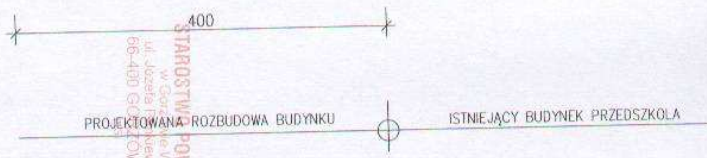
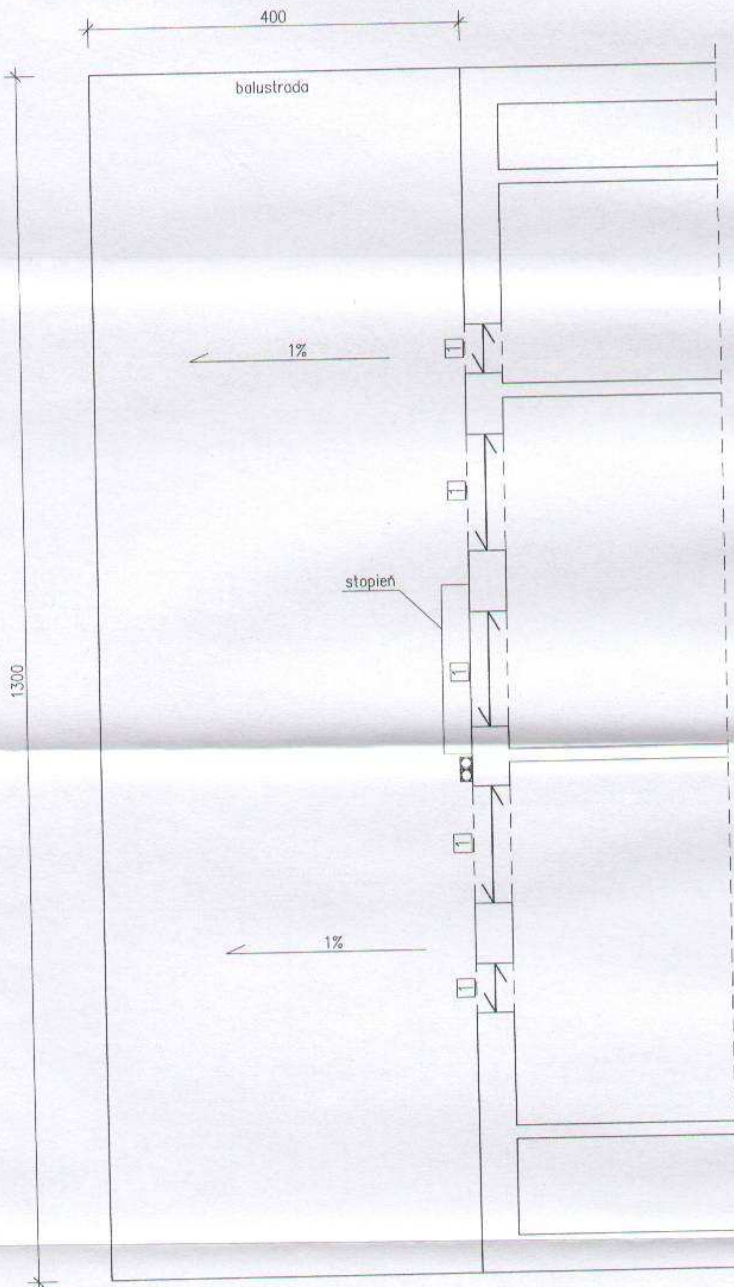


RZUT KONSTRUKCYJNY PIĘTRA

Beton B25
konsystencja K4
Cement CEM I 32.5
kl. środowiska XC3
max wymiar kruszywa 16mm
odchyłka $\Delta=0.5\text{cm}$

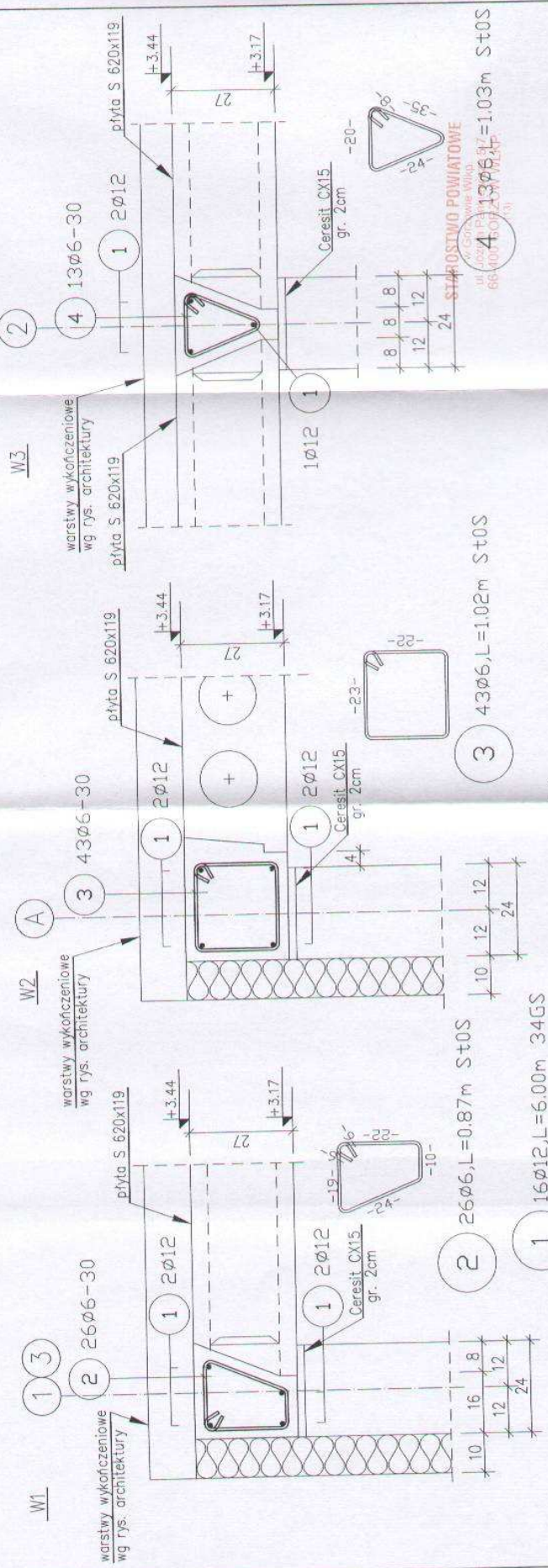
stal zbrojeniowa AIII-34GS
strzemiona A0-S10S
w przypadku konieczności spawania prętów
zbrojeniowych stosować stal RB 400 W

☐ - nadproże istniejące



GENERALNY PROJEKTANT G2 Sp. z o.o. ul. Kombarówka 34, 66-400 GORZÓW Wlkp. tel. 508 128 056, (99) 7 287 708	
INWESTOR URZĄD GMINY SANTOK 66-431 SANTOK, ul. Garzowska 59	
BIURO KONSTRUKCJA	
TREŚĆ RYSUNKU RZUT KONSTRUKCYJNY PIĘTRA	
PROJEKTANT mgr inż. Artur Białowski upr. 4/2001/GW Projektant w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	ul. Józefa 1 66-400 GORZÓW Wlkp.
OPROJEKTOWAŁ: mgr inż. Łucja Wójcikiewicz mgr inż. Aleksander Kocikowski mgr inż. Tomasz Kosielski stud. Katarzyna Plewko	STAROSTWO POWIATOWE w Gorzowie Wielkopolskim ul. Józefa 1 66-400 GORZÓW Wlkp.
SPRAWdził: inż. Adam Miodziński upr. 38/79/GW Projektant w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	ul. Józefa 1 66-400 GORZÓW Wlkp.
DATA SŁOŻENIE SKALA	NR RYS. K/5
1.50	08

PRZEKROJE WIENCÓW PARTERU



elewneźne
kl. sirodowiska_XC3

Beton B25,K4
Cement CEM I 32.5

stal zbrojeniowa 34GS
strzemiona St0S
kl. wykonania muru A

WZ

warstwy wykonczeniowe
wg rys. architektury

plyta S. 620x119

1 2ø12

2 26ø6-30

3 43ø6-30

4 13ø6-30

Ceresit CX15
gr. 2cm

10 12 12 24

2 26ø6, L=0.87m St0S

3 43ø6, L=1.02m St0S

4 13ø6, L=1.03m St0S

STROSTWO POWIATOWE
ul. Grodzka 10
41-300 Pabianice
66-400 1.09 2.31 14.46

LISTA FORM GIĘCIA PRĘTÓW Stal konstrukcyjna: 34GS

Poz.	Szt.	d	Dł.	Typ	Forma gięcia	L.cok.	Ciężar/kg
1	16	12	6000	A1	6000	96000	85.248

Masa całkowita (kg) 85.248

LISTA FORM GIĘCIA PRĘTÓW Stal konstrukcyjna: St0S

Poz.	Szt.	d	Dł.	Typ	Forma gięcia	L.cok.	Ciężar/kg
2	26	6	870	X1	-15	22620	5.022
3	43	6	1020	B1	-10	43860	9.737
4	13	6	1030	X1	-20	13390	2.973

