

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN” -B
27-400 OSTROWIEC ŚW. WARDYNSKIEGO 3
tel. 041/ 247-69-44 , fax 041/2476944
NIP 661-151-11-64
www.spin.archinet.pl e-mail: pw_spin@poczta.onet.pl

.....

Ostrowiec Św. 2014

PROJEKT BUDOWLANY

.....

BUDOWA: OPATÓW UL. PARTYZANTÓW DZ. NR 751 ,

TEMAT: BUDOWA PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO
WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI
(WOD-KAN , ELEKTRYKA , WENTYLACJA)
ORAZ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SŁUPÓW ZADASZENIA
AMFITEATRU PRZYŁĄCZA WODY ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ
INWESTOR : GMINA OPATÓW
27-500 OPATÓW
UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS/DATA
			.2014
Architektura , konstrukcje	Mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/72	
Spr. architektura	Mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/Wł	
Spr. konstrukcje	Mgr inż. Andrzej Lipidalski	202/72, 63/192/75	
Elektryka	Inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	
sprawdzający	Mgr inż. Piotr Mazur	SWK/0052/PWOE/09	
instalacje technologia	Andrzej Zielonka	162/83,257-8/93	
sprawdzający	Grzegorz Domagalski	SWK/0038/PWOS/10	

SPIS ZAWARTOŚCI

1	Strona tytułowa	1
2	Spis zawartości	2
3	Warunki techniczne :woda, enn,	3-4
4	Oświadczenie o kompletności projektu	5
5	Uprawnienia bud. , przynależność do IIB Kielce	6-21
6	BIOZ	22-24
7	Opis do projektu zagospodarowania Opis techniczny Opinia geotechniczna	25-42
8	Uzgodnienie ZUD	43-44
9	Projekt zagospodarowania	45-46
10	Część rysunkowa budowlana : -rzut przyziemia - przekrój poprzeczny -rzut dachu -pokrycie dachu -elewacje -wykaz stolarki -rzut fundamentów -rzut fundamentów – wyjścia pod instalacje -zbrojenie ścian i stropu	47-58
11	Część rysunkowa instalacyjna -instalacja wody -instalacja kanalizacji -kanalizacja –rozwiniecia - wentylacja mechaniczna nawiewna -wentylacja mechaniczna wywiewna -zestawienie inst. mechanicznej	59-66
12	Część rysunkowa instalacji elektrycznej -instalacja elektryczna -schemat	67-68
13	Projekt przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej Opis zagospodarowania i techniczny - profil wody - profil kanalizacji - rozwinięcie -studzienka kanalizacyjna	69-81
14	Charakterystyka oraz analiza instalacji	82-

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dn.7 lipca 1994 r. – prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzenia Ministra Transportu ,Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 81 poz 462 z 25.04.2012 r.).

Oświadczamy , że projekt budowlany

BUDOWA: OPATÓW UL. PARTYZANTÓW DZ. NR 751 ,

TEMAT: BUDOWA PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO WRAZ Z INSTALACJAMI
WEWNĘTRZNYMI (WOD-KAN , ELEKTRYKA , WENTYLACJA)
ORAZ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SŁUPÓW ZADASZENIA AMFITEATRU
PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ
INWESTOR : GMINA OPATÓW
27-500 OPATÓW
UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34

BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWNIENIA	PODPIS/DATA
			.2014
Architektura , konstrukcje	Mgr inż. arch. Zbigniew Doktor	227/72	
Spr. architektura	Mgr inż. arch. Andrzej Papierz	110/90/Wł	
Spr. konstrukcje	Mgr inż. Andrzej Lipidałski	202/72, 63/192/75	
Elektryka	Inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	
sprawdzający	Mgr inż. Piotr Mazur	SWK/0052/PWOE/09	
instalacje technologia	Andrzej Zielonka	162/83,257-8/93	
sprawdzający	Grzegorz Domagałski	SWK/0038/PWOS/10	

inwestor:
GMINA OPATÓW 27-500 OPATÓW
PL.OBROŃCÓW POKOJU 34

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**TEMAT BUDOWA PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO
WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNETRZNYMI (WOD - KAN , CO
, ENN) ORAZ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SŁUPÓW
ZADASZENIA AMFITEATRU
PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ**

Na działce Dz. Nr 751
położonej w OPATOWIE PRZY UL. PARTYZANTÓW

Projektant sporządzający informacje :
Andrzej Zielonka
Upr. Bud. 162/83,257-8/93

OSTROWIEC SW. 2014

3 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem a jednostką projektową,
- projekt budowlany
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 02. 151. 1256)
- Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

TEMAT **BUDOWA PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD - KAN , CO , ENN) ORAZ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SŁUPÓW ZADASZENIA AMFITEATRU**

- **PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ**

Kolejność robót:

- roboty ziemne - wykonanie wykopów pod ławy i ściany fundamentowe ,
- wykonanie ścian fundamentowych ,
- wykonanie konstrukcji żelbetowej i murowanej ścian ,
- montaż konstrukcji stropu , izolacje , pokrycie
- montaż i demontaż typowych rusztowań
- roboty wykończeniowe
- wykonanie instalacji elektrycznych , wod-kan , ENN
- wykonanie konstrukcji słupa
- wykonanie fundamentów
- wykopy pod przyłącza wody i Kan, sanitarnej
- montaż rurociągów wody i Kan. sanitarnej

3.Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym opracowaniem występują obiekty budowlane :

Obiekt –amfiteatr , schody wejściowe ,DOM KULTURY

- Elementy zagrożenia działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują zagrożenia działki lub terenu.

5.Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożenia, miejsce i czas ich występowania.

- ruch ciężarówek i innych środków transportu w sąsiedztwie i na terenie działki ,
- transport gruzu i materiałów budowlanych

6.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- pracownicy powinni odbywać na placu budowy obowiązkowe szkolenie BHP,
- pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac, świadczące o ich przeszkoleniu,
- pracownicy powinni być zapoznani przez kierownika budowy ze specyfikacją prac,
- pracownicy powinni działać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401 z 2003r),

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- odpowiedzialną za prowadzenie budowy- kierownika budowy lub osobę go zastępującą,
- zapewnić pomoc ewentualnym poszkodowanym,
- podjąć czynności mające na celu uniknięcie zagrożenia ludzi,

„podjąć czynności pod nadzorem kierownika budowy mające na celu usunięcie zagrożenia.

Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- „wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami i charakterem prac ,
- „pracownicy prowadzący określone rodzaje prac posiadać będą niezbędne uprawnienia.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

- „prace szczególnie niebezpieczne winny być prowadzone pod odpowiednim nadzorem,
- „pracownik wykonujący prace szczególnie niebezpieczne winien być cały czas asekurowany przez innego pracownika,

7.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na czas robót transportu materiałów, ziemi należy wydzielić drogę transportową, nie kolidującą z dojazdami dla użytkowników działek sąsiednich .

W przypadku przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach. Towary na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

Wyroby , substancje oraz preparaty niebezpieczne winny być przechowywane w miejscach odpowiednio zamkniętych umożliwiających przedostawanie się tam osób nieupoważnionych . Miejsca te winny być zamknięte, a klucz do nich winien posiadać kierownik budowy i każdorazowo odnotowywać przekazanie kluczy innemu pracownikowi.

Aby ograniczyć ryzyko pożaru plac budowy wyposażać w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu użytkowania otwartego ognia , palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.

Instalacja elektryczna zasilająca plac budowy winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym .

Budowę należy oznakować w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj. : oznakowania , ogrodzenia, zabezpieczenia itp.

Komunikacja na budowie powinna umożliwiać szybkie opuszczenie terenu prowadzenia prac budowlanych, w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa.

