

Projekt budowlano - wykonawczy

wewnętrznych instalacji sanitarnych

INWESTOR: Urząd Gminy Jastków

ADRES: Jastków, ul. Chmielowa 3
21-002 Jastków

TEMAT OPRACOWANIA:

Przebudowa budynku Szkoły Podstawowej
- dostosowanie do przepisów ochrony p.poż.

OBIEKT: Szkoła Podstawowa

ADRES: obręb: Kolonia Tomaszowice
działka nr: 211/3, 311/22
jednostka ewidencyjna: gmina Jastków

Projektował	mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski	1135/Lb/72		15.04.2016
Opracował	mgr inż. Paweł Dybisz	-		15.04.2016
Sprawdził	inż. Janusz Lis	2835/Lb/94		15.04.2016

t: 509706557

Puławy, 15.04.2016 r.

OŚWIADCZENIE

INWESTOR: Urząd Gminy Jastków
ADRES: Jastków, ul. Chmielowa 3
 21-002 Jastków
TEMAT OPRACOWANIA:
 Przebudowa budynku Szkoły Podstawowej
 - dostosowanie do przepisów ochrony p.poż.
OBIEKT: Szkoła Podstawowa
ADRES: obręb: Kolonia Tomaszowice
 działka nr: 211/3, 311/22
 jednostka ewidencyjna: gmina Jastków

W odniesieniu do art. 20 ustęp 4 „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt budowlano - wykonawczy wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku Szkoły Podstawowej w m. Kolonia Tomaszowice, na dz. nr 211/3, 311/22, gmina Jastków, został sporządzony zgodnie z wymogami ustaw, normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował	mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski	1135/Lb/72		15.04.2016
Sprawdził	inż. Janusz Lis	2835/Lb/94		15.04.2016

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa

1. Informacje ogólne
 - 1.1. Przedmiot i cel opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania
2. Opis rozwiązań projektowych
 - 2.1. Instalacja wodna p.poż.
 - 2.2. Podstawowe obliczenia instalacji
3. Próby szczelności
4. Wytyczne dla branż związanych
5. Uwagi końcowe
6. Informacja BIOZ

II. Załączniki

III. Część rysunkowa

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych: rozbudowy wewnętrznej instalacji wodociągowej do celów p.poż. w ramach dostosowania budynku Szkoły Podstawowej do przepisów ochrony p.poż.. Adres inwestycji: Tomaszowice Kolonia, dz. nr 211/3, 311/22, gmina Jastków.

1.2 Podstawa opracowania

- Aktualnie obowiązujące przepisy i normatywy projektowania
- Podkłady budowlane
- Katalogi materiałów i urządzeń
- Opinia techniczna z zakresu ochrony przeciwpożarowej sporządzona przez mgr inż. Jerzego Staniaka dn. 22.12.2015 r.
- Informacja UG Jastków w/s pomiaru ciśnienia na wewnętrznej instalacji wodociągowej z dn. 17.03.2016 r.

2.OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

2.1 INSTALACJA WODNA P.POŻ.

Zgodnie z zaleceniem rzeczoznawcy należy wykonać trzy dodatkowe hydranty DN25 z węzłem półsztywnym długości 30 m o wydajności 1 l/sek każdy, w pomieszczeniach: szatni z holem na parterze, w korytarzu prowadzącym do biblioteki (na piętrze), oraz w holu (pom. 2/16) na poddaszu.

Liczba pionów wodnych w budynku nie przekroczy 3: 2 istniejące, 1 projektowany (nr 18/19).

Instalację wewnętrzną wody do celów przeciwpożarowych zaprojektowano stosując rury stalowe ocynkowane łączone przez kształtki gwintowane. Włączenie do wewnętrznej instalacji wodociągowej nastąpi w piwnicy w miejscu wskazanym na rysunku – za podejściem do istniejącego hydrantu wewnętrznego. Przewody z wodą rozprowadzone są na poziomie piwnic do poszczególnych pionów, hydrantów i punktów czerpalnych.

Wodę zimną prowadzić w rurach o średnicach zgodnych z rysunkami. Przewody rozprowadzające prowadzić po ścianach. Przewody rozdzielcze prowadzić z minimalnym spadkiem 0,2% w kierunku włączenia. Przewody przechodzące przez ściany prowadzić w tulejach ochronnych.

