

PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH

ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

21- 400 Łuków , Świdry

DZ NR EWID. 417/1; 418/1; 418/2; 419/1; 419/2

Jednostka projektowa

Biuro Projektowe Delta Sp. z o. o.

ul. Wereszczakówny 72-74

21-400 Łuków,

BRANŻA SANITARNA

mgr inż. Marek Tysze
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
w szczególności instalacje, w tym sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
LUB/0056/P005/BA

ŁUKÓW 2013-07

SPIS TREŚCI

1. Załączniki

1.1. Oświadczenie projektanta

1.2. Uprawnienia projektanta

1.3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów

2. Opis techniczny

3. Część rysunkowa

Rysunek 1 – Rzut parteru – inwentaryzacja instalacji centralnego ogrzewania

Rysunek 2 – Rzut piętra – inwentaryzacja instalacji centralnego ogrzewania

Rysunek 3 - Rzut parteru – instalacja centralnego ogrzewania

Rysunek 4 – Rzut piętra– instalacja centralnego ogrzewania

Rysunek 5 – Rzut parteru – instalacja ciepłej wody użytkowej

Rysunek 6 – Rzut piętra – instalacja ciepłej wody użytkowej

Rysunek 7 – Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej

Rysunek 8 – Rzut piętra– instalacja wentylacji

ŁUKÓW 2013-07

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt BRANŻY SANITARNEJ pt. :

„ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY

BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ ”, 21- 400 Łuków , Świdry

DZ NR EWID. 417/4; 418/4; 418/2; 419/4; 419/2

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Marek Tywko
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłoty i wentylacyjnych
sanitarnych, wodociagowych i kanalizacyjnych
LUB/0056/P005/04

LOIB.OKK.7131/25/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm. /, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm. / oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Marek TYSZKO

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 10 sierpnia 1960 r. w Łukowie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0066/POOS/04

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,**

UZASADNIENIE

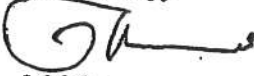
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/2004 z dnia 28 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Marek TYSZKO posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE


Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący OKK


prof. dr hab. inż. Jan Kukielka

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK


dr inż. Wiesław Nurek

Członek


mgr inż. Franciszek Kowal

Członek


mgr inż. Henryk Wójcik

Otrzymują:

1. Pan Marek Tyszko
ul. Wereszczakówny 72 - 74
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i art. 13 ust. 4 – Prawo budowlane
w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

uprawnienia budowlane

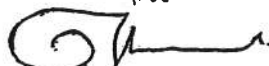
Pana Marka Tyszko

uprawniają do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.

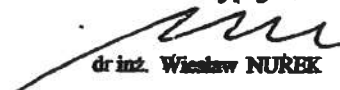
Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący OKK

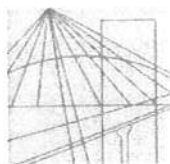


prof. dr hab. inż. Jan KUKIELKA

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK



dr inż. Wiesław NUREK



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia **2012-11-20**

ZAŚWIADCZENIE

Pan **Tyszko Marek** nr ewidencyjny **LUB/IS/0322/01**

adres zamieszkania **21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2013-01-01** do **2013-12-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk

1. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.1. Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego projektu jest projekt budowlany instalacji ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, wentylacji wspomaganiej dla rozbudowywanego budynku szkoły podstawowej w miejscowości Świdry gm. Łuków.

2. Opis techniczny wykonania instalacji:

2.2. Instalacja c.w.u.

Instalacja ciepłej wody użytkowej wykonana będzie z rurociągów PP-R typ 3 PN 16. Instalacja zasilana będzie przewodami rozdzielczymi prowadzonymi z punktu zasilającego instalację (oznaczonego na rys. nr 5) znajdującego się w piwnicy pomieszczeniu kuchni K.09. Przewody prowadzić pod stropem do poszczególnych pionów. Przewody poziome prowadzić ze spadkiem co najmniej 3mm/m w kierunku przeciwnym do przepływu wody (umożliwia to prawidłowe odpowietrzenie instalacji, a w razie potrzeby także jej opróżnienie). Przewody pionowe na kondygnacji parteru obudować płytami gipsowo-kartonowymi.

Przewody instalacji na całej długości izolować termicznie izolacją o gr. 9,0 mm. Otuliny muszą posiadać aprobatę techniczną o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydaną przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy techniki Instalacyjnej INSTAL.