Masa całkowita (kg) 17.731

ZESTAWIENIE STALI Stal konstrukcyjna: 34GS

Poz.	Szt.	d	Dł.	L.cok.
1	16	12	6000	96000
L.cok.				96000
Dł.				0.888
kg / d				85.248

Masa całkowita (kg) 85.248

ZESTAWIENIE STALI Stal konstrukcyjna: St0S

Poz.	Szt.	d	Dł.	L.cok.
2	26	6	870	22620
3	43	6	1020	43860
4	13	6	1030	13390
L.cok.				79870
kg / m				0.222
kg / d				17.731
Masa całkowita (kg)				17.731

W przypadku konieczności spawania prętów zbrojeniovych stosować stal RB 400 W

-otulina min c=2.5cm
-max wymiar kruszywa 16mm
-ilość elementów dystansowych 4szt na 1m2 (max co 50cm)
-termin rozdeszkowania przyjęć zgodnie z normą PN-75/B-06251

UWAGA:

-długości prętów podane jako teoretyczne, każdorazowo wymiar ustalić na budowie
-długości zakładu prętów 105cm.
-rozstaw strzemion co 30cm

GENERALNY PROJEKTANT
G2 Sp. z o.o.
ul. Kombatanów 34, 66-400 GORZÓW WLK
tel. 509 128 056, (93) 7 337 708

INWESTOR
URZĄD GMINY SANTOK
66-431 SANTOK, ul. Gozowska 59

PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA

BIURO
KONSTRUKCJA

PRZEKROJE WIENCÓW PARTERU

PROJEKTANT
mgr inż. Artur Bęłowski upr. 4/2001/GW
mgr inż. Joanna Woźniak
mgr inż. Aleksander Korbołek
mgr inż. Tomasz Kobiłek
stud. Katarzyna Flaga, XP

OPRACOWANIE
mgr inż. Artur Bęłowski upr. 4/2001/GW
mgr inż. Joanna Woźniak
mgr inż. Aleksander Korbołek
mgr inż. Tomasz Kobiłek
stud. Katarzyna Flaga, XP

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Adam Mięciński upr. 38/79/GW
mgr inż. Adam Mięciński upr. 38/79/GW
mgr inż. Adam Mięciński upr. 38/79/GW

INŻ. RYS.
K/16

SKALA
1:10

UWAGA:

-długości prętów zwiększyć o zakład na połączeniach
-zbrojenie podporowe układać w spoinach podłużnych wg załączonego rysunku z „Katalogu” Prefadom

Masa całkowita (kg) 17.731

**CZĘŚĆ IV – INSTALACJE
SANITARNE**

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.....	
2. Zakres opracowania.....	
3. Opis proponowanych rozwiązań – wewnętrzne instalacje sanitarne.....	
3.1. Instalacja wody zimnej.....	
3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	
4. Opis proponowanych rozwiązań – zewnętrzne instalacje sanitarne.....	
4.1. Przyłącze wodociągowe.....	
4.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	
5. Uwagi końcowe.....	

SPIS RYSUNKÓW

P1	Plan zagospodarowania przestrzennego	1:500
01	Rzut przyziemia – instalacja wodociągowa (część projektowana)	1:50
02	Rzut przyziemia – instalacja kanalizacyjna (część projektowana)	1:50
03	Rzut przyziemia – instalacja wodociągowa (część istniejąca)	1:50
04	Aksonometria wody (część projektowana)	1:50
05	Aksonometria wody (część istniejąca)	1:100
06	Profil wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej	1:100
07	Profil przyłącza kanalizacyjnego	1:100
08	Profil przyłącza wodociągowego	1:100/500

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego przyłączy wod-kan. projektowanej rozbudowy budynku przedszkola wraz z wewnętrzną instalacją wodno-kanalizacyjną w Wawrowie.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Inwentaryzacja w niezbędnym zakresie.
- Aktualne mapy do celów projektowych.
- Katalogi stosowanych urządzeń.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania.

- Opracowanie projektu przyłącza wodociągowego,
- Opracowanie projektu przyłącza kanalizacyjnego,
- Opracowanie wewnętrznej instalacji wod.-kan.

3. Opis proponowanych rozwiązań – wewnętrzne instalacje sanitarne.

3.1. Instalacja wody zimnej.

Instalację wody zimnej projektuje się z rury stalowej podwójnie ocynkowanej. Połączenia gwintowe i/lub kołnierzowe.

Podjęcia do armatury czerpalnej prowadzi się na wysokości od 0,6 do 0,9 m nad posadzką pomieszczeń. Przewody prowadzone są pod sufitem i w bruzdach ściennych. Główny przewód instalacji wodociągowej w budynku wykonany jest z rury stalowej stal \varnothing 32. Odejścia bezpośrednio do przyborów czyli zlewozmywaka, umywalki natrysku oraz spluczki ustępowej stal \varnothing 15.

Do podgrzewu wody zostały zaprojektowane elektryczne podgrzewacze wody firmy KOSPEL :

- podgrzewacz wody Kospel epa opus p 8,4 kW,
- podgrzewacz Kospel eppv bonus elektronik 24 kW,

- podgrzewacz Kospel eppv bonus elektronik 9 kW.

Podgrzewacze wyposażone zostały w elektroniczną regulację temperatury, która zapobiega przepływowi zbyt gorącej wody. Temperatura wody płynącej z zaworów czerpalnych regulowana będzie bezpośrednio na podgrzewaczu umieszczonym na takiej wysokości aby dostęp dzieci był niemożliwy.

Jako armaturę czerpalną stosować baterie i zawory odpowiednie do tego typu rozwiązania (możliwość zakręcenia lub odkręcenia wody, bez możliwości regulowania temperatury).

Wyjątkiem są schowki porządkowe do których dzieci nie mają dostępu. W tych miejscach należy zamontować baterie i zawory odpowiednie do tego typu pomieszczeń (możliwość regulowania temperatury przy pomocy wielkości przepływu).

Ponieważ instalacja wewnętrzna wykonana jest z rur stalowych przed wejściem do budynku należy zamontować przejście PE/stal umożliwiające połączenie instalacji wewnętrznej ze stali z przyłączem wykonanym z rur PE.

Przed uruchomieniem instalacji wodociągowej należy ją poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z wymaganiami zawartymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych i w warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

Należy oznakować zabudowane uzbrojenie zgodnie z PN-86-B-09700.

Rozstaw uchwyty dla przewodów wykonanych z rur stalowych w zależności od średnicy przewodu.

Średnica nominalna	Maksymalny rozstaw podpór [cm]
DN15	150
DN20	150
DN25	200
DN32	200
DN40	250

Przewody instalacji wody zimnej należy zaizolować cieplnie otulinami ze spienionego polietylenu aby zapobiec wykrapaniu się wody na ich powierzchni. Grubość izolacji 9mm.

3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne odprowadzane są poprzez podłączenie kanalizacyjne PVC 160 do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego PVC 200.

Instalacja kanalizacyjna posiada dwa piony $\varnothing 110$ połączone pod sufitem w jeden przewód wywiewny. Należy go wyprowadzić 60cm ponad dach i zakończyć wywiewką

kanalizacyjną $\varnothing 110/125$. U dołu pionów zainstalować rewizje umożliwiające czyszczenie przewodów w wypadku ich niedrożności.

Podejścia kanalizacyjne do przyborów sanitarnych poprowadzić w bruzdach ściennych oraz posadzce. Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzone ze spadkiem minimum 2%. Średnice podejść wg PN-92/B-01707.

Przybory sanitarne umieszczone na wysokościach standardowych lub specjalnie dostosowanych do wymagań przedszkolnych. Dotyczy to w szczególności przyborów do, których dostęp mają dzieci.

Rury kanalizacyjne łączone są poprzez kielichy z uszczelką gumową, wykonane z tworzyw sztucznych PVC firmy WAVIN.

Przewody podejść kanalizacyjnych instalacji kanalizacyjnej sanitarnej razem z przewodami instalacji wodociągowej wody zimnej, należy maskować poprzez obudowanie płytą gipsowo kartonową wodoodporną lub płytkami ceramicznymi.

Mocowanie przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych firmy FLAMCO WEMEFA (lub innej), do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku.

Punkty mocowania w odległości maksimum: 2.0 m (dla głównych poziomych przewodów odpływowych i pionów), 1.0 m (dla podejść kanalizacyjnych).

Po wykonaniu instalację kanalizacyjną sanitarną należy poddać próbie szczelności.

4. Opis proponowanych rozwiązań – zewnętrzne instalacje sanitarne.

4.1. Przyłącze wodociągowe.

Projektowane przyłącze wodociągowe z sieci wodociągowej do budynku należy wykonać z rury PE $\varnothing 40$ o długości ok. 48,7m i średnim zagłębieniu 1,5m.

Przyłącze wodociągowe będzie włączone do sieci przy użyciu nawiertki na rury żeliwne FIGURA 8300/01 firmy Vonroll DN80 wraz z trzpieniem teleskopowym AWP.

Projektowana instalacja wodociągowa doprowadza wodę z sieci wodociągowej do budynku przedszkola dla celów bytowo - gospodarczych.

Istniejące przyłącze do budynku nr 46a, włączyć do projektowanego przyłącza i wyposażyć je w zasuwę odcinającą.

Po zakończeniu robót należy wykonać próbę ciśnienia. Rurociągi prowadzić w odległościach minimalnych od innych instalacji:

- 1,5 m od przewodów gazowych i kanalizacyjnych,
- 0,8m od kabli energetycznych,
- 0,5m od kabli telekomunikacyjnych.