Przewody z rur stalowych należy zamocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych PS oraz podpór przesuwnych PP. Zapobiega to niekontrolowanym ruchom przewodów. W przypadku określenia odległości podpór przesuwnych, punktów stałych należy skorzystać z „Poradnika technicznego” instalacji sanitarnych ze stali.

Uchwyty mocujące nie mogą powodować mechanicznych uszkodzeń zewnętrznej powierzchni rury.

Przewody instalacji wodnej zaizolować cieplnie izolacją z płaszczu PU o grubości:

- przewody wody zimnej 9 mm

Odpowietrzenie instalacji odbywa się poprzez rozbiór wody z hydrantów i punktów czerpalnych. Spust wody odbywa się za pomocą króćca spustowego umieszczonego na przyłączy wody.

UWAGA: Zgodnie z Dz. U. nr 2015 poz. 1422 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity), przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych w ust. 1, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

2.2 PODSTAWOWE OBLICZENIA INSTALACJI

Obliczenie wymaganego ciśnienia w instalacji:

Zgodnie z informacją UG Jastków z dn. 17.03.2016, dokonano pomiaru ciśnienia na wewnętrznej instalacji wodociągowej (średnica 1"). Stwierdzono ciśnienie o wartości 0,45 MPa.

Założono, że pomiar został dokonany w najniekorzystniejszym punkcie instalacji (hydrant wewnętrzny w pomieszczeniu holu 2/08).

Yski ciśnienia w punkcie włączenia wyniosą $0,45 + 0,09 = 0,54$ MPa

Straty ciśnienia w najniekorzystniej zlokalizowanym hydrancie wyniosą:

$$dph = 0,096 \text{ MPa}$$

$$dpl = 0,025 \text{ MPa}$$

$$\underline{dpm = 0,005 \text{ MPa}}$$

$$\Sigma dp = 0,126 \text{ MPa}$$

Sprawdzenie warunku wymaganego ciśnienia $p=0,2\text{MPa}$ dla najniekorzystniej zlokalizowanego hydrantu:

$$0,54 \text{ MPa} - 0,126 \text{ MPa} = 0,414 \text{ MPa}$$

$$0,414 \text{ MPa} < 0,2 \text{ MPa}$$

Warunek spełniony

3. PRÓBY SZCZELNOŚCI

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu. Próbę należy przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 minut. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż 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 rozprowadzeń rur w przegrodach (ścianach, posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania (zalewania betonem), rury powinny pozostawać pod ciśnieniem minimum 3 bary. W przypadku natynkowego prowadzenia rur należy podczas instalacji sprawdzić zachowanie się punktów stałych, podpór ruchomych i rur.

4. WYTYCZNE DLA BRANŻ ZWIĄZANYCH- budowlanej

Do zakresu prac budowlanych związanych z projektowanymi instalacjami należy: wykonanie przekuć przez przegrody budowlane (ściany, stropy) w celu umożliwienia przejścia projektowanej instalacji.

5. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z projektem oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych Tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2004 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r. poz.690. z późn. zm.)

Wszystkie elementy instalacji należy montować i eksploatować zgodnie z dokumentacją tych elementów.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się.

6. PLAN BIOZ- INFORMACJA

Zakres robót dla instalacji sanitarnych obejmuje wykonanie instalacji wodociągowej (p.poż.).

Obiekt ten nie stwarza zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

a) Porażenie prądem elektrycznym - może nastąpić przy pracach z użyciem urządzeń zasilanych prądem elektrycznym z rozdzielnic budowlanej. Zagrożenie występować będzie w fazie prowadzenia prac z wykorzystaniem elektronarzędzi.

b) Urządzenia niebezpieczne – źródło zagrożenia - butle z palnikami do spawania gazowego, młoty elektromechaniczne do betonu, szlifierki ręczne elektryczne. Należy wyznaczyć osoby uprawnione do obsługi tych urządzeń niebezpiecznych, wygradzać strefę niebezpieczną.

c) Upadek na płaszczyźnie – zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych.