Przejścia rur przez przegrody należy wykonać w tulejach ochronnych. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Przestrzeń między rurą, a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym. W tuleji ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie przewodu.

Instalacja powinna być kotwiona do przegród budowlanych z zastosowaniem obejm, zapewniających możliwość swobodnego przesuwania się rury z polipropylenu w ich wnętrzu.

Wykonaną instalację przepłukać oraz wykonać próbę szczelności w celu prawidłowego funkcjonowania instalacji. Zaleca się także wykonywanie okresowej dezynfekcji termicznej wody, przy temperaturze nie niższej niż 70 °C.

2.3. Kanalizacja sanitarna

Instalację wykonać z rurociągów PVC. Przewody prowadzić w warstwie posadzki, ze spadkiem min. 2%. Podejścia do przyborów prowadzić w ścianie. Ścieki sanitarne z pomieszczeń sanitariatów wyprowadzić przewodem Ø 110 do zbiornika na ścieki, znajdującego się w odległości 2 m od budynku. Ścieki sanitarne z przyborów znajdujących się w innych pomieszczeniach wpiąć do istniejącej instalacji.

2.4. Instalacja c.o.

2.4.1. Prace demontażowe

Przebudowie podlegać będzie instalacja c.o. w obrębie parteru i piętra. Istniejące przewody instalacji zdemontować. Przejścia przez przegrody budowlane zamurować lub uzupełnić. Istniejące grzejniki żeliwne, członowe zdemontować jak również zamontowaną na przewodach armaturę.

2.4.2. Technologia instalacji

Instalację wykonać z rur z tworzyw sztucznych PE-X/Al/PE w systemie rozdzielaczowym. Rozdzielacze zlokalizowane na parterze będą zasilają grzejniki na kondygnacji parteru i I piętra. Przejścia przez ściany wykonać w tulei ochronnej o średnicy o wymiarach większej od rury przewodowej. Dodatkowo przy przejściu przez stropy, przestrzeń pomiędzy tuleją ochronną a rurą przewodową wypełnić pianką poliuretanową.

W pomieszczeniach ogrzewanych zamontować grzejniki płytowe, natomiast w pomieszczeniu sanitariatów i WC personelu grzejniki drabinkowe (zgodnie z rys. nr 3 i 4). Na gałęzkach zasilających grzejnik zamontować zawory z nastawą wstępną. Po ustawieniu nastaw wstępnych na zaworach zamontować głowicę termostatyczną. Na przewodzie powrotnym z grzejnika zamontować zawór odcinający umożliwiający indywidualne odcięcie każdego grzejnika podczas konserwacji lub naprawy bez wpływu na pozostałe grzejniki w instalacji c.o.

Tabela 3. Zestawienie dobranych grzejników w poszczególnych pomieszczeniach

Nr pom. [-]	Nazwa pomieszczenia [-]	Powierzchnia [m ²]	Temperatura projektowa [C°]	Obciążenie cieplne pomieszczenia [W]	Typ [-]	Ilość [szt.]
Parter						
0.17	Stołówka/Świetlica	37,25	20	3352	30H 60x120	1
0.15	Pom. Porządkowe	3,40	20	306	-	-
0.14/1	Magazyn	9,99	20	899	30H 60x80	1
0.14/2	Pom. Socjalne	9,85	20	779	30H 60x80	1
0.13	Sala przedszkolna	38,61	20	3474	30H 60x80	3
0.12/2	Sanitariaty	14,20	25	1562	standard 180x9	1
0.12/3	WC personelu	2,91	20	233	standard 70x40	1
0.12/1	Sala przedszkolna	33,40	20	3006	30H 60x120	2
0.16	Klatka schodowa	4,56	16	1488	-	-
0.04/2	Komunikacja	24,68	20	2221	30H 60x120	1
0.04/3	Szatnia	15,05	20	1354	30H 60x120	1
0.04/4	Komunikacja	8,60	20	774	-	-
Piętro						
1.01	Komunikacja	55,04	20	4953	30H 60x80	2
1.09	Izba lekcyjna	40,55	20	3650	30H 60x120	3
1.10	Izba lekcyjna	37,56	20	3380	30H 60x80	3
1.11	Izba lekcyjna	33,64	20	3027	30H 60x80	3
1.12	Klatka schodowa	5,80	16	522	-	-
1.13	Izba lekcyjna	50,76	20	4568	30H 60x120	2
1.00	Klatka schodowa	9,28	20	835	30H 60x80	1

2.5. Instalacja wentylacji

W pomieszczeniach adaptowanej części budynku zaprojektowano wentylację wspomaganą. Nawiew do pomieszczeń zapewniono za pomocą nawiewników okiennych higrosterowanych.