Trasę sieci wodociągowej należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru biało-niebieskiego o szer. 200mm z zatopioną wkładką metalową. Taśmę prowadzić na wysokości 20cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw. Skrzynki uliczne do zasuw należy zabezpieczyć przed zniszczeniem przez obetonowanie. Lokalizację zasuw należy oznaczyć tabliczkami zgodnie z PN-86/B-09700.

Ponieważ instalacja wewnętrzna wykonana jest z rur stalowych przed wejściem do budynku należy zamontować przejście PE/stal umożliwiające połączenie instalacji wewnętrznej ze stali z przyłączem wykonanym z rur PE.

Przy granicy działki projektowana jest studzienka wodomierzowa w której zostanie zamontowany zestaw wodomierzowy dobrany na przepływ $4,5\text{m}^3/\text{h}$:

- wodomierz skrzydełkowy typ JS 3,5 G1 1/4 firmy POWOGAZ,
- zawór antyskażeniowy HONEYWELL typu BA 294 1 1/4",
- filtr HONEYWELL typu F76S 1 1/4" AA
- zawory odcinające i redukcje.

Wykopy pod montaż rurociągów należy wykonać zgodnie z przepisami BHP. Wykopy podczas prowadzenia robót należy odpowiednio oznakować, zabezpieczyć dojścia do budynków przez zastosowanie mostków przejazdowych – typowe mostki stalowe. Na terenie zabudowanym wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem, a na noc zainstalować oświetlenie.

4.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Ścieki sanitarne odprowadzane z budynku będą do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ PVC. Na połączeniu kanalizacyjnym pomiędzy istniejącą studzienką kanalizacyjną, a budynkiem, na istniejącym przewodzie kanalizacji sanitarnej należy wykonać studzienkę połączeniową $\varnothing 1000$, wykonaną z kręgów betonowych.

Przyłącze kanalizacyjne sanitarne wykonane z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych PVC do kanalizacji zewnętrznej firmy WAVIN bezciśnieniowych klasy N o średnicy $\varnothing 160$ PVC. Połączenia kielichowe na uszczelkę wargową gumową.

Przyłącze prowadzone będzie z 1,5 % spadkami w kierunku istniejącego przyłącza $\varnothing 200$ mm PVC i podłączone do projektowanej studzienki kanalizacyjnej (patrz rys nr 01).

Po wykonaniu instalację kanalizacyjną sanitarną należy poddać próbie szczelności.

W miejscach gdzie jest to możliwe wykop należy wykonać mechanicznie. Szacunkowo 90% wykopów należy wykonać mechanicznie.

Wykopy przed obsypaniem się należy zabezpieczyć szalunkami względnie wykonać ze skarpami.

Przed ułożeniem rurociągów w wykopach, należy wypompować z nich nagromadzone wody opadowe. Rurociągi w wykopie układać ze spadkiem i w kierunku jak na rysunku. Rurociągi sieci kanalizacyjnej sanitarnej należy układać na podsypce żwirowo-piaskowej o grubości 15 cm. Rurociągi należy obsypać do wysokości 40 cm ponad wierzch rury warstwą ochronną wykonaną z materiału jak podsypka.

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia. Warstwę ochronną należy zagęścić warstwami co 20 cm za pomocą ubijaków mechanicznych do 95%. Warstwę ochronną bezpośrednio nad rurą ubijać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym z zagęszczeniem. Przy zasypywaniu wykopu gruntem rodzimym należy zwrócić uwagę na występujące kamienie, które mogą uszkodzić rurociąg.

Wykopy pod montaż rurociągów należy wykonać zgodnie z przepisami BHP. Wykopy podczas prowadzenia robót należy odpowiednio oznakować. Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem, a na noc zainstalować oświetlenie. Dojścia do budynków należy zabezpieczyć przez zastosowanie mostków przejazdowych (typowe mostki stalowe).

Uwaga:

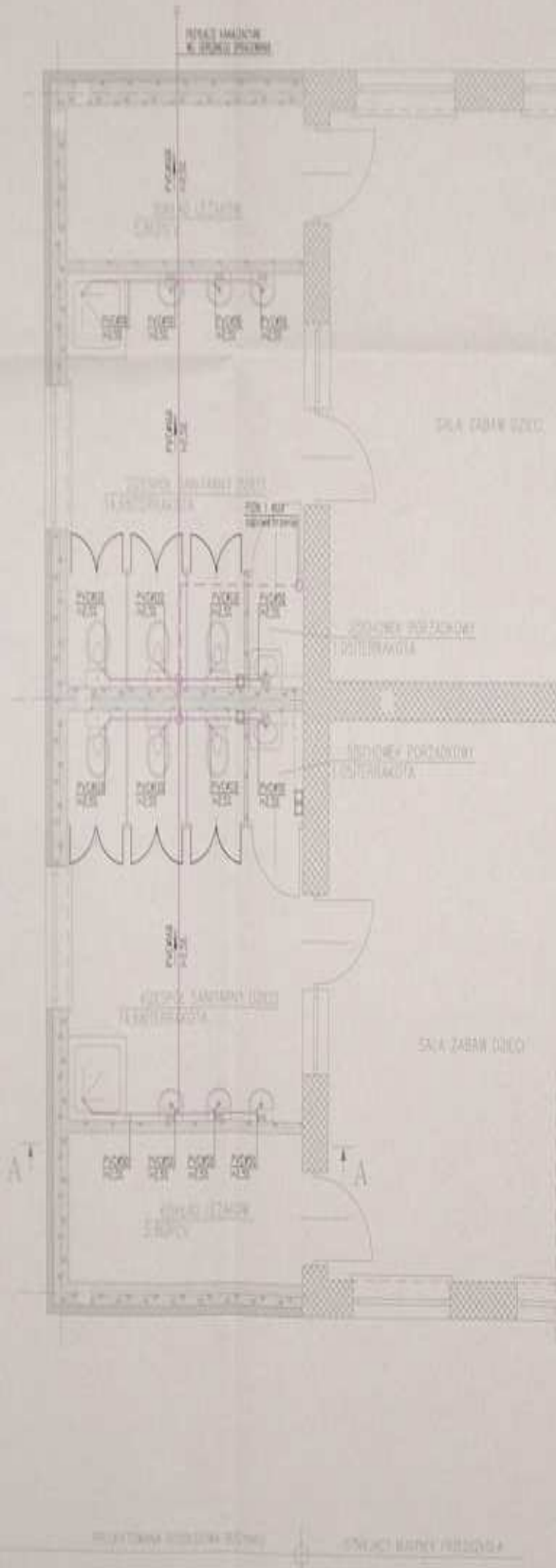
Przed zasypaniem sieci należy ją zinwentaryzować geodezyjnie.

5. Uwagi końcowe.

- Należy wszelkie przekucia budowlane skonsultować z konstruktorem
- Projekt nie obejmuje instalacji elektrycznej.
- Projekt nie obejmuje zabezpieczeń elektroindukcyjnych.
- Całość przyłącza kanalizacyjnego podlega próbie szczelności.
- Całość przyłącza wodociągowego podlega próbie ciśnieniowej.
- Na podstawie projektu zaleca się opracowanie instrukcji obsługi.
- Wykonawcę obowiązują przepisy: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Zawory odcinające montować w miejscach dostępnych.
- Rozwiązania projektowe zapewniają spełnienie podstawowych wymagań określonych w art. 5 ustawy Prawo Budowlane.
- Wszystkie urządzenia i materiały zastosowane w/w projekcie muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia.