Należy zwrócić uwagę na wyznaczenie bezpiecznych dojazdów, nie zastawianiu ich, utrzymaniu porządku i czystości oraz stosowaniu prawidłowego obuwia.

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

Instruktażu należy dokonać przed rozpoczęciem prac i fakt ten udokumentować wpisem do protokołu instruktażu potwierdzonym podpisem pracownika. Za prowadzenie instruktażu odpowiedzialny jest bezpośredni przełożony brygady wykonującej prace.

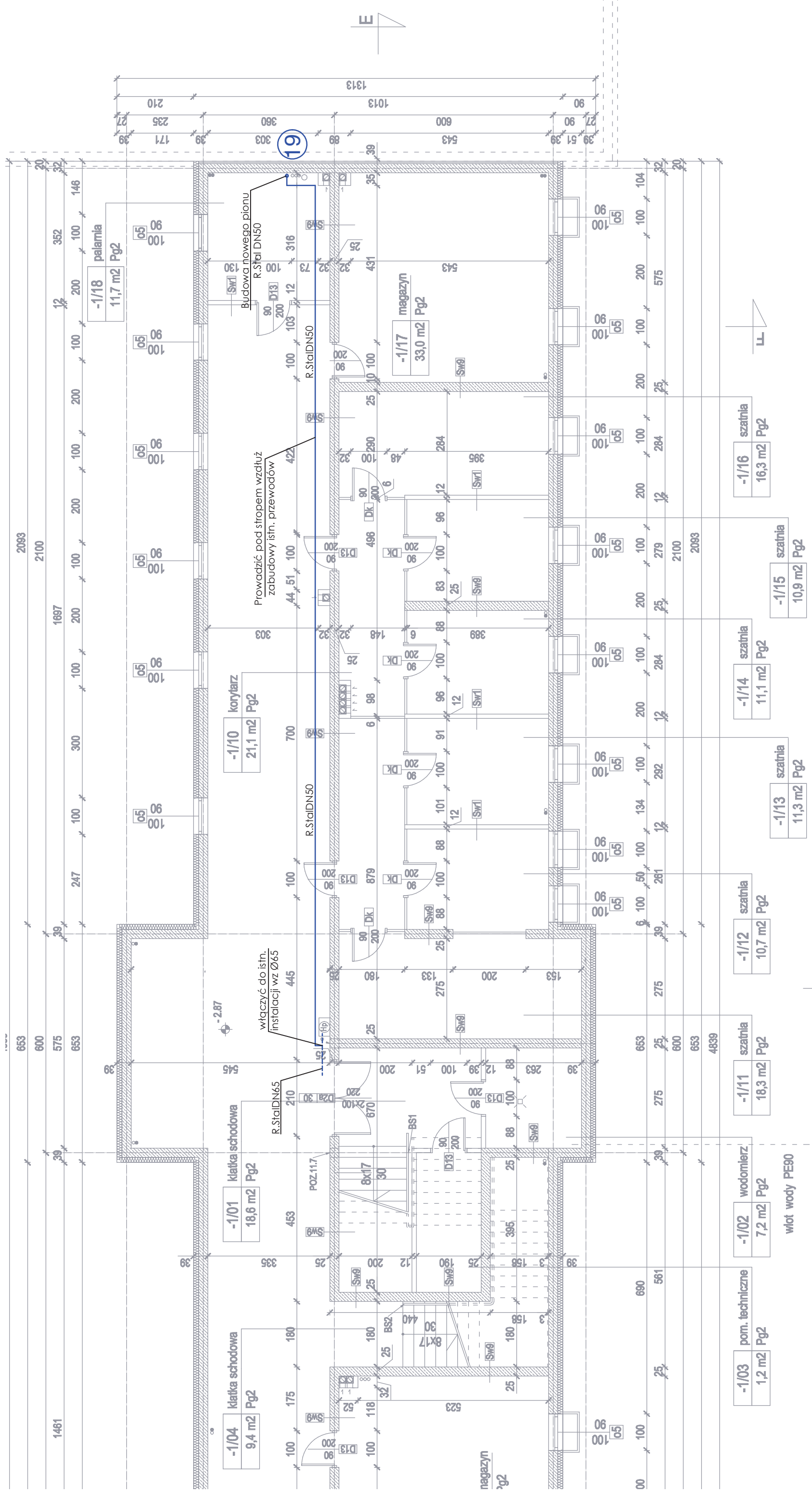
W instruktażu uwzględnić:

- informacje o warunkach atmosferycznych
- bezpieczne metody wykonywania prac
- informacje o występujących zagrożeniach oraz sposobach zabezpieczania się przed skutkami występujących zagrożeń,
- zasady komunikowania się pracowników,
- zasady bezpiecznego wykonywania prac,
- zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia, a w szczególności: udzielania pierwszej pomocy, sposobie postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia, sposobie powiadamiania służb ratowniczych w przypadku zauważenia zagrożenia.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

Podczas wykonywania prac należy:

- stosować urządzenia sprawne technicznie, ze sprawną instalacją przeciwpożarową,
- wyznaczać strefy niebezpieczne, używać sprawne urządzenia do transportu, dobierać odpowiednie obciążenia.
- wyznaczać osoby do obsługi urządzeń niebezpiecznych, wygradzać strefę niebezpieczną,
- wyznaczać bezpieczne dojścia, nie zastawiać ich, utrzymywać porządek i czystość oraz stosować prawidłowe obuwie,
- używać rękawice ochronne oraz wyposażać brygadę w podręczną apteczkę ze środkami dezynfekującymi i opatrunkowymi,
- wyposażać stanowisko z zagrożeniem w podręczny sprzęt p.poż., nie używać ognia otwartego przy pracach z zastosowaniem środków łatwopalnych,
- przestrzegać zakazu wykonywania robót montażowych w temp. Poniżej -5°C.



INWESTOR:	Urząd Gminy Jastków
OBIEKT:	Jastków, ul. Chmielowa 3, 21-002 Jastków
ADRES:	Szkoła podstawowa
TYTUŁ PROJEKTU:	Kolonia Tomaszowice, dz. nr 211/3, 211/22, gmina Jastków
TYTUŁ RYSUNKU:	Przebudowa budynku Szkoły Podstawowej - dostosowanie do przepisów ochrony ppoż
FUNKCJA:	INSTALACJA WODY, RZUT PIWNIC
IMIE I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENIENI
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Poweł Dybisz
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Janusz Lis
SKALA:	1:100
STADIUM:	PB/W
DATA:	15.IV.2016
NR RYSUNKU:	2835/Lb/94
	S-01

UWAGI:

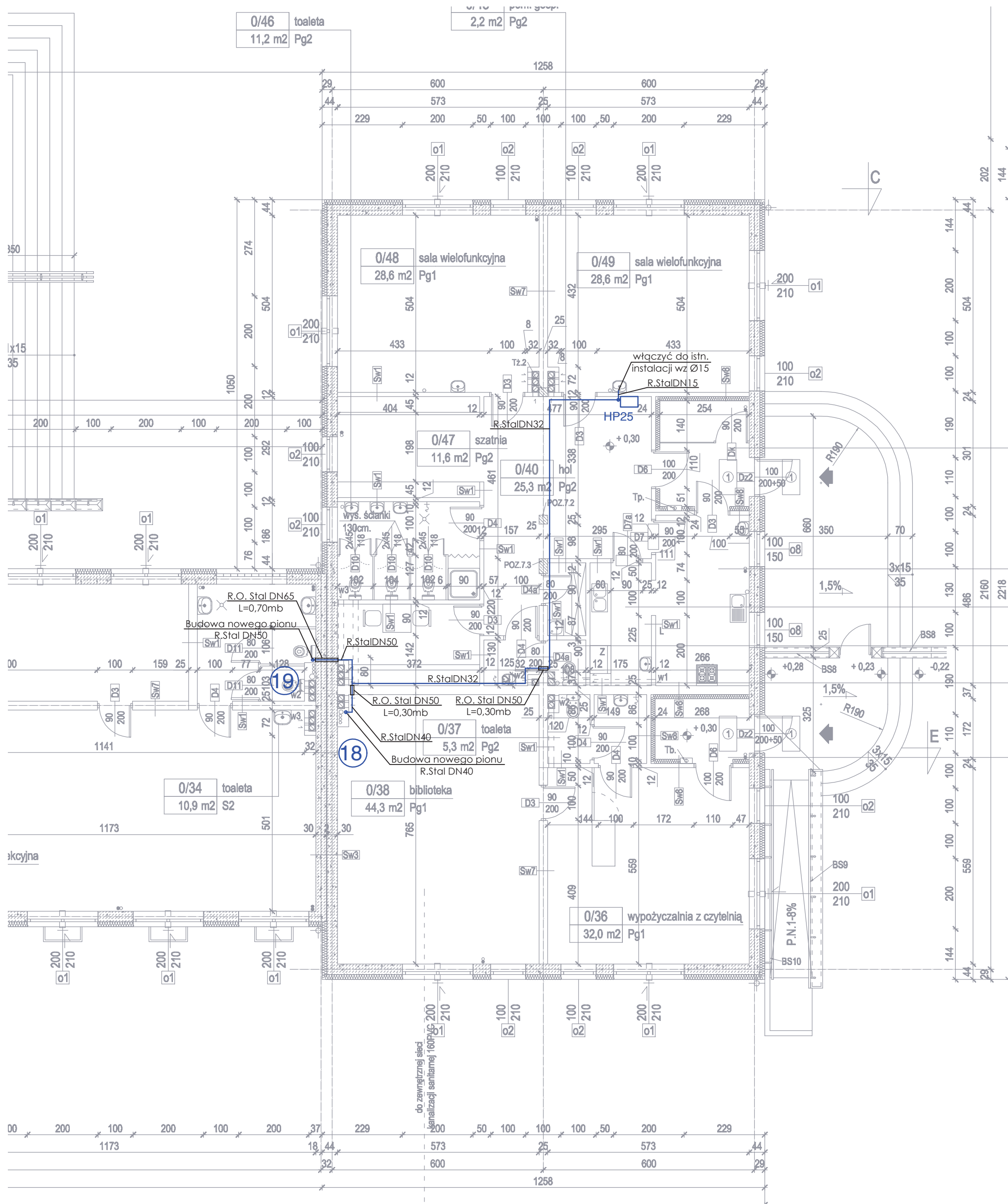
Przewody poziome układać pod stropem

Przeputy rurowe w przegrodach uszczelnić masą uszczelniającą do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych (np. Pyroplex AC4)

OZNACZENIA:

R.StalDN25 w.z.

19 Pion instalacji wodnej



OZNACZENIA:

R.StalDN25 w.z.