Wywiew z kratkami wywiewnymi. Dobrany model kratki posiada czujnik stężenia CO₂ w powietrzu. Do zasilania krutek nie jest wymagane wykonanie specjalnych podłączeń elektrycznych (wersje z czujnikiem wilgotności lub zasilane bateriami). Do zasilania kratki wykorzystuje się baterie 1,5 V AAA (LR05).

Wyloty kominowe kanałów (oznaczonych na rys. nr 8) zwieńczyć nasadami wentylacyjnymi niskociśnieniowymi o wydatku 400m³/h i poborze mocy elektrycznej 16W. Nasadę podłączyć do przewodu za pośrednictwem podstawy tłumiącej i króćca KP. Do zasilania stosować przewody YdY 3x1,5 lub LdY 3x1,5 o długości nie większej niż 50 m. Przewód zasilający i przewód elektryczny nasady łączyć w puszcze instalacyjnej o IP65.

Wszystkie drzwi wyposażać w podcięcia o wymiarach 2 x 70 cm.
W drzwiach do toalet zainstalować kratki o polu powierzchni 200 cm².

Tabela 6. Zestawienie strumieni powietrza wentylacyjnego dla parteru

Zestawienie strumieni powietrza wentylacyjnego dla parteru					
Pomieszczenie		Powierzchnia	Kubatura	Strumień powietrza nawiewany i wywiewany z pomieszczenia	
				nawiewany	wywiewany
Nr	Przeznaczenie	[m ²]	[m ³]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
0.14/1	Pom. Na leżaki	9,99	32,97	30	80
0.14/2	Pom. Socjalne	9,58	31,61	-	80
0.13	Sala przedszkolna	38,61	127,41	180	160
0.12/2	Sanitariaty	14,20	46,86	30	50
0.12/3	WC personelu	2,91	9,89	-	50
0.12/1	Sala przedszkolna	33,40	110,22	120	160
0.04/2	Komunikacja	24,68	81,44	120	-
0.04/3	Szatnia	15,05	49,67	90	-

Tabela 8. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Nawiewnik okienny 420x50	19
2.	Nasada niskociśnieniowa wentylacyjna	2
3.	Kratki wentylacyjne drzwiowe	6
4.	Kratki wentylacyjne 174x169	8

2.6. Wewnętrzna instalacja hydrantowa przeciwpożarowa

Projektowana instalacja hydrantowa będzie spełniać wymagania normy PN-B-02865:

- minimalne, ciśnienie na wypływie z zaworu hydrantowego - 0,20 Mpa
- minimalny wydatek na wypływie z zaworu hydrantowego HP25 - 1 l/s

Projektuje się instalację hydrantową p-poż z jednym hydrantem wewnętrznym HP 25, zlokalizowany w miejscu instalacji na rys. nr 13. Instalację hydrantową projektuje się z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 łączonych na gwint, jako odrębną, podłączoną do instalacji wody zimnej, zasilającą pion hydrantowy.

Przewody rozprowadzające instalacji hydrantowej należy prowadzić :

- pod stropem w piwnicy,
- w bruzdach w ścianach na parterze budynku - trasami wskazanymi na rysunkach,
- przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w stalowych rurach osłonowych

Nie przewiduje się izolowania termicznego instalacji wodociągowej – hydrantowej w celu zabezpieczenia przewodów wody zimnej przed wykraplaniem się na ich powierzchni pary wodnej.

Na odejściu instalacji hydrantowej z instalacji wody zimnej zamontować zawór antyskażeniowy.

Specyfikacja projektowanego hydrantu DN 25 :

- PN-EN 671-1[W-30G] WERSJA WERTYKALNA - 3 szt.
- wszystkie z miejscem na gaśnicę proszkową 6 kg
- wąż hydrantowy półsztywny Dn 25 mm o długości 30 m
- wydajność: $V = 1,0$ l/s
- ciśnienie minimalne : 0,20 Mpa
- ciśnienie maksymalne: 1,2 Mpa
- wymiary szafki hydrantowej: 900 x 700 x 250
- kolor szafki: biały RAL 9010

Próby ciśnieniowe

Wykonaną instalację hydrantową należy dokładnie wypłukać i poddać w całości próbom:

- wstępną,
- główną
- końcową

Ciśnienie próbne musi wynosić 1.5-krotną wartość ciśnienia roboczego tj. 0,9Mpa. Przy próbie ciśnienia instalacji z przewodami należy się starać o możliwie niezmienną temperaturę czynnika próbnego. Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1.5 - krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego tj. 1,8Mpa. Ciśnienie to musi w okresie 30 min być wytworzone dwukrotnie, w odstępie 10 min. Po dalszych 30 min próby, ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0.06 MPa. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy

przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godz. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0.02 MPa. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową. W próbie tej, w cyklach co najmniej 5 min, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 1MPa i 0,1 MPa. Pomędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność.