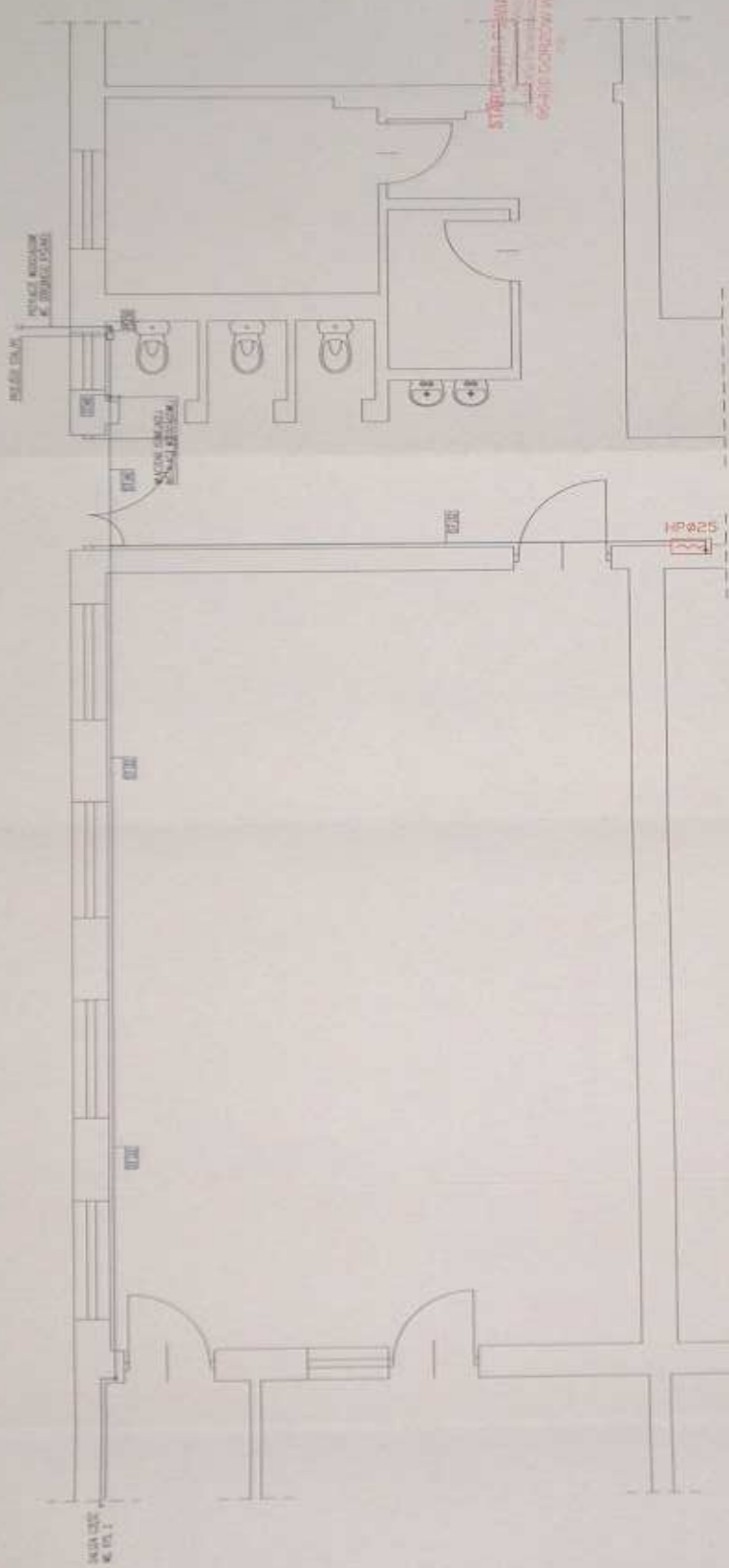
Zestawienie i uwzględnienie:

V2 - 3200 m³
P2 - 41,30 m³

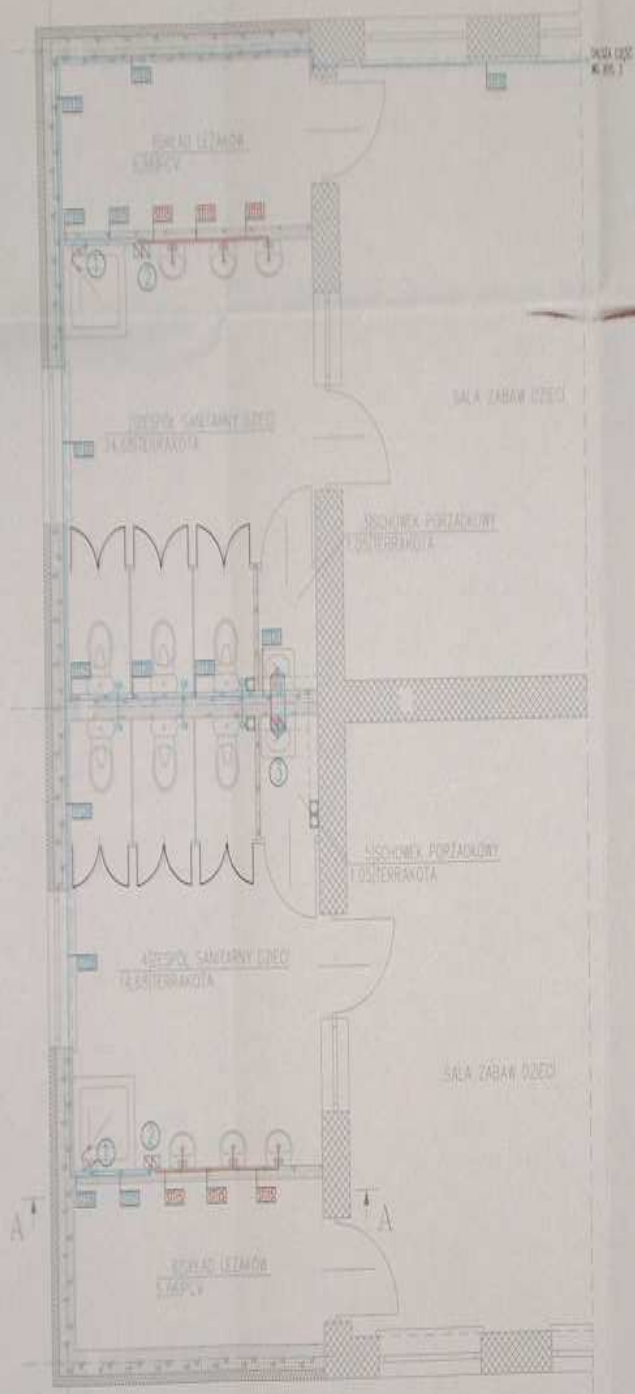


STAROSTWO POWIATOWE
w Gostynie 76-030
ul. Józefa Piłsudskiego 1
76-400 GOSTYŃ W K/P

PRACOWNIA PROJEKTOWA KLIMA-TERM		ul. Politechniki 11 55-402 Szarlewo tel. (71) 75-11-242 fax (71) 75-21-370	
NAZWA I ADRES BUDYNKU Budynek Przedszkola Wawrze 46 66-431 Santok		nr planu 02	
PRZEDMIOT PRACY REJUT PRZYZIEMIA INSTALACJA KANALIZACYJNA (CZĘŚĆ NOWOPROJEKTOWANA)		data 03.03.2006 skala 1:50	
BUDWA SANTOKA			
KLIMAT	mgr inż. Robert Kubiak projekt i nadzór nad realizacją budowy i nadzór nad realizacją budowy	[Signature]	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Rafał Mioduski	[Signature]	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Kubiak	[Signature]	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Kubiak projekt i nadzór nad realizacją budowy i nadzór nad realizacją budowy	[Signature]	



FIRMOWA PRACOWNIA KLIMA-TERM Budynki Przemysłowe Wawrow 46 65-431 Sarnik		Nr. projektu: 03 Skala: 1:50 Data: 10.01.2008 Nazwa: INSTALACJA WENTYLACyjNA (CIĘŻAR ISTNIEJĄCA BUDYNKU) Stan: SZKICOWANA
WYKONANIE: mgr inż. Andrzej Kozłowski Projektant: mgr inż. Andrzej Kozłowski Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg	WZROST: 1,70 m CIĘŻAR: 70 kg	Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg
WZROST: 1,70 m CIĘŻAR: 70 kg	Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg	Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg
Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg	Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg	Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg
Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg	Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg	Wzrost: 1,70 m Ciężar: 70 kg



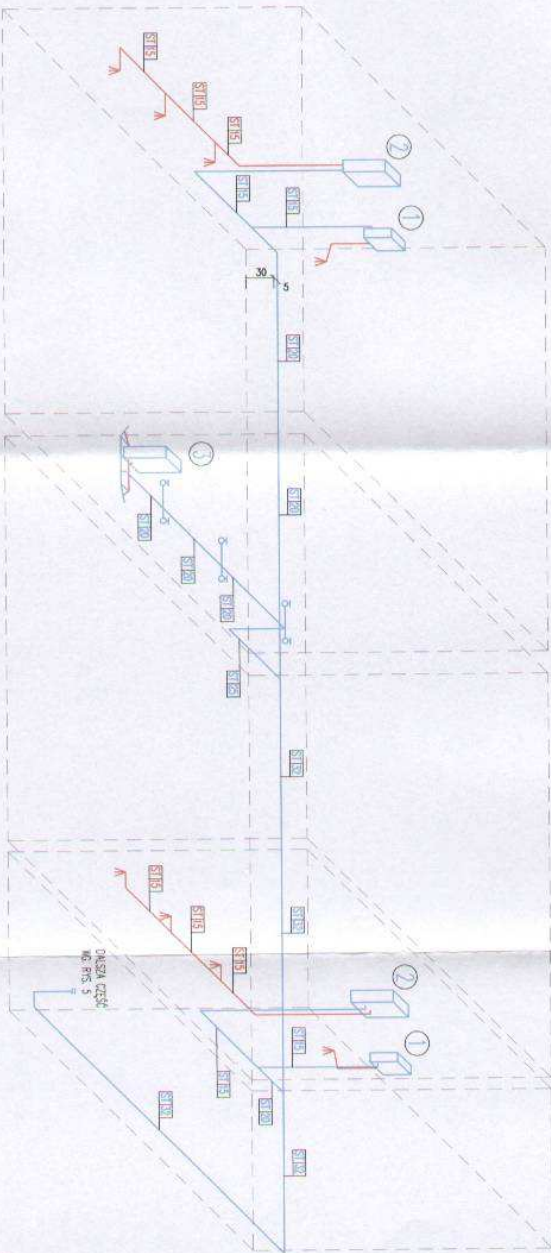
Załącznik do projektu
 P.z. = 52,00 m²
 P.a. = 43,16 m²

PROJEKTANT PRZEDSIĘWZIENIA: BIURO ARCH. I INŻYNIERSTWA
 SPECJALNY BIURO PROJEKTOWANIA

STAROSTWO F. SYGATOWE
 ul. Wolności 100
 ul. Józefa Piłsudskiego 53
 65-400 OLSZÓW WKP