Opracował:

Andrzej Zielonka

Nr upr. 162/83 ; 257, 258/93

OPINIA GEOTECHNICZNA

1) Obiekt, miejsce, inwestor:

Inwestor : GMINA OPATÓW

TEMAT BUDOWA PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD - KAN , CO , ENN) ORAZ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SŁUPÓW ZADASZENIA AMFITEATRU

Na działce Dz. Nr 751

położonej w OPATOWIE ul. Partyzantów

2) Podstawy opracowania:

- rozporządzenie w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – poz. 463 z dnia 25.04.2012r.
- normy gruntowe
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- uzgodnienia z inwestorem
- wizja lokalna na działce
- wykopy kontrolne

3) Rys geologiczny dla m. OPATOWA i okolic:

Na południe od rzeki Opatówki znajduje się obszar na podłożu mezozoicznym jurajskim głównie wapiennym oraz na osadach kenozoicznych trzecio i czwartorzędowych głównie na iłach, glinach, piaskach i rumoszach. Na zachód od rzeki Kani znajduje się obszar na podłożu mezozoicznym jurajskim głównie na piaskowcach, łupkach i iłach oraz na czwartorzędowych lessach o miąższości nawet do 35m. Pod lessami występują gliny, piaski i żwiry.

4) Warunki gruntowe w rejonie posadowienia:

Są proste warunki gruntowe ponieważ:

- grunty są genetycznie jednorodne
- warstwy gruntu zalegają poziomo
- lokalizacja ma miejsce na gruncie rodzimym, nie występują nasypy w rejonie posadowienia
- zwierciadło wody gruntowej jest poniżej poziomu posadowienia a teren jest suchy. Istniejące w okolicy budynki mają podpiwniczenia.
- brak niekorzystnych zjawisk geologicznych na terenie ,grunty nie są słabonośne

5) Kategoria geotechniczna obiektu:

Budynek szaletu należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej ponieważ:

- jest to niewielki obiekt budowlanych
- ma statycznie wyznaczalne proste schematy obliczeniowe
- budynek ma jedną kondygnację (podziemna) wbudowana w skarpe
- posadowienie budynku jest płytkie – poziom posadowienia ok. 0.1 m pod poziomem terenu
- brak negatywnego oddziaływania na środowisko
- są proste rozwiązania techniczne
- są proste warunki gruntowe w rejonie budowy

6) Ocena gruntów na działce w rejonie posadowienia:

6.1) Wykopy kontrolne:

Po ustaleniu z inwestorem miejsca posadowienia na działce wyznaczono po 1 punkcie na obiekt , w których zostały wykonane wykopy kontrolnie ręcznie na głębokość 150cm. Grunt na ścianach wykopów i na dnie miał naturalną strukturę w momencie jego oceny. Miejsca wykopów przy poszczególnych obiektach

W wykopach stwierdzono układ warstwowy gruntu:

- od góry humus 30 cm
- poniżej grunt jednorodny rodzimy, nieskalisty mineralny, pylasty, spoisty, lessowy ok. 80 cm
- poniżej warstwa grunt lessowy z przewarstwieniem wapienia
- grunt jest spoisty, ponieważ boki wykopu pozostawały idealnie pionowe w trakcie kopania

W wykopach nie stwierdzono zwierciadła wody gruntowej.

6.2) Analiza zabudowy na działkach sąsiednich z uwagi na fundamentowanie i nośność gruntu (wykorzystanie lokalnych zależności korelacyjnych):

Na działkach sąsiednich zabudowa mieszkaniowo-usługowa są to budynki mieszkalne i użyteczności publicznej . Część budynków w okolicy ma piwnice, w których nigdy nie występowała woda gruntowa i sąsiedzi nie stwierdzili jej występowania w trakcie robót budowlanych. Nie stwierdzili również występowania wód gruntowych w czasie budowy instalacji zewnętrznych , które posadowione są na głębokościach 2,0-3,0m. Budynki te mają fundamenty o szerokości ok. 60-80cm i wysokość ok. 40-50cm.

7) Wnioski:

Grunt w poziomie posadowienia budynku szaletu miejskiego jest pylasty i stanowi bardzo dobre podłoże do fundamentowania. W poziomie posadowienia nie występuje woda gruntowa. Są proste warunki gruntowe i pierwsza kategoria geotechniczna obiektu.

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI ZLOKALIZOWANEJ W OPATOWIE PRZY UL. PARTYZANTÓW

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest **BUDOWA PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD - KAN , CO , ENN) ORAZ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SŁUPÓW ZADASZENIA AMFITEATRU, PRZYŁĄCZY WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ**

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU (DZIAŁKI)

Teren działki jest zabudowany , teren ze spadkiem w kierunku wschodnim
- obiekt amfiteatru z zapleczem oraz schodami wejściowymi , budynek domu kultury

- **Układ komunikacyjny**
Istniejący zjazd z ulicy Partyzantów na drogę wewnętrzną
- W pobliżu działki : wodociąg , słupy oświetleniowe oraz energetyczne, kanalizacja sanitarna , deszczowa , gaz , teletechnika

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Charakterystyka elementów projektowanego zagospodarowania
Projektowana budowa obejmuje postawienie **budynku szaletu miejskiego** o konstrukcji murowanej i żelbetowej , ze względu na ukształtowanie terenu - różnice poziomów wejście do obiektu będzie z poziomu terenu istniejącego chodnika w ulicy Partyzantów , dach zielony równy poziomowi istniejącego terenu przy amfiteatrze. Budynek zaprojektowano jako podziemny ze względu na posadowienie - z trzech stron budynek obsypany. Budynek zlokalizowano w odległości 6.40 m od krawędzi jezdni ul. Partyzantów , 20.0 m od granicy północnej

- **Sieci uzbrojenia terenu**
 - Projektowane przyłącze kanalizacyjne
 - Projektowane przyłącze wody
 - Projektowane przyłącze energetyczne (ujęte w odrębnym opracowaniu)
- **Układ komunikacyjny**
Dojście do budynku z poziomu chodnika ul. Partyzantów w Opatowie.
- **Ukształtowanie terenu i zieleni**

Teren działki pofałdowany , należy nasadzić zieleń izolującą oraz krzewy i drzewka

4. ZGODNOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO Z PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI M. OPATOWA W REJONIE UL. PARTYZANTÓW

4.1. działka na której projektowana jest budowa podziemnego szaletu miejskiego , jest wpisana do rejestru zabytków , jest objęta ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla m. OPATOWA zgodnie z Uchwałą nr. XXX/209/2012 Rady Miejskiej Opatowa z dn. 7 listopada 2012 r.

- ♦ **Linia zabudowy** – usytuowano budynek szaletu w odległości 6.4 m od krawędzi jezdni
- ♦ **Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do całkowitej powierzchni działki lub terenu** –
Powierzchnia działki nr 751 objętej opracowaniem - część ABCD budowlana wynosi 525.00 m².. **Zaprojektowana budowa szaletu miejskiego zajmuje pow, 90.76m²**, powierzchnie utwardzone przy budynku szaletu zajmują 60.00 m², schody oraz teren utwardzony 220.00 m².
pozostała część stanowi tereny zielone powierzchnia biologicznie czynna - tj. 154.24m²
- ♦ **Szerokość elewacji frontowej** - od drogi 14.59 m ,
- ♦ **Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej** – 3.85 m do okapu, wysokość

całkowita 3.95 m

- ♦ **Geometria dachu** – stropodach – dach zielony
- ♦ **Kąt nachylenia połaci dachowych** stropodachu - zaprojektowano dach zielony o kącie nachylenia 1.7°
- ♦ **W zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi lub dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

Planowana inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, ponieważ budowa podziemnego budynku szaletu miejskiego nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.u. z 2010 nr 213, poz. 1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. inwestycja nie jest usytuowana w obszarze „NATURA 2000”.