Uwagi

1. Wszystkie prace montażowe, próby szczelności, płukanie instalacji będą wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – cz. II Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz zgodnie z niżej wymienionymi normami :

- a/ PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
b/ PN-81/B-10700.00 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
c/ PN-81/B-10700.02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.
Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur
stalowych ocynkowanych.

Uwaga:

- W projekcie zaproponowano standard materiałów. Można zastosować zamienne materiały o parametrach, co najmniej równorzędnych. Wskazane w projekcie nazwy własne należy traktować jako przykładowe.



Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych.

Jako równoważne będą traktowane materiały o parametrach technicznych nie gorszych niż podane przez Zamawiającego i spełniające wymagania określone w przedmiocie zamówienia.

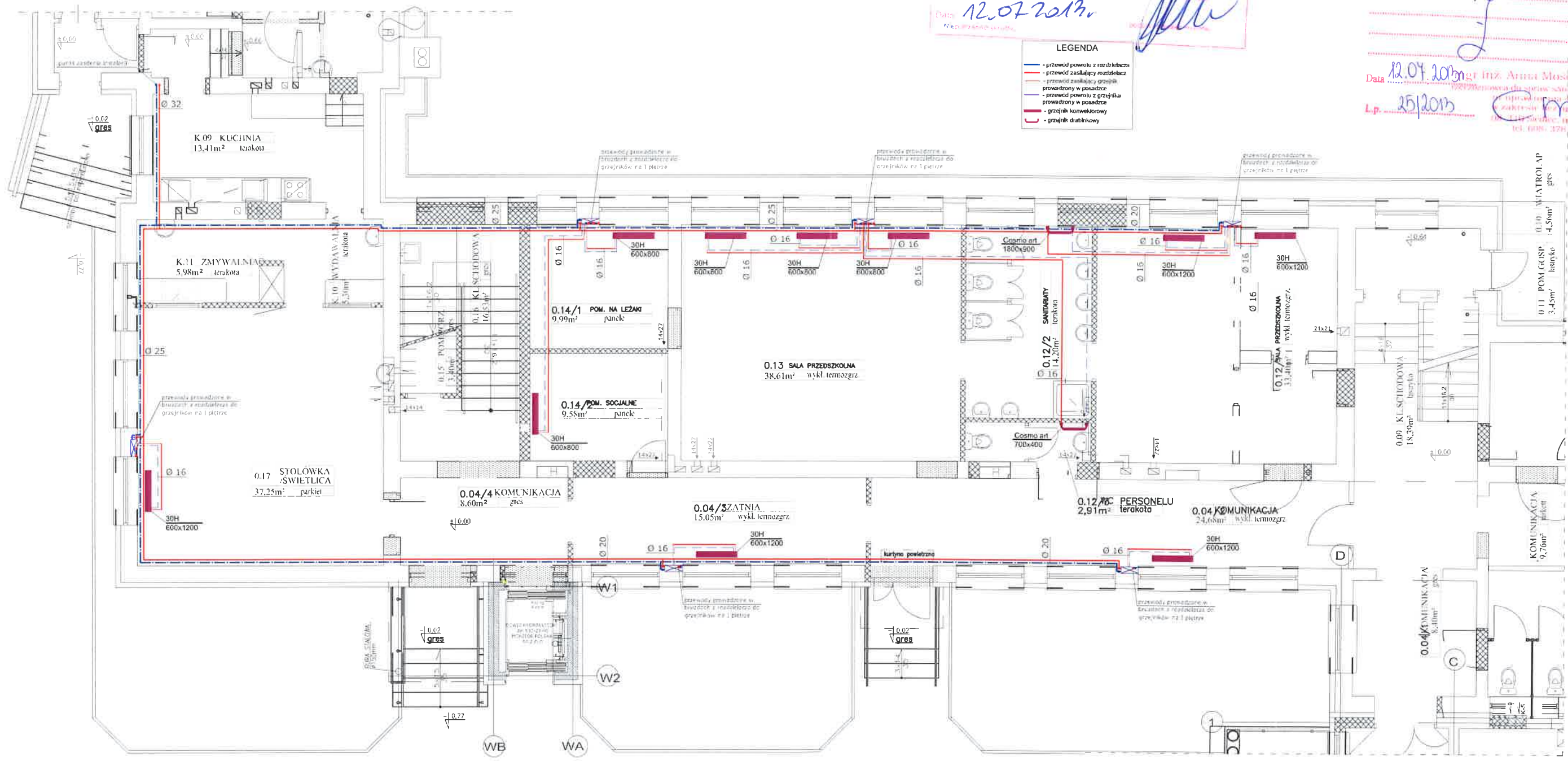
Dopuszcza się użycie do budowy przez Wykonawcę materiałów innych producentów niż sugerowani pod warunkiem, iż jakościowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz winny spełniać warunki zgodnie z ust. O wyrobach budowlanych z 16.05.2004 r. (Dz. U. Z 2004 r. nr 92 poz. 881 z późn. Zmianami)