- LEGENDA:
- ① PRZEPŁYNY PODZIEMNE KOTŁOWNIA 24-250 T
 - ② PRZEPŁYNY PODZIEMNE KOTŁOWNIA 24-250 T
 - ③ PRZEPŁYNY PODZIEMNE KOTŁOWNIA 24-250 T

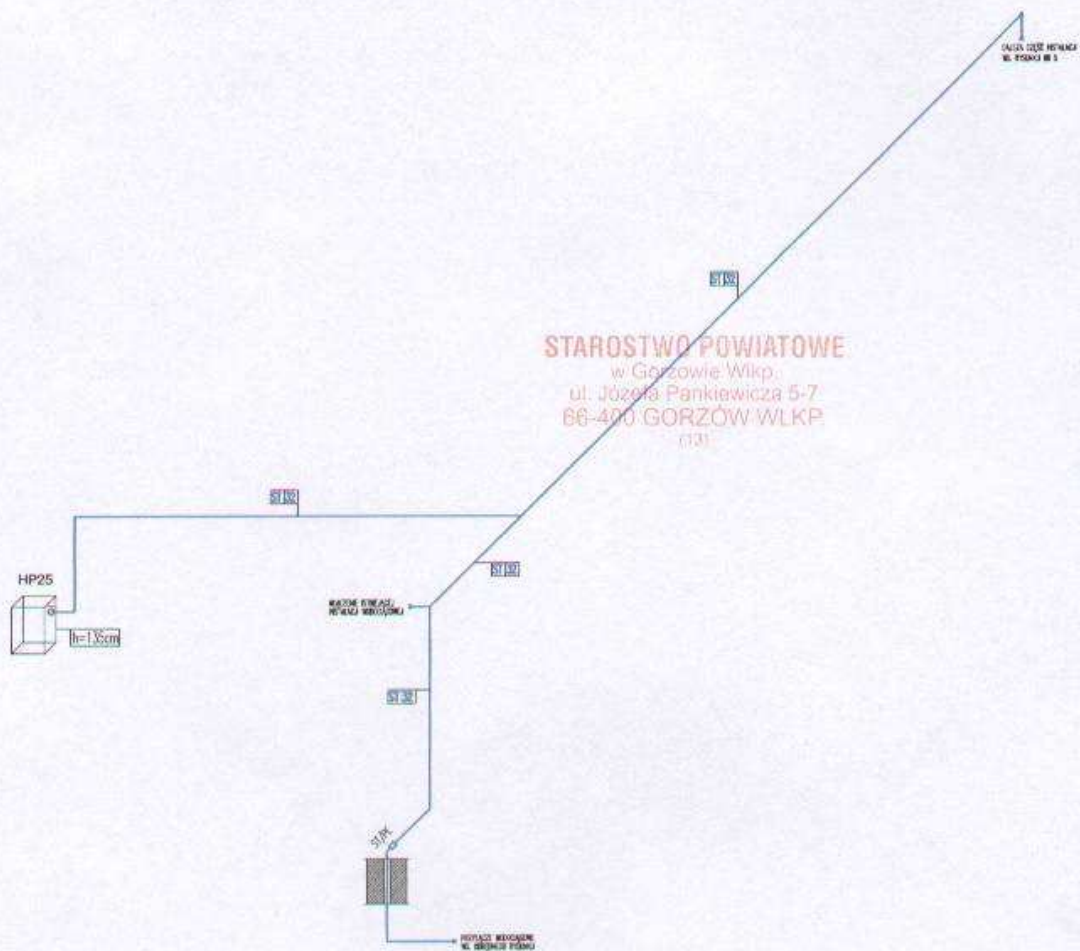
PRACOWNIA PROJEKTOWA		ul. Armii Czerwonej 81 65-400 Olszów WKP	
KLIMA-TERM		tel. (081) 75-05-142 fax (081) 75-01-370	
NAZWA I ADRES BUDYNKU	WYKONAWCA		
Budynek Przedszkola Wawrów 46 66-431 Śantok	OT		
PRZEDMIOT PRACY		DATA	
RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJA WODOCIĄGOWA (CZĘŚĆ NOWOPROJEKTOWANA)		03.03.2006	
BRANŻA		SKALA	
SANITARNIA		1:50	
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Kubicki - upr. inż. 15/2002/GW Projektant i wykonawca projektu i nadzorca nadzoru inwestycyjnego nad i nadzorca nadzoru	<i>[Signature]</i>	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Rafał Michalski	<i>[Signature]</i>	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Kucik	<i>[Signature]</i>	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Janusz Wędył - upr. inż. 14/2002/GW Projektant i wykonawca projektu i nadzorca nadzoru inwestycyjnego nad i nadzorca nadzoru	<i>[Signature]</i>	



STAROSTWO POWIATOWE
 w Gorzowie Wielkop.
 ul. Józefa Piłsudskiego 5-7
 66-400 GORZÓW WL KP
 (1/5)

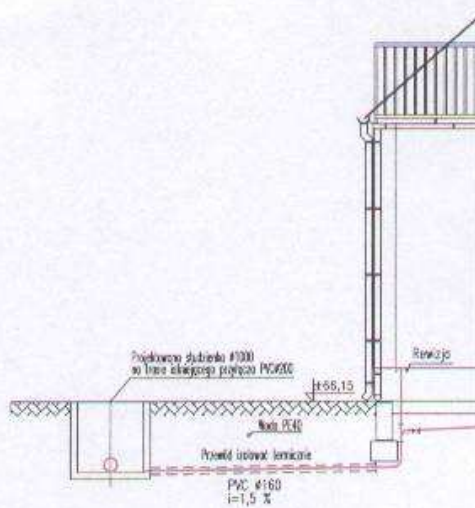
- LEGENDA :**
- ① PRZEWODNIK POWIĘKSIKOWY
KABEL EBY 5x16
 - ② PRZEWODNIK PODCIĘŻKOWY
KABEL EBY 5x25
 - ③ PRZEWODNIK PODCIĘŻKOWY
KABEL EBY 5x16

PRACOWNIA PROJEKTOWA KLIMA-TERM ul. Kadzińskiego Władysława 51 66-400 Gorzów Wielkop. tel. (095) 72-01-242 fax. (095) 72-87-370		ul. Kadzińskiego Władysława 51 66-400 Gorzów Wielkop. tel. (095) 72-01-242 fax. (095) 72-87-370
WYKAZAŁ I AKCEPTOWAŁ Budynek Przedszkole Mawrów 46 66-431 Santok		Nr rysunku 04
PRZEWODNIK (CZĘŚĆ NOWOPROJEKTOWANA BUDYNKU) AKSONOMETRIA WODY SANITARNIA		Data 03.03.2006 Skala 1:50
PROJEKTANT mgr inż. Marek Kosiński upr.nr 15/2002/0w Pełnomocnik do spraw technicznych Pełnomocnik do spraw organizacyjnych Pełnomocnik do spraw kosztowych	OPRACOWAŁ mgr inż. Róbert Mandzik	WYKONAŁ <i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ inż. Krzysztof Kopicz	SPRAWDZIŁ mgr inż. Janusz Kądzierz upr.nr 140/005/03 Pełnomocnik do spraw technicznych Pełnomocnik do spraw organizacyjnych Pełnomocnik do spraw kosztowych	SPRAWDZIŁ <i>[Signature]</i>



STAROSTWO POWIATOWE
w Gorzowie Wlkp.
ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 GORZÓW WLKP.
(13)

PRACOWNIA PROJEKTOWA KLIMA-TERM		ul. Kazimierza Wielkiego 61 66-400 Gorzów Wlkp. tel. (095) 72-01-242 fax. (095) 72-87-370
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO Budynek Przedszkola Wawrów 46 66-431 Santok		NR RYSUNKU 05
PRZEDMIOT RYSUNKU AKSONOMETRIA WODY (W ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI BUDYNKU)		FAZA P.B.
BRANŻA SANITARNA		DATA 03.03.2006
PROJEKTANT mgr inż. Marek Kubacki upr.nr 15/2002/Gw Projektant w specjalności inst-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne		SKALA 1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Rafał Michalek	<i>Michalek</i>
OPRACOWAŁ	inż. Krzysztof Kopiec	<i>Kopiec</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Janusz Mądry upr.nr 140/005/03 Projektant w specjalności inst-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne	<i>Mądry</i>



p.p. 60,0 m n.p.m.