.inwestycja nie zakłóci stosunków wodnych na działce inwestora i działkach sąsiednich, odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe – dach zielony Działka jest wpisana do rejestru zabytków. projektowana inwestycja nie będzie stwarzała zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia użytkowników. budynek nie będzie emitował ponadnormatywnych zanieczyszczeń gazowych, nie będzie źródłem hałasu, wibracji i promieniowania. odpady technologiczne nie będą występowały. projektowany obiekt nie będzie miał niekorzystnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne,

- ♦ - **Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenach oznaczonych symbolem 6UA – teren na cele zabudowy usług oświaty i kultury**

- ♦ - Planowana inwestycja nie przekracza dopuszczalnego poziomu hałasu dla zabudowy jednorodzinnej tj. 45 dB/A w porze dziennej i 40dB/A w porze nocnej,

- Przedmiot inwestycji nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Oddziaływanie zaprojektowanego obiektu nie wychodzi poza granice objęte opracowaniem

- budynek zaprojektowano w sposób zapobiegający powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru

Nie powoduje emisji zanieczyszczeń o charakterze odorowym,

Nie wprowadza do powietrza atmosferycznego zanieczyszczeń,

Wody opadowe z połaci dachowych – dach zielony odprowadzone na tereny zielone

Ścieki komunalne do projektowanej kanalizacji sanitarnej

- ♦ **W zakresie warunków obsługi infrastruktury technicznej i komunikacyjnej:**

ogrzewanie - elektryczne

dostęp do drogi publicznej - teren objęty wnioskiem ma dostęp do drogi publicznej – chodnik ul. Partyzantów

kanalizacja sanitarna – projektowane przyłącze

woda –projektowane przyłącze wody

energia elektryczna –projektowane przyłącze elektryczne wg. Odrębnego opracowania

5.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI W ZAKRESIE ABCD

lp	Poszczególne części zagospodarowania	Pow.zab.m ²	Udział % Zakres ABCD	
1	Projektowany szalek miejski o pow.	90.76	17.3	
2.	Projektowany chodnik, schody, tereny utwardzone	280.00	53.3	
3	Tereny zielone pow. biologicznie czynna	154.24	29.4	
		525.00	100	

6. Projektowana powierzchnia zabudowy obiektami kubaturowymi wynosi – 17.3%
Tereny utwardzone ; chodniki, tarasy , dojazdy i place 53.3%
Powierzchnia biologicznie czynna ; min. 25%
Intensywność zabudowy :01. – 1.2

7. INFORMACJE Z ZAKRESU OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.

Teren, na którym znajduje się działka nie dotyczy ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury współczesnej.

8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Działka nie znajduje się na terenie szkód górniczych, wobec tego nie występują ograniczenia odnoszące się do przedmiotowej inwestycji.

9. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Przedmiot inwestycji nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

11. Podstawa prawna

Projekt zagospodarowania terenu działki wykonano na podstawie :

- ◇ Art.8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz 1133 z lipca 2003 r.
- ◇ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr. 75 poz. 690 z roku 2002 z późniejszymi zmianami)
- ◇ Polskiej Normy PN-B-01027 – rysunek budowlany , oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu.

Opracował : Andrzej Zielonka
Upr. Bud. 162/83, 257-8/93

Mgr inż. arch Zbigniew Doktor
Upr.bud. 227/72

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (WOD-KAN ,
ELEKTRYKA, WENTYLACJA) ORAZ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ SŁUPÓW ZADASZENIA
AMFITEATRU**

ZLOKALIZOWANYCH W OPATOWIE PRZY UL. PARTYZANTÓW DZ.NR. 751

1.0 Przeznaczenie i program użytkowy

Przedmiotem opracowania jest budowa podziemnego szaletu miejskiego z przeznaczeniem na cele higieniczno-sanitarne wraz z inst. wew. (wod-kan , elektryka, wentylacja)

Zestawienie powierzchni pomieszczeń

Przyziemie

Ip	Poszczególne części zagospodarowania	Pow.zab.m ²	podłoga
1	POM. Porządkowe i obsługi	5.08	Płytki gres
2.	POM. techniczne	5.30	Płytki gres
3	Wc dla niepełnosprawnych	5.80	Płytki gres
4	umywalnia damska	6.34	Płytki gres
5	WCdamskie	11.76	Płytki gres
6	wc męskie	11.76	Płytki gres
7	umywalnia męska	6.58	Płytki gres
8	komunikacja	18,03	Płytki gres
		70.65	

2.0 Charakterystyczne parametry techniczne.

Powierzchnia zabudowy – 90.76 m²

pow. użytkowa – 70.65 m²

wys. do okapu 3.85 m

wysokość – 3.95 m

kubatura 390.00 m²

3.0 Forma architektoniczna obiektu.

3.1 Ukształtowanie przestrzenne obiektu.

Zaprojektowano budynek częściowo podpiwniczony wbudowany w istniejąca skarpe , z dachem – zielonym o kącie nachylenia 1.7 °, Kształt budynku w planie regularny, prostokątny. Główne wejście do budynków od strony północnej

3.2 Projektowane elewacje, materiały wykończeniowe, kolorystyka

3.2.1 elewacja wykonana z płyt granitowych polerowanych o gr. 3 cm w kolorze szarym i ciemnym ,

3.2.2 Ocieplenie ścian styropianem o gr. 12 cm

3.2.3 Pokrycie dachu – dach zielony wg. ST rys. 3A

3.2.4 Parapety zewnętrzne – blacha powlekana w kolorze brązowym

- 3.2.5 obróbki blacharskie dachu - wykonane z blachy w kolorze grafitowym
- 3.2.6 Stolarka okienna i drzwiowa – PVC i aluminiowa w kolorze białym.
- 3.2.7 Stolarka drzwiowa zew. - aluminiowa w kolorze grafitowym jasnym

4.0 Przyjęte rozwiązania techniczne.

4.1 Konstrukcja.

- 4.1.1 Fundamenty - ławy i stopy żelbetowe, wylewne na warstwie chudego betonu, wg części konstrukcyjnej.
 - 4.1.2 Ściany fundamentowe – oporowe , wylwane żelbetowe o gr. 50 cm i 24 i 20 cm ocieplone styropianem EPS100-038 gr.10cm.
 - 4.1.3 Ściany zewnętrzne nośne i samonośne - gazobeton klasy gęstości 600 gr. 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3, gr. 24cm; ocieplone styropianem EPS70-040 gr.12cm.
 - 4.1.4 Ściany działowe - bloczki z betonu komórkowego gr. 12 cm, murowane przy użyciu cienkowarstwowej zaprawy murarskiej
 - 4.1.5 Strop żelbetowy -wylewany
 - 4.1.6 Dach – zielony :warstwa roślinna , podłoże wegetacyjne,warstwa z włókniny filtracyjno-filtracyjnej ,warstwa z maty drenazowo-retencyjnej, papa wierzchnia , papa podkładowa , strop żelbetowy gr. 12 cm
 - 4.1.7 Nadproża - prefabrykowane, żelbetowe, typ L19; oraz monolityczne żelbetowe wg części konstrukcyjnej
 - 4.1.8 Trzpień, wieńce, żelbetowe, wg części konstrukcyjnej.
 - 4.1.11 Podłoga na gruncie - płyta betonowa z betonu B-15 grubości 10 cm z mikrozbrojeniem, na podkładzie z warstwy zagęszczonego piasku grubości min. 25cm. Na płycie wykonać izolację przeciwwodną i termiczną oraz płytę posadzkową wylewaną grubości 5cm z mikrozbrojeniem.
- ##### **4.2 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.**
- 4.2.1 Izolacja pozioma na ławach fundamentowych oraz na wierzchu ścian fundamentowych - 1 x papa asfaltowa termozgrzewalna.
 - 4.2.2 Izolacja pionowa ścian fundamentowych - dysperbit na otynkowaną powierzchnię (rapówka).
 - 4.2.3 Izolacja pozioma posadzki na gruncie - folia PEHD grubości 0,2mm, x2 na zakład.
 - 4.2.4 Wiatroizolacja dachu - folia wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna (3000g/m²/dobę).
- ##### **4.3 Izolacje termiczne i akustyczne.**
- 4.3.1 Ściany fundamentowe - styropian frezowany XPS gr. 12 cm, z zewnątrz styropian zabezpieczyć warstwą dysperbitu, nakładaną zgodnie z zaleceniami producenta.
 - 4.3.2 Ściany zewnętrzne - styropian frezowany EPS 70-040 gr. 12cm.
 - 4.3.3 Podłoga na gruncie - styropian frezowany EPS 100-038 gr. 5+3 cm, łącznie 8cm