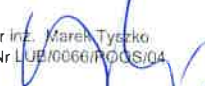

- Wszystkie piony instalacyjne zakryć przy pomocy płyt gipsowo - kartonowych. Zakrycie istniejących instalacji zostało uwzględnione w kosztorysie.



Handwritten signature: *hly*

BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		1	PB	sanitarna	1:100	lipiec 2013
Obiekt:	ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ 21-400 Łuków, Świdry, nr ewid. dz. 417/1, 418/1, 418/2, 419/1, 419/2		Projektował:  mgr inż. Marek Tyszek upr. N. LUB/0066/PCCS/04			
Adres inwestora:	GMINA ŁUKÓW ul. Świdrska 12, 21-400 Łuków		Opracował:			
Treść rys.:	RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA		inż. Mariusz Rola 			

BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		2	PB	sanitama	1:100	lipiec 2013
Obiekt:	ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ 21-400 Łuków, Świdry, nr ewid. dz. 417/1, 418/1, 418/2, 419/1, 419/2		Projektował:			
			mgr inż. Marek Tyszyński upr. Nr ŁUB/0066/POCS/04			
Adres inwestora:	GMINA ŁUKÓW ul. Świdrska 12, 21-400 Łuków		Opracował:			
Treść rys.:	RZUT PIĘTRA - INWENTARYZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA		inż. Mariusz Rola			