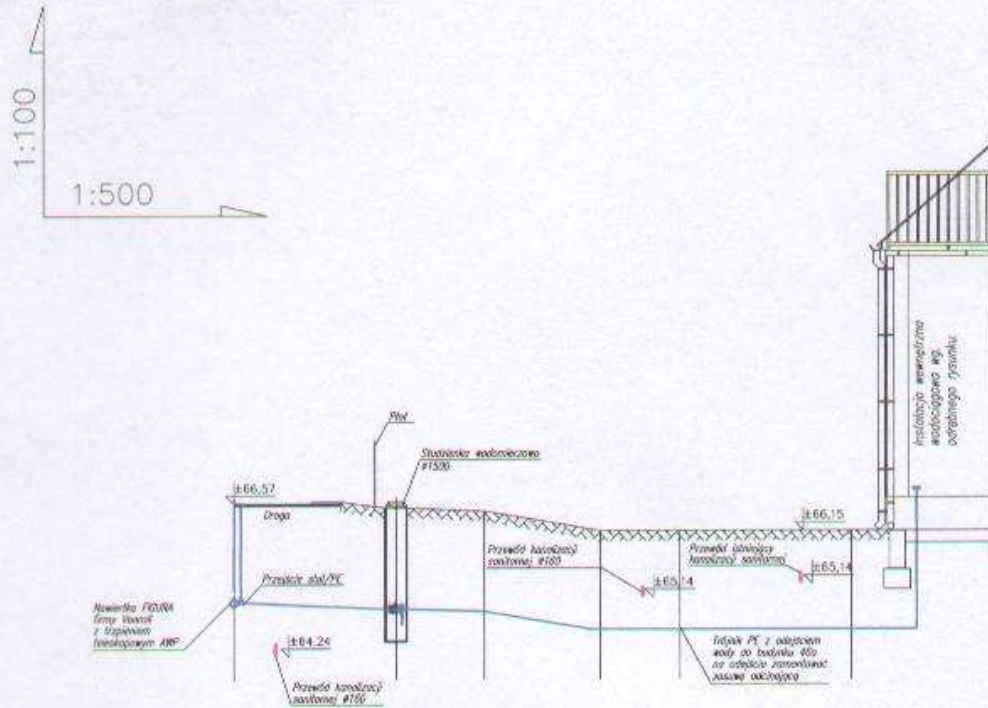
RZĘDNA TERENU	65,17	65,15	1,17
RZĘDNA DŃA KANAŁU	65,17	65,15	1,17
ODLEGŁOŚCI		- 1,4m -	
SPADEK		i=1,5 ‰	
SREDNICA			#160
ZAGŁĘBIENIE	1,04		0,98
MATERIAL			PCV

K2

K1

STAROSTWU POWIATOWE
w Gorzowie Wlkp.
ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 GORZÓW WLK. KP

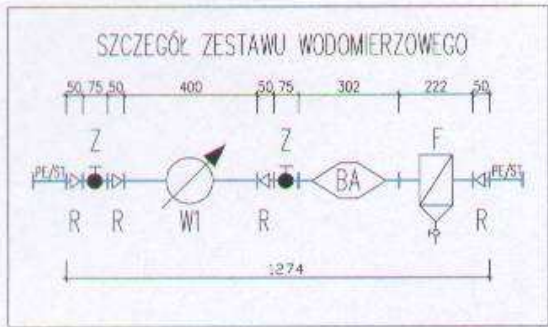
PRACOWNIA PROJEKTOWA KLIMA-TERM		ul. Kozimierza Wielkiego 61 66-400 Gorzów Wlkp. tel. (095) 72-01-242 fax. (095) 72-87-370
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO Budynek Przedszkola Wawrów 46 66-431 Santok		NR RYSUNKU 07
PRZEDMIOT RYSUNKU PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE		FAZA P.B.
BRANŻA SANITARNA		DATA 03.03.2006 SKALA 1:100
PROJEKTANT	mgr inż. Marek Kubański upr.nr 15/2002/Gw Projektant w specjalności inst-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne	<i>M.Kubański</i>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Rafał Michalak	<i>R.Michalak</i>
OPRACOWAŁ	inż. Krzysztof Kopiec	<i>K.Kopiec</i>
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Janusz Mędry upr.nr 140/005/03 Projektant w specjalności inst-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne	<i>J.Mędry</i>



p.p. 60,0 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	66,57	66,50	66,45	66,15	66,15	66,15
RZĘDNA DŃA KANALU	65,07	65,00	64,95	64,65	64,65	64,65
ODLEGŁOŚCI		- L=12,20m -	- L=6,65m -	- L=8,70m -	- L=6,00m -	- L=12,9m -
SREDNICA		PE40	PE40	PE40	PE40	PE40
ZAGŁĘBIENIE	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	W7	W6	W5	W4	W3	W2

STAROSTWO POWIATOWE
w Gorzowie Wlkp.
ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 GORZÓW WLKP
(34)



- W1 - POWRÓZ typu JS 3/5 GI 1/4"
- BA - Zawór antyosobowity HONEYWELL typu BA 294 1 1/4"
- F - Zawór antyosobowity HONEYWELL typu F765 1 1/4" AA
- R - Redukcja
- Z - Zawór odcinający

PRACOWNIA PROJEKTOWA
KLIMA-TERM
ul. Kazimierza Wielkiego 61
66-400 Gorzów Wlkp.
tel. (095) 72-01-242
fax. (095) 72-87-370

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO	NR RYSUNKU
Budynek Przedszkola Wawrów 46 66-431 Santok	08
PRZEDMIOT RYSUNKU	FAZA
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	P.B.
BRANŻA	DATA
SANITARNA	03.03.2006
PROJEKTANT	SKALA
mgr inż. Marek Kubański upr.nr 15/2002/Gw Projektant w specjalności inst-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne	1:100/500
OPRACOWAŁ	
mgr inż. Rafał Michałek	
OPRACOWAŁ	
inż. Krzysztof Kopiec	
SPRAWOZIŁ	
mgr inż. Janusz Mgóry upr.nr 140/DOŚ/03 Projektant w specjalności inst-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne	

**CZĘŚĆ V – INSTALACJE
ELEKTRYCZNE**

OPIS TECHNICZNY.

1.0. CEL OPRACOWANIA .

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zalicznikowej linii kablowej oraz instalacji elektrycznych wewnętrznych w rozbudowywanym budynku przedszkola w Wawrowie nr 46 na dz. nr 144.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa z Inwestorem
- 1.2. Założenia i podkłady branży architektonicznej
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.nr 75 poz. 690)
- 1.5. Normy: PN -IEC- 60364; PN-76/E – 05125; PN-86/E-05003

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są :

- Instalacje
 - gniazd wtyczkowych
 - oświetleniowe

Opracowanie obejmuje niezbędne dane graficzne i opisowe celem wykonania instalacji i linii zasilającej.

4.0. OPIS INSTALACJI

4.1. INSTALACJA ZASILAJĄCA

W celu zasilenia w energię elektryczną rozbudowywanej części przedszkola, projektuje się w istniejącej rozdzielni (w starej części przedszkola) zabudować w miejsce rezerwowego pola „D” wyłącznik nadmiarowo prądowy 3 x S 301 C 63A. Z wyłącznika wyprowadzić przewód YDY 5x16 mm² o długości 25m do zasilania proj. rozdzielni FW w pomieszczeniu skład leżaków. Projektowany przewód ułożyć w rurce ochronnej po elewacji na zewnątrz budynku. Miejsce posadowienia rozdzielni pokazano na rys. nr E/2.

4.2. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Projektuje się obwody gniazd wtyczkowych przewodem YDYp 3x2,5 mm² 750V prowadzonymi pod tynkiem. W pomieszczeniach zastosować gniazda podtynkowe o obciążalności 10A z bolcem ochronnym 'PE' i umieszczać na wysokości 0,3 m. Obwód gniazd wtyczkowych należy zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowo – prądowym 30 mA o działaniu bezpośrednim zastosować osprzęt szczelny IP 44 w obudowie izolacyjnej.

4.2.1 Instalacja zasilająca przepływowe podgrzewacze wody

Dla potrzeb zasilania przepływowych ogrzewaczy wody projektuje się kolejno:

- dla podgrzewacza wody KOSPEL EPPV BONUS ELEKTRONIK 24kW przewód typu YDY 4x6 mm² 750V prowadzony pod tynkiem,
- dla podgrzewacza wody KOSPEL EPPV BONUS ELEKTRONIK 9kW przewód typu YDY 4x2,5 mm² 750V prowadzony pod tynkiem,
- dla podgrzewacza wody KOSPEL EPA OPUS P 8,4Kw przewód typu YDY 3x6 mm² 750V prowadzony pod tynkiem,

Dobór osprzętu dokona użytkownik stosownie do wyposażenia wnętrza.

Trasę instalacji zasilającej przedstawiają rysunki nr E/1 i E/2.

4.3. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Projektuje się obwody oświetleniowe wykonane przewodami typu YDYp 3x1,5 mm² 750V prowadzonymi pod tynkiem.

Dla potrzeb sterowania oświetlenia projektuje się łączniki umiejscowione na wysokości 1,4 m od podłogi. Odgałęzienia od głównej linii zasilającej do opraw wykonywać w puszkach gdzie montowany jest dany łącznik.

Dobór osprzętu dokona użytkownik stosownie do wyposażenia wnętrza, zachowując wymagania stawiane pomieszczeniom sanitarnym o szczelności IP 44.

Trasę instalacji zasilającej przedstawiają rysunki nr E/1 i E/2.

4.4. OPRAWY OŚWIETLENIOWE.

Ze względu na charakter wybranych pomieszczeń w obiekcie gdzie są wymagane odpowiednie natężenia oświetlenia projektuje się oprawy oświetleniowe produkcji PHILIPS (szczegółowy rys. nr E/2), dla których dokonano odpowiednich obliczeń fotometrycznych za pomocą programu "Dialux" firmy PHILIPS.