5.0 Elementy wykończeniowe wewnętrzne.

5.1 Posadzki.

W przedsionkach oraz wc - terakota w kolorze jasny beż. W pomieszczeniach porządkowym i obsługi - terakota w kolorze ciemny beż.
Zastosowane okładziny podłóg muszą być nienasiąkliwe i antypoślizgowe.

5.2 Tynki, okładziny i malowanie ścian wewnętrznych.

Ściany murowane pomieszczeń - tynk gipsowy maszynowy, malowanie farbami w kolorach pastelowych

Ściany pomieszczeń - do wysokości 300 cm nad posadzką płytki ceramiczne ściennie szklone w kolorze ustalonym przez Inwestora., powyżej sufit podwieszany z płyt KG, perforowany

- 5.4 Parapety wewnętrzne - typu Terrazzo gr. 4cm. Występ parapetu przed lico ściany wykończonej min. 10cm.

6.0 Elementy wykończeniowe zewnętrzne.

- 6.1 obróbki wykonane z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7mm w kolorze grafitowym

- 6.2 Parapety zewnętrzne - parapetowe blacha powlekana

- 6.3 Okładziny zewnętrzne Płyty granitowe o gr. 3 cm , różnych wymiarów lecz o wys. nie mniejszej niż 50 cm i szerokości 30 cm , kolor szary i ciemno szary - grafitowy

7.0 Stolarka okienna i drzwiowa.

- 7.1 Stolarka drzwiowa.

- 7.1.1 Drzwi wejściowe zewnętrzne - aluminiowe, ocieplone, w kolorze

brązowym, jednoskrzydłowe (szczegóły wg dokumentacji rysunkowej), skrzydła szerokości 100cm.

- 7.1.2 Drzwi wewnętrzne pomieszczeń - typu „ Porta” w ościeżnicach regulowanych, w kolorze białym; drzwi łazienkowe „ Porta” w kolorze białym, z powierzchnią wentylacyjną min 0,022m² (szczegóły wg dokumentacji rysunkowej).

- 7.1.3 Okna - o konstrukcji PVC, pięciokomorowe w kolorze białym, szklone szybą zespoloną. Każde okno wyposażać nawiewnik umieszczony w górnej ramie. Wszystkie okna ze uchylne.

8.0 Kolorystyka elewacji.

- 8.1 Ściany zewnętrzne –płyty granitowe - polerowane w kolorach szary , ciemno szary

- 8.2 Obróbki blacharskie – w kolorze grafitowym

- 8.3 Parapety zewnętrzne - w kolorze grafitowym

- 8.4 Stolarka okienna - PVC w kolorze białym.

- 8.5 Stolarka drzwiowa - aluminiowa w kolorze grafitowym

9.0 Projektowane instalacje.

- 9.1 Instalacje sanitarne wg opracowań branżowych:

- woda zimna - z miejskiej sieci wodociągowej
- woda ciepła - przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą podgrzewacza wody
- ogrzewanie - elektryczne
- kanalizacji - do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej, wykonać odpowietrzenie
zaworami powietrznymi

- 9.2 Instalacje elektryczne wg opracowań branżowych:

- oświetlenia i gniazd wtykowych
- połączeń wyrównawczych

- 9.3 Wentylacja.

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna

10.0 Charakterystyka energetyczna budynku.

Projektowane współczynniki przenikania ciepła:

10.1 Ściany zewnętrzne	$U=0,25 \text{ W/m}^2\text{-K}$
10.2 Ściany fundamentowe	$U=0,35 \text{ W/m}^2\text{-K}$
10.3 Strop,	$U=0,20 \text{ W/m}^2\text{-K}$
10.4 Okna	$U=1,3 \text{ W/m}^2\text{-K}$
10.5 Drzwi zewnętrzne	$U=1.7 \text{ W/m}^2\text{-K}$

Konstrukcje

1. Podstawa opracowania

- Projekty branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy z zakresu budownictwa:
 - PN-82/B-2001 - "Obciążenia budowli . Obciążenia stałe" PN-82/B-2003 - "Obciążenia budowli . Obciążenia zmienne technologiczne" PN-80/B-02010 - "Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem" wraz ze zmianą z 10.2006 PN-80/B-02010/Az1:2006
 - PN-77/B-02011 - "Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem" wraz ze zmianą z 07.2009 PN-B-02011:1977/Az1
 - PN-81/B-03020 - "Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie"
 - PN-90/B-03200 - "Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie" PN-B-03264/2002 - "Konstrukcje żelbetowe i sprężone". Obliczenia statyczne i projektowanie"
 - PN-B-03002:2007 - "Konstrukcje murowe - projektowanie i obliczanie"

3. Dane ogólne

Projektuje się budynek użyteczności publicznej - szalek miejski wbudowany w skarpe jako podziemny z dachem zielonym , dostęp do budynku z poziomu ulicy Partyzantów. Kształt budynku w rzucie poziomym regularny, prostokątny , jednokondygnacyjny . Główne wymiary budynku to: długość - $L_{\max} = 14.47 \text{ m}$, szerokość 6.43 m , wysokość 3.95 m Budynek zaprojektowano w technologii żelbetowo - murowanej w układzie mieszanym ścian nośnych. Ściany spięte w poziomie wieńcami żelbetowymi - obwodowymi. Strop zaprojektowano jako żelbetowy przystosowany do dachu zielonego , sufit podwieszany do pasa dolnego wiązara dachowego, wykonany z płyt GKF na ruszcie stalowym. Posadowienie budynku bezpośrednie na płycie fundamentowej.

4. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie wywiadu terenowego warunki gruntowe oceniono jako proste jednorodne, bez gruntów słabonośnych, zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów.

Obliczenia posadowienia budynku przeprowadzono dla następujących warstw geologicznych:

- warstwa I - nasypy niebudowlane, miąższość około 25-40 cm
- warstwa II - piaski drobne, średniozagęszczone, stopień zagęszczenia $I_D=0,35$

Uwaga: W przypadku stwierdzenia w wykopach pod fundamenty gruntów o parametrach odbiegających od przyjętych w obliczeniach, należy skontaktować się z autorem opracowania w celu zweryfikowania wymiarów fundamentów lub sposobu posadowienia.

5. Kategoria geotechniczna-obiektu

Projektowany budynek to nieskomplikowany pod względem konstrukcji obiekt inżynierski, warunki geotechniczne i hydrologiczne uznano za proste, w związku z tym zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 24.09.98 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - DZ.U.Nr 126, ustala się I Kategorię Geotechniczną Obiektu.