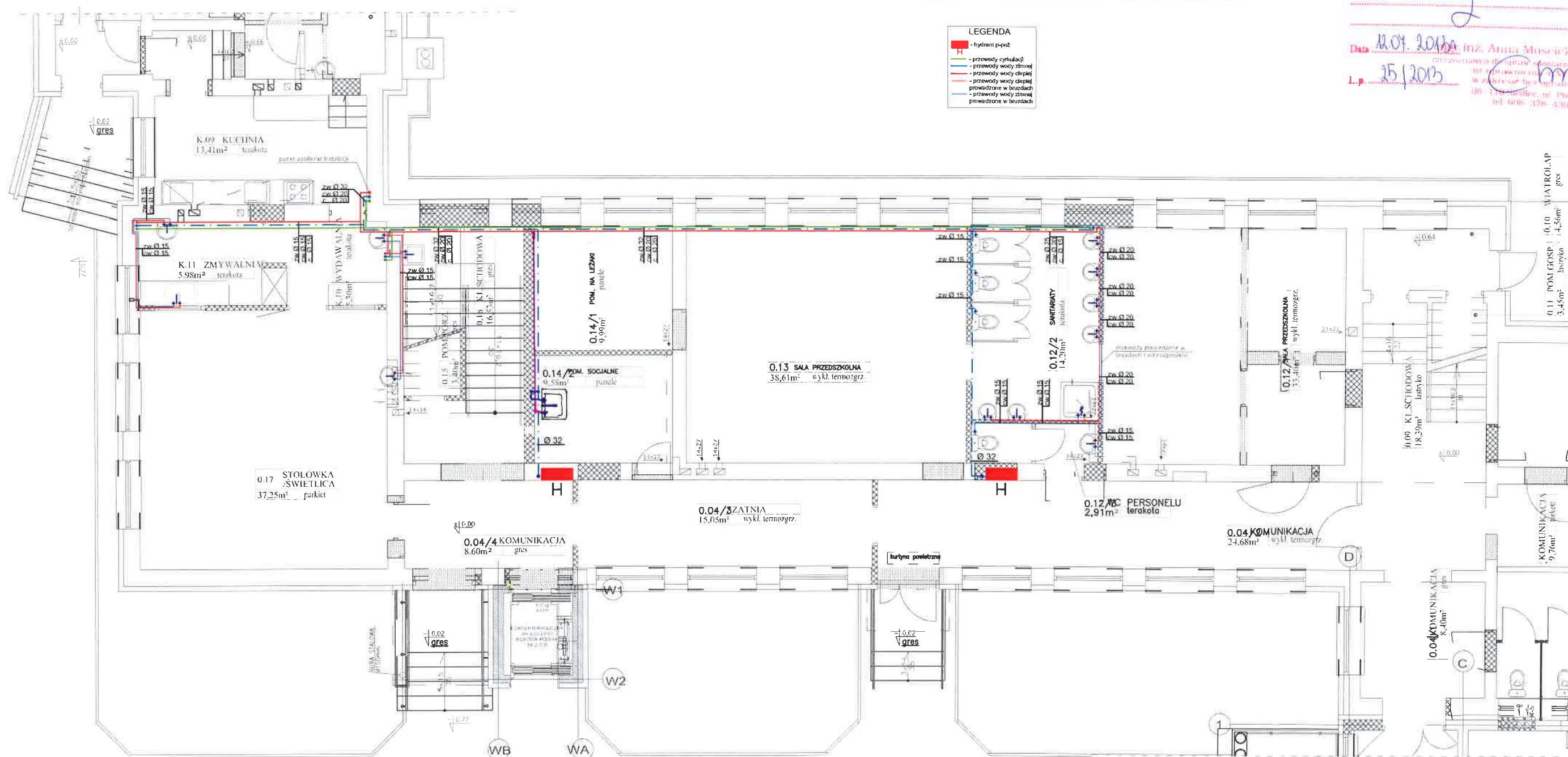
[illegible]



BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczaków 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		3	PB	sanitarna	1:100	lipiec 2013
Objekt:	ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ 21-400 Łuków, Świdry, nr ewid. dz. 417/4, 418/4, 418/2, 419/4, 419/2			Projektował:  mgr inż. Marek Tyseko upr. Nr LUB/0066/P.O.S.04		
Adres inwestora:	GMINA ŁUKÓW ul. Świdrska 12, 21-400 Łuków					
Treść rys.:	RZUT PARTERU - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			Opracował: inż. Mariusz Rola 		