W pozostałych pomieszczeniach zaprojektowano oprawy w wykonaniu górnym wpuszczonym w tynk. Dobór opraw dokona użytkownik stosownie do wyposażenia wnętrz. Zastosować oprawy I lub II klasy ochronności zgodnie z upodobaniem użytkownika z następującymi zastrzeżeniami :

- Do oświetlenia sanitariów, wejść zastosować oprawy w wykonaniu szczelnym IP 44

• Konstrukcje metalowe mocowania opraw należy montować za pomocą obejm lub kołków rozporowych umieszczanych w spoinach pomiędzy cegłami.

• W miejscach widocznych zaleca się zamaskować konstrukcje mocowania opraw (przez pomalowanie farbą w odpowiednim kolorze).

Zabezpieczenie konstrukcji przed korozją – cynkowanie ogniowe.

Umiejscowienie opraw przedstawia rysunek nr E/2.

4.5. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE GŁÓWNE I MIEJSCOWE.

W pomieszczeniu skład leżaków projektuje się główną szynę uziemiającą GSzU. Do szyny należy podłączyć wszystkie metalowe rury wodne, C.O., gazowe oraz metalowe części obce występujące we wspomnianym pomieszczeniu.

Do połączeń z szyną uziemiającą głównie użyć przewodów LY 16 mm² ułożonych bezpośrednio w tynku lub rurce RL18 na tynku. Główna szyna uziemiająca zostanie połączona z wypustem ze zbrojenia ław fundamentowych stanowiącego uziom naturalny budynku. W zespołach sanitarnych projektuje się połączenia wyrównawcze miejscowe. Należy połączyć zaciski ochronne urządzeń sanitarnych (brodzik, wanna), metalowe rury wodne oraz przewody ochronne „PE” instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach. Połączenia miejscowe wykonać przewodem LY 6 mm² pod tynkiem.

5.0. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Ochrona przeciwporażeniowa:

- Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – realizowane przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa), stosowanie obudów o IP min. 4x.
- Ochrona przed dotykiem pośrednim – realizowana przez :
 - Samoczynne wyłączenie zasilania w ukł. TN-S przez :
 - Połączenie części przewodzących dostępnych z przewodem ochronnym PE
 - Zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym 0,03A przy czasie wyłączenia krótszym od 0,4s.
 - W oprawach oświetleniowych I klasy podłączyć do zacisku ochronnego przewód PE

6.0. UWAGI KOŃCOWE.

- Całość robot objętych niniejszym PT należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z opracowaniem „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część V – instalacje elektryczne”.
- Zachować odległości osprzętu elektrycznego i tras przewodów od rur instalacji sanitarnych, gazowych, C.O., i C.W., zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Stosować typowe sposoby montażu, oraz właściwe zabezpieczenia robót z uwzględnieniem zasad BHP.
- Po zakończeniu robót wykonać następujące pomiary przez osobę uprawnioną :
 - rezystancji izolacji
 - rezystancji uziemienia szyny PEN
 - skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania
- Wyniki odnotować w protokole i dołączyć do dokumentacji

7.0. OBLICZENIA TECHNICZNE.

7.1. BILANS MOCY.

Moc zapotrzebowana P_z :

- moc zainstalowana P_j – 74 kW
- współczynnik jednoczesności k_j – 0,65

$$P_z = P_j \times k_j = 74 \times 0,65 = 48,1 \text{ kW}$$

7.2. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ.

Dobór zabezpieczenia dla linii zalicznikowej w rozdzielnicy istniejącej.

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{48100}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,9} = 72,4 \text{ A}$$

Dobór zabezpieczenia w istniejącej rozdzielnicy przyjmuje się jako 3 x S301 C63A

7.3. SPADEK NAPIĘCIA.

Maksymalny przyrost spadku napięcia dla instalacji wewnętrznej w obiekcie jest mniejszy od wartości dopuszczalnych.

7.4. IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA.

Impedancja pętli Z_s zwarcia powinna spełniać warunek

- Dla obwodów oświetleniowych zabezpieczonych wyłącznikiem S301 B10 impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż:

$$Z_s \leq 230 / (5 \cdot 10) = 4,6 \Omega$$

- Dla obwodów prądowych gniazd zabezpieczonych wyłącznikiem S301 B16 impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż:

$$Z_s \leq 230 / (5 \cdot 16) = 2,8\Omega$$

- Dla obwodów prądowych podgrzewacza BONUS ELEKTRONIK 24kW zabezpieczonych wyłącznikiem S303 C40 impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż:

$$Z_s \leq 230 / (10 \cdot 40) = 0,57\Omega$$

- Dla obwodów prądowych podgrzewacza BONUS ELEKTRONIK 9kW zabezpieczonych wyłącznikiem S303 C16 impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż:

$$Z_s \leq 230 / (10 \cdot 16) = 1,44\Omega$$

- Dla obwodów prądowych podgrzewacza OPUS P 8,4kW zabezpieczonych wyłącznikiem S301 C40 impedancja pętli zwarcia nie może być większa niż:

$$Z_s \leq 230 / (10 \cdot 40) = 0,57\Omega$$

Wynik pomiarów zapisać w protokole i dołączyć do dokumentacji.

8.0. WYKAZ RYSUNKÓW:

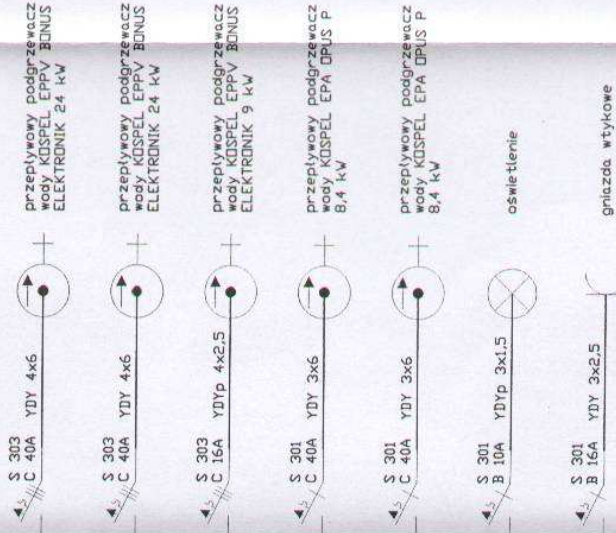
Rys. nr E/1 - Instalacje elektryczne wewnętrzne, Schemat ideowy zasilania.

Rys. nr E/2 - Instalacje elektryczne wewnętrzne.

Obliczenia fotometryczne przedszkole

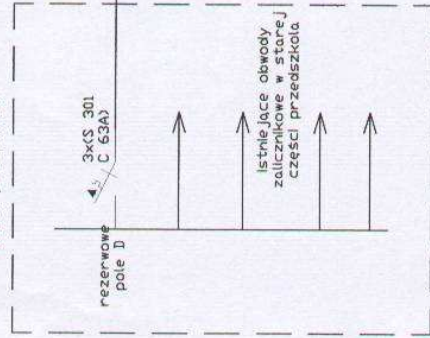
Pomieszczenie		Oświetlenie wymagane		Oświetlenie wyliczone		Typ opraw	Ilość opraw	Moc [W]
nr	nazwa	natężenie	równomierność	natężenie	równomierność			
1,4	skład leżaków	100	0,5	128	0,64	TCS098 M6 1xTL-D 58W/835	2x1	2x56
2,3	zespół sanitarny dzieci	300	0,5	387	0,63	TCS097 P 2xTL-D 58W/835	2x3	2x321

Rozdzielnia FV z zaciskami PE/N
500x300, 36 modułów (HAGER)



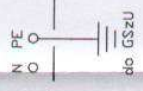
STAROSTWO POWIATOWE
Częstochowa, ul. Kościuszki 5-7
41-200 GORZÓW WLKP.