6. Fundamenty i posadowienie

Fundamenty zaprojektowano jako płytę żelbetową wg. rys. nr. 3K, beton C30/37 , stal : A-IIIN B500SP

Posadowienie fundamentów przyjęto na rzędnej -0.75 m w stosunku do poziomu

0,00= 232.20 m n.p.m.

Posadowienie odpowiada I strefie przemarzania gruntu (różnica rzędnej przyległego terenu przy budynku względem rzędnej posadowienia fundamentów $> h_{\min}=0,80\text{m}$).

UWAGA1: Wykopy pod fundamenty winien odebrać kierownik budowy. W przypadku stwierdzenia rozbieżności z dokumentacją projektową należy skontaktować się z autorem opracowania.

7. Dylatacje

Nie projektuje się dylatacji w obiekcie.

8. Układ konstrukcyjny

Główny układ konstrukcyjny budynku tworzą: ściany żelbetowe oraz ściana frontowa murowana, dach - strop żelbetowy wylewany

9. Zastosowane schematy statyczne głównych elementów konstrukcyjnych

Nadproża - obliczono w schemacie belki jednoprzęsłowej wolnopodpartej.

Trzpienie żelbetowe - obliczono w schemacie pręta przegubowo połączonego górą oraz sztywno utwierdzonego dołem (w fundamencie).

Ściany oraz filarki międzyokienne - murowane obliczono w schemacie modelu przegubowego połączenia ścian ze stropem, przy założeniu: kategorii „B” - wykonania robót murarskich oraz kategorii „I” - produkcji elementów murowych, zaprawie przepisanej. Ściany murowane obciążone głównie obciążeniem poziomym od wiatru obliczono w schemacie tarcz o różnych warunkach podparcia.

Fundamenty - płyta fundamentowa obliczono na odpór gruntu w schemacie płyty dwu wspornikowej przy działaniu sił pionowych.

11. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych oraz innych elementów konstrukcyjnych.

Dach - główny element konstrukcyjny stanowi strop żelbetowy ogr. 12 cm

Poszycie dachu stanowią warstwy dachu zielonego wg. przekroju oraz rysunku dachu - sufit podwieszany z płyt GKF na ruszcie metalowym zawieszonym do płyty stropowej

Ściany fundamentowe - murowane z bloczków betonowych gr.24cm z betonu B15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy $f_m = 5\text{MPa}$. Oraz wylewane żelbetowe.

Ściany zewnętrzne nośne i samonośne - murowane z bloczków z betonu komórkowego gr.24cm odm.600 na zaprawie cementowo - wapiennej klasy $f_m = 5\text{MPa}$. Wszystkie ściany konstrukcyjne wykonywać bezwzględnie z wypełnieniem spoin pionowych, pod otworami okiennymi wykonywać zbrojenie spoin wspornych (min. 2 spoiny). Nadproża - prefabrykowane typu L19

Elementy wylewane - elementy żelbetowe wylewane na budowie z betonu C16/20 (B20), zbrojonego stalą AIII-34GS oraz A0-St0S.

12. Zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych.

12.1 Zabezpieczenia przeciwwilgociowe.

Fundamenty należy wykonać z betonu B20. Dla całego obiektu przewidziano zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów poprzez przesmarowanie powierzchni stykających się z gruntem min. 2 x Dysperbitem K lub innymi środkami o podobnym charakterze (środek bezrozpuszczalnikowy). Izolacja ścian fundamentowych wg projektu architektury. Izolacja pozioma ław fundamentowych 2 x papa na lepiku.

13. Wytyczne wykonawstwa

Nie zaleca się etapowania inwestycji. Pozwoli to uniknąć błędów wykonawczych oraz zachować odpowiednią ciągłość technologiczną.

Podstawową sprawą przy budowie obiektu jest wykonanie płyty fundamentowej oraz trzech ścian żelbetowych wylewanych fundamentowych. Wznoszenie budynku może stwarzać problemy wykonawcze ze względu na wykop oraz istniejącą skarpcę, która należy zabezpieczyć na okres prowadzonych robót ziemnych. Przy wykonywaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych należy przestrzegać osiowego ich rozstawu. Dla konstrukcji murowych należy przestrzegać dopuszczalnych odchyłek w pionie i poziomie wg pkt. 7.6 PN-B-03002:2007.

14. Wytyczne użytkowania

Zaleca się dbanie o dach zielony poprzez przyciężenie traw , podlewanie. Zabrania się montowania urządzeń o znacznej masie do konstrukcji dachu.

15. Uwagi końcowe

Do realizacji obiektu stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa. Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem „ Technicznych warunków wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" lub odpowiednich instrukcji np. ITB. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. W przypadku wprowadzenia zmian w trakcie realizacji obiektu, należy po zakończeniu robót opracować dokumentację powykonawczą.

16. Obliczenia

Obliczenia wykonano dla I strefy wiatrowej wg PN-77/B-02022 wraz ze zmianą z 07.2009 PN-B-02011:1977/Az1 i II strefy śniegowej wg PN-80/B-02010 wraz ze zmianą z 10.2006 PN-80/

17. konstrukcja wsporcza słupa nośnego zadaszenia amfiteatru

Ze względu na wzmocnienie konstrukcji słupa należy wykonać fundament oraz wykonać konstrukcje słupa równoważna jak przy słupach od strony północnej działki .

SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W art. 5 ust.1

a)BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI.

Obiekty budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi i sztuką budowlaną. Zastosowano materiały posiadające odpowiednie atesty i świadectwa jakości dopuszczające do stosowania w budownictwie ogólnym. **Obiekty(budynek mieszkalny , budynki gospodarcze , silosy na zboże) zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.**

b)BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

Obiekt budowlany i materiały zastosowane do jego wykonania spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.
Obiekt wykonany jest z materiał niepalnych;

c)BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA.

Przyjęte do obliczeń statycznych obciążenia użytkowe i współczynniki bezpieczeństwa są zgodne z Polskimi normami i zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu budowlanego.

d)WARUNKI HIGIENICZNE I ZDROWOTNE ORAZ OCHRONA ŚRODOWISKA.

Obiekty budowlane dla przyjętego programu użytkowego spełniają wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz higieniczno zdrowotne. Eksploatacja obiektu zgodna z przeznaczeniem nie powoduje zagrożeń dla środowiska.

e) OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI.

Dla przyjętego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją emisja hałasu i drgań.

f) OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno materiałowe przegród zewnętrznych spełniają obowiązujące normy zapewniając oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną.

g) OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

Oddziaływanie zaprojektowanej inwestycji nie wychodzi poza granice objęte opracowaniem. Zaprojektowany budynek nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich.

6. WYKONAWSTWO ROBÓT I MATERIAŁY BUDOWLANE

a..Użyte do budowy materiały budowlane powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne ITB , znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi , pozytywna ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny oraz spełniać odpowiednie normy

a. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej , obowiązującymi przepisami oraz normami , przestrzegając przepisów BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót.

Opracował:

mgr inż arch Zbigniew Doktor upr.bud.272/KI/72	Mgr inż. Andrzej Lipidański Upr.bud.202/88,63/195/72	Mgr inż arch Andrzej Papierz Upr.bud. 110/90/WŁ
---	---	--

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH

1. Przedmiot pracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych dla budynku szaletu miejskiego w Opatowie przy ul. Partyzantów .