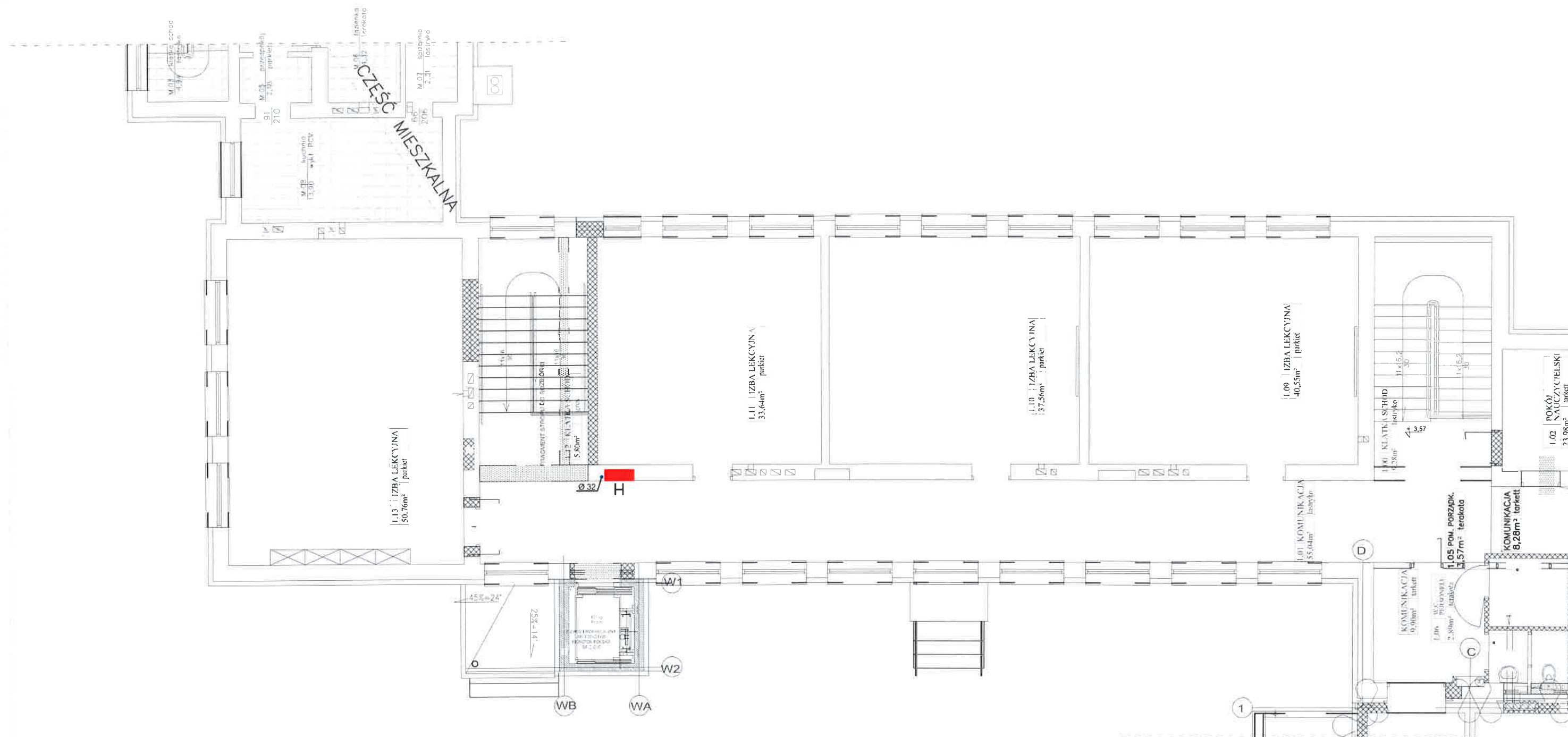
BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		4	PB	sanilama	1:100	lipiec 2013
Obiekt:	ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSATOWEJ 21-400 Łuków, Świdry, nr ewid. dz. 417/1, 418/1, 418/2, 419/1, 419/2			Projektował:  mgr inż. Marek Tyazko upr. Nr LUB/V066/POC/S/04		
Adres inwestora:	GMINA ŁUKÓW ul. Świdrska 12, 21-400 Łuków			Opracował:		
Treść rys.:	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			inż. Mariusz Rola 		