Istniejące rozdzielnie w starej części przedszkola

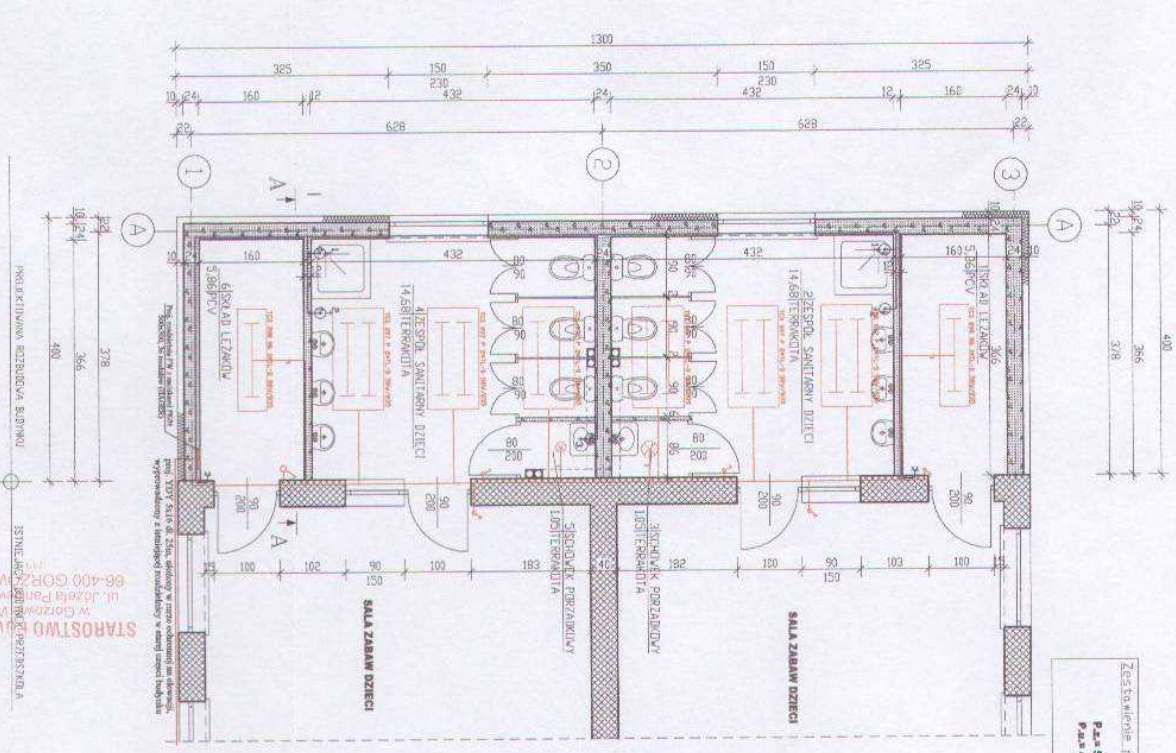


FR104 80A
P 304 63A, 300mA

proj. YDY 5x16 dt. 25m



GENERALNY PROJEKTANT GZ Sp. z o.o. ul. Konektantów 34 66-400 GORZÓW WLKP. tel. 599 188 056 (95) 7 297 708	
INWESTOR URZĄD GMINY SANTOK ul. Gorzowska 59 66-431 SANTOK	
PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWA PRZEDSZKOLA	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	
PRZECZYTYSIKI INSTALACJE ELEKTRYCZNE WNETRZOWE Schemat ideowy zasilania	
PROJEKTANT: mgr inż. Grzegorz Jasiński Upr. nr. ZAP/065/PDCE/05 Projektant: mgr inż. Grzegorz Jasiński	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. A. KROBOWSKI Upr. nr. LUKG/065/PDCE/04 Projektant i sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Jasiński	
OPRACOWAŁ:	
NR RYS. E/1	DATA luty 2008 r.
SKALA:	



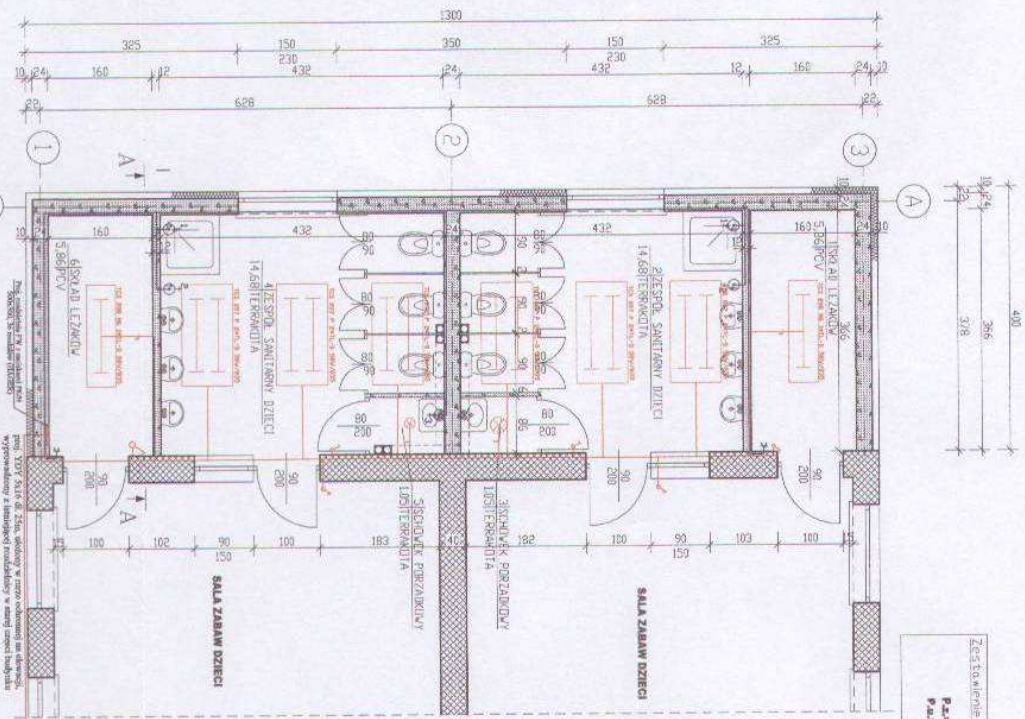
Zestawienie Powierzchni
 P.1 = 52,00 m²
 P.2 = 43,10 m²

STRÓSTWO MIAWIAWIE
 w Gminie Pławno
 ul. Józefa Pawła 8-7
 66-400 GORNO
 W.W.K.P.
 I.SZNEK
 INŻYNIER BUDOWNIA

- LEGENDA
- granice 230 V z izolacją ochronną
 - ⊕ transformator podziemia przy KOSPEL EPA
DRUST 8,4 kW
 - ⊕ rozdzielnia podziemia wody
KOSPEL EPA 100 kW
ELEKTROMIK 20 kW
 - ⊕ rozdzielnia podziemia gazu
KOSPEL EPA 100 kW
ELEKTROMIK 9 kW
 - ⊗ ogrzewanie centralne 230 V 40 V
 - ⊙ punkt dostawczy
 - ⊙ punkt odbiorczy
 - ⊙ punkt jednofazowy

GENERALNY PROJEKTANT EG SP. Z O.O. ul. Rybnicza 24 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
INWESTOR INVESTOR ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
MIASTO BUDOWNIA STRÓSTWO MIAWIAWIE ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
MIEJSCE BUDOWY ul. Józefa Pawła 8-7 66-400 GORNO W.W.K.P.		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		
WZROSTKOWY PROJEKT ul. Górnicza 50 54-100 ŻELAZNO tel. 71 726 19 00 www.egsp.pl		

E/2



Łączna powierzchnia: Powierzchnia użytkowa
P= 5200 m²
P= 42, 19 m²

PROJEKTANTA WZBUDZENIA BUDYNKU
ISTNIEJĄCY W W. K.P.
W GOSZCZYM
ul. Józefa Pankiewicza 5-7
66-400 GOSZCZÓW
STAROSTWO PRACOWNICZOKRAJOWE

- LEGENDA**
— linia oznaczająca 230 V z ładowaniem
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 500 W KOSTEL EPA
□ DRUS P 8,1 kW
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 1000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 2000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 3000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 4000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 5000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 6000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 7000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 8000 W
□ oznaczający włącznik z przekaźnikiem 9000 W

GENERALNY PROJEKTANT	
G2 SP. Z O.O.	
ul. Mirowska 34	
62-100 Wrocław	
INWESTOR	
Izba dla Dzieci 3 latka	
ul. Gołocińskiego 50	
62-100 Wrocław	
BUDOWANIE PRZEBUDOWA	
ELECTRICA	
ul. Elektryczna 1	
62-100 Wrocław	

E/2

1:50
1/2000

9.0. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA W PROCESIE BUDOWY W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.

9.1. PLAC BUDOWY

Plac budowy stanowi istniejący obiekt inwestora przeznaczony do przebudowy. Zatrudnienie nie przekroczy 8 osób a czas trwania robót 1 miesiąca. W ramach zagospodarowania

należy przewidzieć operacyjne miejsce składowania materiałów oraz pomieszczenia szatni z umywalkami, jadalni, suszenia odzieży oraz sanitariaty.

Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić, oznakować z oświetleniem czerwonym światłem w porze nocnej.

Zapewnić bezpieczne miejsce postoju maszyn budowlanych.

9.2. ROBOTY BUDOWLANO – MONTAŻOWE [KUBATUROWE]

- Wszystkie prace prowadzić z użyciem odpowiedniego i sprawnego sprzętu i wyposażenia ochrony osobistej
- Instalacje oraz urządzenia elektryczne należy wykonywać , utrzymywać i eksploatować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszystkie prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Przebieg kabli zasilających urządzenia musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym i powodowaniem potknięć. Rozdzielnie elektryczne zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Zapewnić okresowe kontrole stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa obsługi.
- Przekucia i wykucia w istniejących ścianach wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu instalacji elektrycznej i jej odłączeniu.
- Wyznaczyć odpowiedzialną osobę za :
 - rodzaj i zakres stosowanych rusztowań i drabin i sposób pracy na nich
 - kontrolę sprzętu i stosowanie właściwego wyposażenia ochrony osobistej
- Wszelkie materiały pomocnicze winny być przechowywane w oryginalnych opakowaniach.
- Wszystkie roboty instalacyjne winny być prowadzone zgodnie z instrukcją producenta przyjętego systemu instalacji.
- O wydzielających się charakterystycznych dla danego procesu łączenia rur zapachach, nagłego hałasu i innych niezwykłych stanów należy uprzedzić użytkownika (inwestora) i innych wykonawców robót.

9.3. WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA

- Prowadzić segregację odpadów pobudowlanych i ich właściwe składowanie i późniejsze zagospodarowanie
- W przypadku awarii sprzętu mechanicznego, np. wycieków olejowych należy likwidować stosując wymianę gruntu lub posypywanie miejsc skażonych środkami absorbującymi, z następnym usunięciem środka i wierzchniej warstwy gleby jako odpadu niebezpiecznego
- Wywózka wszelkich odpadów winna być odpowiednio udokumentowana