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- Projekt architektoniczno – budowlany przedmiotowych budynków
- obowiązujące normy i przepisy budowlane
- pomiary uzupełniające we własnym zakresie projektanta
- program: INSTAL-SAN 4.12 T; INSTAL-OZC 4.12.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych:

- instalacja wewnętrzna zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej
- instalacja wewnętrzna kanalizacyjna
- instalacja wentylacji nawiewno-wywiewnej

4. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

4.1. Zasilanie wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Zasilenie wewnętrznej instalacji wody zimnej przyłączem wodociągowym z sieci wodociągowej. Projekt przyłącza WG odrębnego opracowania.

4.2. Obliczenia.

Przybór	Ilość	Woda użytkowa [l/s]		SUMA
		Zimna	Ciepła	
miska ustępowa	7	0,13		0.91
umywalka	6	0,07	0,07	0.42
pisuar	3	0,30		0.90
zlew	1	0.07	0,1	0.07
Podgrzewacz wody	1	0.1	0.1	0.10
				2.40

4.3. Prowadzenie przewodów instalacji wodociągowej.

Projektuje się instalacje wodociągową z rur MLC firmy Uponor o nierozłącznych połączeniach zaprasowywanych. Przewody prowadzone w brzdach ściennych i podłogowych należy układać w otulinie termicznej, rozwiązując w ten sposób problem rozszerzalności liniowej przewodów.

Przewody rozdzielcze zimnej wody oraz ciepłej wody użytkowej wykonać z rur warstwowych MLC, prowadzić w podłodze parteru – zgodnie z częścią graficzną opracowania. Rury powinny być zakotwione i przymocowane do konstrukcji budynku. Wsporniki, które pełnią rolę punktu stałego, powinny być zamocowane do konstrukcji rozstawem co 6 m, rury muszą być przymocowane do nich uchwytem trzymającym złączkę.

Wymiar przekroju $D_z \times e$ [mm]												
14x2	16x2	18x2	20'2,25	25x2,5	32x3	40x4	50x4,5	63x6	75x7,5	90x8,5	110x10	
Maksymalna odległość między podporami [m]												
1,20	1,20	1,30	1,30	1,50	1,60	1,70	2,00	2,20	2,40	2,40	2,40	

Wsporniki (uchwyty przesuwne) między punktami stałymi powinny być przymocowane do stropu prętami poprzez wspornik wieszakowy. Oba rodzaje uchwytów powinny być pewnie zamocowane w celu uniknięcia bocznych ruchów przewodów. Długość wieszaków (prętów) uchwytów nie powinna przekraczać 150 mm. Wsporniki wieszakowe (uchwyty przesuwne) powinny być montowane pomiędzy wspornikami punktów stałych z następującymi zalecanymi rozstawami:

Punkty stałe na pionach i poziomach należy stosować maksimum co 6,0 m.

W miejscach przejść przewodów wodociągowych przez stropy i ściany osadzić tuleje ochronne.

4.4. Próba szczelności.

Próbie szczelności należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami przed włączeniem danego systemu do eksploatacji. Zaleca się wykonanie próby ciśnieniowej w następujący sposób:

- odpowietrzyć system i podnieść ciśnienie do wartości 1,5 ciśnienia roboczego.
- utrzymywać podwyższone ciśnienie przez 30 minut i przeprowadzić oględziny całego systemu, zwłaszcza połączeń.
- ze względu na elastyczność przewodów ciśnienie będzie spadało. Należy je utrzymywać na stałym poziomie.
- następnie szybko obniżyć ciśnienie do 0,5 ciśnienia roboczego i utrzymywać przez kolejne 90 minut. Jeżeli ciśnienie wzrośnie, znaczy to, że system jest szczelny.

- kontrolować wzrokiem stan całego systemu. Jeżeli wystąpi spadek ciśnienia znaczy to, że system jest nieszczelny.

4.5. Armatura.

Na podejściach do pionów zamontować zawory kulowe ze spustem. Armatura odcinająca i czerpalna na ciśnienie 10 bar. Na odgałęzieniach instalacji rozprawiającej przewiduje się zawory kulowe odcinające.

4.6. Izolacje.

Przewody zaizolować termicznie zgodnie z normą PN-85/B-02421 - otulina izolacyjna z pianki poliuretanowej; dla rur o średnicy Ø15-28 mm – gr. otuliny 13 mm, dla rur o średnicy Ø32-i powyżej – gr. otuliny 20 mm. Otuliny łączyć klejem zgodnie z instrukcją Producenta.

5. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna.

5.1. Odbiornik ścieków sanitarnych.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji sanitarnej projektowanym przyłączem z rury PCV Ø160.

5.2. Prowadzenie przewodów kanalizacyjnych

Piony kanalizacji sanitarnej, poziomy oraz podejścia pod przybory wykonać z rur i kształtek z PP do kanalizacji wewnętrznej łączonych przy pomocy złączy kielichowych wyposażonych w uszczelkę dwuwargową. Każdy odcinek rury spustowej powinien być przymocowany do ściany obejmą umieszczoną tuż pod kielichem. Piony, które nie są wyprowadzone nad dach zakończyć zaworami napowietrzającymi. Zawór zamontować co najmniej 30 cm powyżej odpływu przyboru. Do miejsca zabudowania zaworu należy zapewnić dopływ powietrza. Każdy przybór sanitarny winien być zaopatrzony w zamknięcie wodne, zakładane bezpośrednio pod przyborem lub wmontowane w przybór. Wszystkie przewody poziome montować ze spadkiem w kierunku przepływu ścieków, kielichem w kierunku odwrotnym do przepływu ścieków. Nie wolno wykonywać połączeń przewodów w przejściach przez przegrody budowlane. Przewody odpływowe poziome układać na podsypce piaskowej. Na kanałach, przy przejściu przez ściany i pod ławami zamontować rury ochronne o średnicy o dwie dymensje większe od rury przewodowej i uszczelnić. Na każdym pionie przed włączeniem go do przewodu odpływowego należy zamontować rewizję.

5.3. Próba szczelności.

Instalację kanalizacyjną należy poddać próbie szczelności. Po napełnieniu instalacji wodą należy przeprowadzić kontrole całości instalacji, zwracając uwagę na szczelność połączeń rur, podejść i przewodów spustowych. Wyniki badania

szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 30 min. nie stwierdza się ubytków wody w rurarzu.

6. Wewnętrzna instalacja wentylacji nawiewno-wywiewnej

Zaprojektowano zestaw nawiewno-wywiewny(centrala z odzyskiem ciepła typSALVA-600H) zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym wraz z kanałami nawiewno-wywiewnymi typu Spiro o średnicach Ø200 i Ø100.z czerpnią i wyrzutnią .kanały zakończone anemostatami. Instalacja wyposażona w zawory nawiewne , trójniki , redukcje. Wg. Zestawienia materiałów.

Instalacje – kanały prowadzić pod stropem nad projektowanym stropem podwieszonym , anemostaty zamontować w stropie podwieszonym.

Automatyka centrali wentylacyjnej zamontowana łącznie z tablica .

6.2 instalacja ogrzewania – grzejniki elektryczne

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki z zasilaniem elektrycznym ujęte w projekcie instalacji elektrycznych.

6.3 Wykonawstwo robót

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz wytycznymi producentów materiałów.

Opracował :Andrzej Zielonka

Upr.bud.162/83, 257-8/93

Grzegorz Domagalski

SWK/0038/PWOS/10

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Opis ogólny

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Zamawiającego,
- Podkład architektoniczno - budowlany budynku

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji elektrycznej dla budynku szaletu miejskiego w Opatowie.

- rozdzielnice elektryczne
- instalację oświetlenia,
- instalację gniazd 1-fazowych
- ogólnego przeznaczenia,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację ogrzewania elektrycznego.