Data: 12.07.2016
L.p.: 25/2016

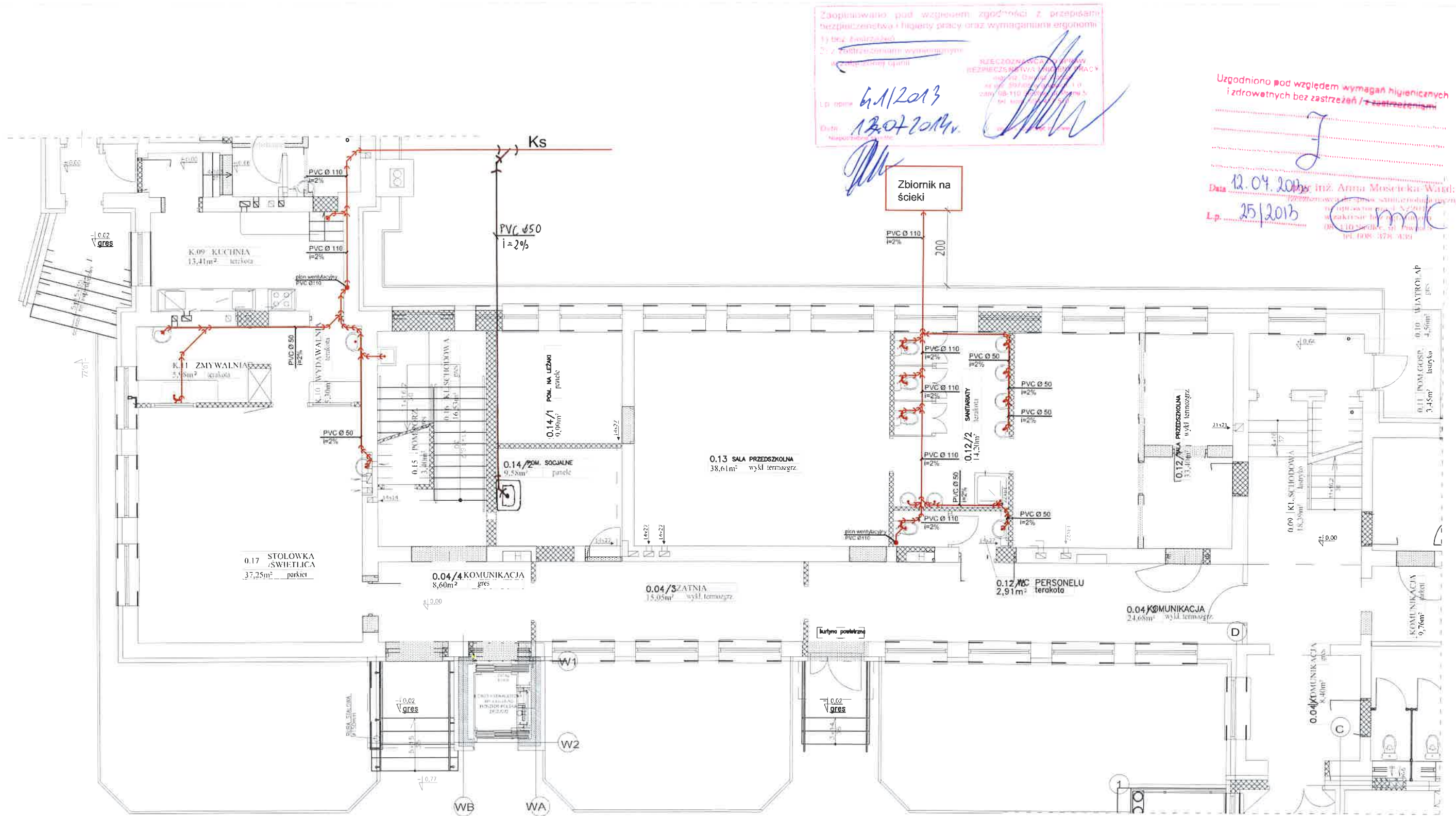
inż. Anna Muszyńska-Wardak
Zezwolenia na dopływ ścieków z terenów niezamieszkałych
do zbiorników wodnych w granicach województwa łódzkiego
08-170 Świeradów, ul. Piastów 5
tel. 608 379-400



BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		5	PB	sanitarna	1:100	lipiec 2013
Obiekt:	ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ 21-400 Łuków, Świdry, nr ewid. dz. 417/1, 418/1, 418/2, 419/1, 419/2			Projektował:  mgr inż. Marek Tyszkowski upr. Nr LUZ/0066/POOS/04		
Adres inwestora:	GRMINA ŁUKÓW ul. Świdrska 12, 21-400 Łuków					
Treść rys.:	RZUT PARTERU - INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			Opracował: inż. Mariusz Rola 		



BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszczakówny 72-74		Nr rys. 6	Stadium PB	Branża sanitarna	Skala 1:100	Data lipiec 2013
Obiekt:	ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ 21-400 Łuków, Świdry, nr ewid. dz. 417/1, 418/1, 418/2, 419/4, 419/2			Projektował: mgr inż. Marek Tyszkowski upr. Nr LUB/0066/POD/S/04		
Adres inwestora:	GMINA ŁUKÓW ul. Świdrska 12, 21-400 Łuków			Opracował:		
Treść rys.:	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ			inż. Mariusz Rola		



Zaprojektowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii
1) bez zastrzeżeń
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączniku 1
Lp. 00000
Data: 12.04.2013
Miejscowość: Łuków

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami
Data: 12.04.2013
Lp. 25/2013
inż. Anna Mosiecka-Wardak
mgr inż. Marek Tyszkowski
upr. Nr LUB 0066/POCS/01
tel. 081 438 378 439

BIURO PROJEKTOWE "DELTA" Sp. z o.o. 21-400 Łuków ul. Wereszackówny 72-74		Nr rys.	Stadium	Branża	Skala	Data
		7	PB	sanitarna	1:100	lipiec 2013
Obiekt:	ANEKS DO PROJEKTU ROZBUDOWY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ 21-400 Łuków, Świdry, nr ewid. dz. 417/1, 418/1, 418/2, 419/1, 419/2			Projektował: mgr inż. Marek Tyszkowski upr. Nr LUB 0066/POCS/01		
Adres inwestora:	GMINA ŁUKÓW ul. Świdrska 12, 21-400 Łuków			Opracował:		
Treść rys.:	RZUT PARTERU - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			inż. Mariusz Rola		

