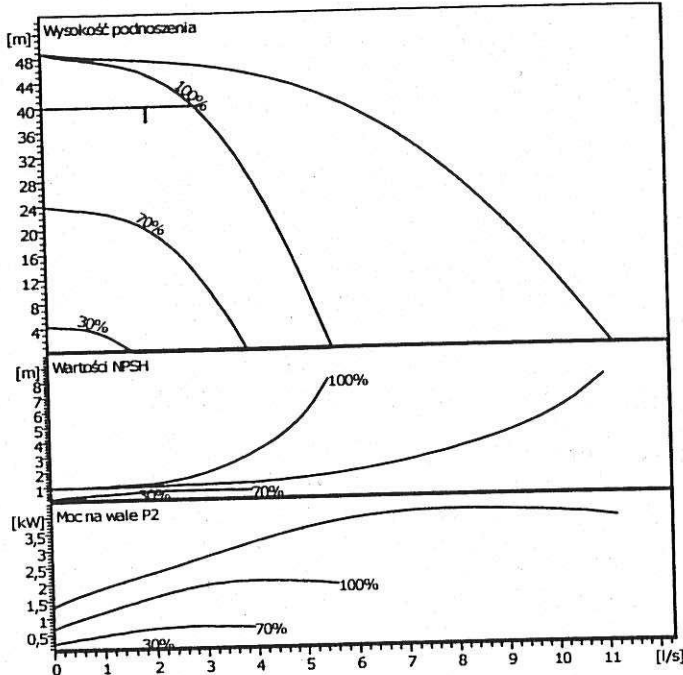


Urządzenie do podwyższania ciśnienia Vario z regulacją prędkości obrotowej

Strona 3 / 3

Klient
 Klient nr --
 Partner rozmów
 Opracowujący Jerzy Karzyński

Projekt
 Projekt nr JK-093-08 przedszkole lesznowola_pojatk 05.05.2008
 Poz. Nr
 Miejsce montażu



Dane wyjściowe doboru

Przepływ	2	l/s
Wysokość podnoszenia	40	m
Przebieg	Woda, czysta	
Temperatura płynu	20	°C
Gęstość	0,9982	kg/dm ³
Lepkość kinematyczna	1,001	mm ² /s
Ciśnienie pary	0,1	bar

Dane pompy

Producent	WILO	
Typ	COR-2 MVIE 803-2G/ VR-P	
Rodzaj konstrukcji	Urządzenie do podwyż.cisnien	
Rodzaj urządzenia	Zestaw wielopompy	
Stopień ciśn.znamionowe	PN 16	
Minimalna temperat.płynu	20	°C
Maksymalna.temp.płynu	70	°C

Dane hydrauliczne (Punkt pracy)

Przepływ	2	l/s
Wysokość podnoszenia	40	m
Prędkość obrotowa	3500	1/min

Materiały/uszczelki

Korpus	1.4301
Wirniki	1.4301
Komory stopni	1.4301
Płaszcz ciśnieniowy	1.4301
Wał	1.4122
Orurowanie	1.4571

Wymiary

		mm			
L	600	H1	170		
L1	300	H3	90		
P	920	X	600		
P1	764				
P3	450				
H	1375				

Strona ssąca	R 3 PN10/ PN 10
Strona tłoczna	R 3 PN16/ PN 16
Masa	144,2 kg

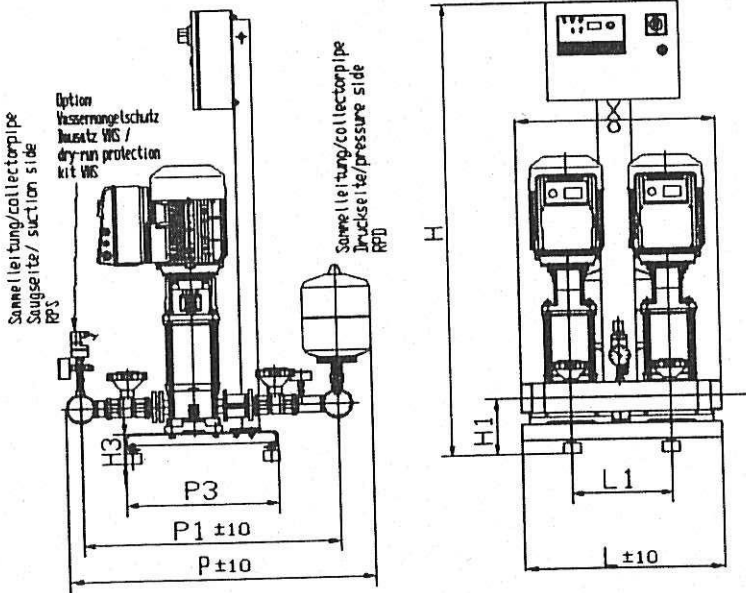
Dane silnika

Moc znamionowa P2	2,2	kW
Prędkość obr. znamion.	2970	1/min
Napięcie znamionowe	3~400 V, 50 Hz	
Maksymalny pobór prądu	5,9	A
Stopień ochrony	IP 55	

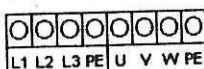
Dopuszczalna tolerancja napięcia +/- 10%

i kierowania robotami budowlanymi nr PDL/0095/CWO/07/08
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w dziedzinie
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociagowych i kanalizacyjnych

Nr Art. Wersja standardowa: 2523136



Netzanschluss



Signalanschlüsse