18 Pion instalacji wodnej

Hydrant p.poż. DN25 z węzłem półsztywnym L=30,0mb

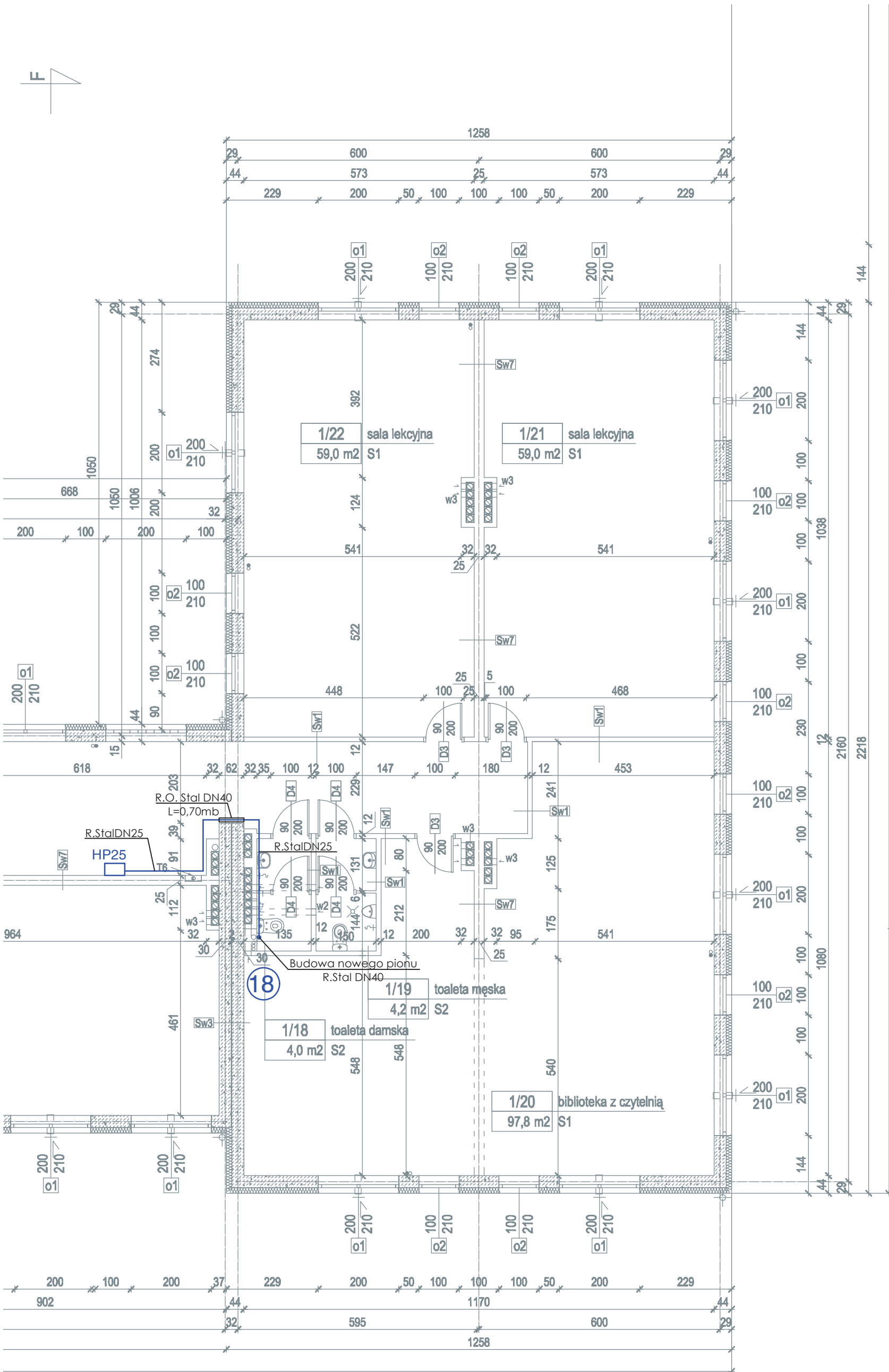
UWAGI:

Przewody poziome prowadzić pod stropem

Przepusty rurowe w przegrodach uszczelnić masą uszczelniającą do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych (np. Pyroplex AC4)

INWESTOR:	Urząd Gminy Jastków Jastków, ul. Chmielowa 3, 21-002 Jastków		
OBIEKT:	Szkoła podstawowa		
ADRES:	Kolonia Tomaszowice, dz. nr 211/3, 211/22, gmina Jastków		
TYTUŁ PROJEKTU:	Przebudowa budynku Szkoły Podstawowej - dostosowanie do przepisów ochrony ppoż		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA WODY. RZUT PARTERU		SKALA:
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski	1135/Lb/72	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Dybisz		
SPRAWDZAJĄCY	inż. Janusz Lis	2835/Lb/94	
			STADIUM: PBW
			DATA: 15.IV.2016
			NR RYSUNKU: S-02

tel: 509706557



OZNACZENIA:

R.StalDN25 w.z.

18 Pion instalacji wodnej

Hydrant p.poż. DN25 z węzłem póżstynnym L=30,0mb

UWAGI:

Przewody poziome prowadzić pod stropem

Przepusty rurowe w przegrodach uszczelniając do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych (np. Pyroplex AC4)

INWESTOR:	Urząd Gminy Jastków Jastków, ul. Chmielowa 3, 21-002 Jastków		
OBIEKT:	Szkoła podstawowa		
ADRES:	Kolonia Tomaszowice, dz. nr 211/3, 211/22, gmina Jastków		
TYTUŁ PROJEKTU:	Przebudowa budynku Szkoły Podstawowej - dostosowanie do przepisów ochrony ppoż		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA WODY. RZUT PIĘTRA		SKALA:
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Tadeusz Bobrowski	1135/Lb/72	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Dybisz	-	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Janusz Lis	2835/Lb/94	
			STADIUM: PBW
			DATA: 15.IV.2016
			NR RYSUNKU: S-03

tel: 509706557