1.3. Charakterystyka obiektu

Zasilanie instalacji odbiorczej projektowanego obiektu realizowane będzie z sieci poprzez projektowany przyłącz energetyczny [WG odrębnego opracowania]. Sieć zasilająca pracuje w układzie TN.

Nowoprojektowane obwody odbiorcze pracują w układzie sieciowym TN-C.

2. Opis techniczny

2.1. Zasilanie elektryczne, układ pomiarowy

Zasilanie w energię elektryczną budynku - poprzez projektowany przyłącz energetyczny kablowy zakończony złączem kablowym ZK (lokalizacja na zewnątrz budynku).

Nad złączem kablowym zabudować wyłącznik główny prądu (p.poż).

Z złącza kablowego poprzez wyłącznik p.poż zasilanie poprowadzone jest do układu pomiarowego (pomiar półpośredni). Z układu pomiarowego poprzez zabezpieczenie zasilić projektowaną tablicę.

2.2. Rozdzielnica elektryczna RE

Rozdzielnicę elektryczną RE1 zaprojektowano w oparciu o rozdzielnicę wnękową z drzwiczkami izolacyjnymi w kolorze białym z zamkiem do drzwiczek, do montażu aparatów modułowych. Rozdzielnica wyposażona w listwy zaciskowe N+PE, wsporniki montażowe oraz osłony izolacyjne.

Rozdzielnicę należy wyposażać w rozłącznik izolacyjny, wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA, wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe, ochronnik przeciwprzepięciowy, zgodnie ze schematem ideowy.

Z rozdzielnic RE wyprowadzone zostały obwody zasilania: gniazd 1-fazowych, 3-fazowych, oświetlenia oraz termostatów ogrzewania podłogowego. Rozdzielnicę RE zasilić przewodem YKY 5x10mm² z tablicy głównej „TG”.

2.3. Wewnętrzna instalacja elektryczna

Całość instalacji oświetlenia wykonać przewodami YDY(żo) 750V 3,4,5x1,5 mm². Przewody układać bezpośrednio w tynku.

Oprawy oświetleniowe - hermetyczne.

Łączniki należy umieszczać na wysokości ok. 140 cm od podłogi (z wyjątkiem pomieszczeń ogólnodostępnych - na wysokości ok. 110 cm). W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny.

Całość instalacji gniazd 1 -fazowych zaprojektowano jako podtynkową wykonaną przewodami YDY(żo) 750V 3x2.5 mm². Gniazda 1 -fazowe montować na wysokości ok. 40 cm nad podłogą. W pomieszczeniach wilgotnych gniazda wtyczkowe instalować na wysokości ok. 140 cm od podłogi (stosować osprzęt hermetyczny).

2.4. Połączenia wyrównawcze

W celu wyrównania potencjałów występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi zastosowano połączenia wyrównawcze główne oraz miejscowe. W pomieszczeniu należy zabudować główną szynę wyrównawczą z przyłączonymi do niej przewodami uziemiającymi,

przewodami ochronnymi, metalowymi rurami oraz metalowymi urządzeniami wewnętrznych instalacji wody użytkowej, co., gazu, metalowymi elementami konstrukcyjnymi budynku. Szynę dodatkowo uziemić (połączyć z uziomem instalacji piorunochronnej).

2.5. Ochrona od porażen

Ochronę od porażen prądem elektrycznym należy zrealizować zgodnie z normą PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Przewody ochronne należy doprowadzić do zacisków gniazd 1-fazowych, opraw oświetleniowych. Przewody ochronne należy przyłączyć do zacisków ochronnych PE umieszczonych w rozdzielnicach elektrycznych odpowiednio RE. System ochrony od porażen będzie realizowany przez tzw. „szybkie wyłączenie”. Dodatkowym stopniem ochrony od porażen będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30 mA zainstalowane w rozdzielnicach elektrycznych RE pracujących w układzie zasilania TN-C. Dla zwiększenia skuteczności ochrony zastosować połączenia wyrównawcze.

2.6. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwpożarowa

Przewiduje się pierwszy i drugi stopień ochrony przeciwprzepięciowej zapewniony przez zastosowanie ograniczników przepięć montowanych odpowiedni w tablicy głównej oraz w rozdzielnicach elektrycznych RE.

Trzeci stopień ochrony przepięciowej uzależniony jest od wytrzymałości przepięciowych montowanych urządzeń. O trzecim stopniu ochrony zadecyduje serwis montujący chronione urządzenia.

Zastosowano ochronę przeciwpożarową poprzez na zewnątrz budynku wyłącznik p.poż, oraz dodatkowo przez zainstalowanie wyłącznika różnicowo - prądowego o prądzie różnicowym 30mA zabudowanym w tablicy głównej.

2.7. Instalacja ogrzewania

Projektuje się ogrzewanie elektryczne poprzez zamontowanie grzejników w pomieszczeniach komunikacji , łazience męskiej oraz pomieszczeniu obsługi .

Moce grzejników: 3x800 W , 2x425 W. grzejniki z termostatami zawieszane na ścianach

3. Uwagi i zalecenia

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary prądu upływu, pomiary pętli zwarciovych, pomiary oporności izolacji, wymusić za wyłącznikami różnicowo-prądowymi prąd zadziałania, wyniki pomiarów zaprotokołować.

Przed oddaniem instalacji ogromowej do eksploatacji wykonać: sprawdzić ciągłość połączeń, metrykę urządzenia piorunochronnego, protokół badania urządzenia piorunochronnego.

Warunkiem dopuszczenia instalacji do eksploatacji są pozytywne wyniki prób i pomiarów. Wyniki pomiarów zaprotokołować.

Każdy wykonawca powinien sprawdzić czy nie występują kolizje w usytuowaniu poszczególnych i wszystkich przewodów i urządzeń instalacyjnych oraz, że zachowane są wszelkie wymagane odległości i prześwity. Wszystkie widoczne lub ukryte elementy winny być określone i zaakceptowane przez inwestora przed montażem.

Wszystkie roboty winny spełniać wymagania wszystkich urzędów stanowiących normy i przepisy. W przypadku wątpliwości obowiązują przepisy najostrzejsze.

W przypadku rozbieżności pomiędzy stanem na budowie a rysunkami lub pomiędzy poszczególnymi rysunkami należy skonsultować się z inspektorem nadzoru / inwestorem.

Całość prac wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

opracował :

Elektryka	Inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/POOE/03	
sprawdzający	Mgr inż. Piotr Mazur	SWK/0052/PWOE/09	

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 751,
POŁOŻONEJ W OPATOWIE UL. PARTYZANTÓW
 TEMAT: BUDOWA PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO,
 KONSTRUKCJA WSPORCZA SŁUPA ZADASZENIA AMFITEATRU

INWESTOR : GMINA OPATÓW
 27-500 OPATÓW
 UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34
 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH

NR	Rodzaj obiektu	Konstrukcja	Konstrukcja dachu	Rodzaj pokrycia	Ilość kondygnacji
1.	PROJEKTOWANY PODZIEMNY SZALET MIEJSKI	Żelbetowa	żelbetowa	Dach zielony	1

LEGENDA

GRANICA OPRACOWANIA ABCD

- **GRANICE DZIAŁKI**
1. PROJEKTOWANY BUDYNEK SZALETU MIEJSKIEGO
 2. **PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODY**
 3. **PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE**
 4. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE wg. odrębnego opracowania
 5. ISTNIEJACY WODOCIĄG
 6. ISTNIEJACA KANALIZACJA SANITARNA
 7. SCHODY I WEJSCIA DO AMFITEATRU

INWESTOR	INWESTOR : GMINA OPATÓW 27-500 OPATÓW UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34	SKALA 1:500	SPIN - B OSTROWIEC
TEMAT	ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI POD BUDOWĘ PRZYŁĄCZY WODY , KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU SZALETU MIEJSKIEGO Budowa: OPATÓW UL. PARTYZANTÓW DZ.NR. 751, 1992 dr.		NR RYS. 1
BRANŻA	PROJEKTANT	UPRWANIENIA	PODPIS / DATA
Instalacje sanitarne technologia	Andrzej Zielonka	162/83,257-8/93	2014
Architektura, Konstrukcje ,	Zbigniew Doktor	227/72	2014

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „SPIN” -B
27-400 OSTROWIEC ŚW. WARDYNSKIEGO 3
tel. 041/ 247-69-44 , fax 041/2476944
NIP 661-151-11-64
www.spin.archinet.pl e-mail: pw_spin@poczta.onet.pl

.....

Ostrowiec Św. .2014

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA
POD PRZYŁĄCZE WODY
I KANALIZACJI SANITARNEJ

.....

DLA DZIAŁKI NR 751 , 1992 dr
POŁOŻONEJ W OPATOWIE UL. PARTYZANTÓW

TEMAT: BUDOWA PRZYŁĄCZY : WODY , KANALIZACJI SANITARNEJ , ENERGII
ELEKTRYCZNEJ DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU PODZIEMNEGO SZALETU
MIEJSKIEGO

INWESTOR : GMINA OPATÓW
27-500 OPATÓW
UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34

branża	projektant	uprawnienia	Podpis /data
instalacje	Andrzej Zielonka	162/83,257-8/93	2014

SPIS ZAWARTOŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚCI
3. WARUNKI TECHNICZNE
4. OPIS TECHNICZNY
5. OPINIA ZUD
6. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
7. PROFIL PRZYŁĄCZA WODY
8. ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY ORAZ ROZWINIECIE
9. PROFIL PRZYKANALIKA
10. STUDZIENKA REWIZYJNA
11. PRZYNALEŻNOŚĆ DO IIB KIELCE

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza i wody kanalizacyjnego do budynku szaletu miejskiego w Opatowie ul. Partyzantów dz.nr. 751

TEMAT: BUDOWA PRZYŁĄCZY : WODY , KANALIZACJI SANITARNEJ , ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU PODZIEMNEGO SZALETU MIEJSKIEGO

INWESTOR : GMINA OPATÓW
27-500 OPATÓW
UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34

Projekt opracowano w oparciu o mapę sytuacyjno – wysokościową w skali 1:500 wydaną przez Państwowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Opatowie Oraz warunki techniczne z PGKiM Opatów

2.ISTNIEJACY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Działka zabudowana – obiektem amfiteatru , schodami zewnętrznymi

3.PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projektuje się przyłącze wody z włączeniem do istniejącego wodociągu z rur żeliwnych Ø150 . i kanalizacji sanitarnej z włączeniem do istniejącej studzienki kanalizacyjnej zlokalizowanej w drodze – ulicy Partyzantów w Opatowie

4. TEREN INWESTYCJI JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKOW PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPDOAROWANIA PRZESTRZENNEGO

5.PROJEKTOWANA INWESTYCJA NIE STWARZA ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWANIKOW

Opracował : Andrzej Zielonka
Upr. bud. 162/83 , 257-8/93

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ◇ Zlecenie Inwestora
- ◇ Warunki techniczne
- ◇ Mapa syt-wys.
- ◇ Pomiary w terenie
- ◇ Obowiązujące przepisy i normy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej do projektowanego podziemnego szaletu miejskiego w Opatowie przy ul. Partyzantów

3. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Projektowane przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PE Ø 50x4.5 mm. Włączenie należy wykonać do istniejącego wodociągu z rur żel Ø150 za pomocą nawicertu NWZ 150/50, zasuwę odcinającą należy wyposażyć w obudowę i wyprowadzić do wysokości terenu zabezpieczając skrzynką uliczną. Skrzynkę po jej obsadzeniu obetonować. Rurociąg ułożyć na podsypce piaskowej o grubości warstwy 15 cm, a następnie obsypać piaskiem (i zagęścić) do wysokości 15 cm ponad wierzch rury, długość przyłącza Ø50 PE L= 14.00 m. w budynku zlokalizowany będzie wodomierz skrzydełkowy Ø 20 mm kl. C. Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory kulowe odcinające Ø 20. Zawór antyskażeniowy typ EA należy zamontować tak aby punkt kontrolny i otwór spustowy były skierowane w dół. Po wykonaniu przyłącza przeprowadzić próbę na szczelność oraz płukanie i dezynfekcję,

3.1 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

- włączenie wykonać do istniejącego kanału sanitarnego Ø315PCW. – studzienka o rzędnych 231.58/229/87
- przyłącze projektuje się wykonać z rur PCV o ϕ 160 x 4 mm uszczelnianych uszczelkami gumowymi. długość przyłącza 28.50 m,
- rury należy ułożyć na podsypce piaskowej gr. 15 cm. a następnie obsypać piaskiem i zagęścić do wysokości 15 cm ponad wierzch rury
- na trasie przykanalika zamontować studzienkę rewizyjną Ø1000 z kręgów betonowych lub PCV, z włazami typ ciężki

Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego oraz zgłosić do PGKiM Opatów celem dokonania odbioru technicznego.

- Całość robót budowlano-montażowych wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Uwagi końcowe

- Zagęszczenie wykopów należy wykonać do uzyskania wskaźnika zagęszczenia powyżej 0.95
- Dokonać odtworzenia nawierzchni na trasie wykopu do stanu pierwotnego
- Prace wykonać zgodnie z zaleceniami i uzgodnieniami ZUD Opatów

opracował : Andrzej Zielonka
162/83,257-8/93

**WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE**

LP	NAZWA MATERIAŁU	J.M.	ILOŚĆ
1	2	3	4
1	Rura wodociągowa PE Ø 50 mm	m	14.00
2	Nawiert NWZ 150/50	kpl	1
3	Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1
4	Rura wodociągowa st. Ø 20	m	1.5
5	Wodomierz skrzydełkowy Ø 50 klasy C	szt	1
6	Zawór przelotowy Ø 20 jeden z końcówka do węża	szt	2
7	Zawór przelotowy Ø 20 z kurkiem spustowym Ø 10	szt	1
8	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA	szt	1
9	Obejście metalowe wodomierza z płaskownika 12x4	mb	1.2
10	Rura PCV Ø160X4 mm	m	28.50
11	Studzienka rewizyjna fi 1000 z kręgów betonowych lub PCV z włazami typ ciężki	kpl	3

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 751, 1992 dr.
POŁOŻONEJ W OPATOWIE UL. PARTYZANTÓW

TEMAT: BUDOWA PRZYŁĄCZY : WODY , KANALIZACJI SANITARNEJ , ENERGII
ELEKTRYCZNEJ DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU PODZIEMNEGO SZALETU
MIEJSKIEGO

INWESTOR : GMINA OPATÓW
27-500 OPATÓW
UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34
CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW PROJEKTOWANYCH

NR	Rodzaj obiektu	Konstrukcja	Konstrukcja dachu	Rodzaj pokrycia	Ilość kondygnacji
1.	PROJEKTOWANY PODZIEMNY SZALET MIEJSKI	Żelbetowa	żelbetowa	Dach zielony	1

LEGENDA

GRANICA OPRACOWANIA ABCD

----- **GRANICE DZIAŁKI**

1. PROJEKTOWANY BUDYNEK SZALETU MIEJSKIEGO
2. **PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODY**
3. **PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE**
4. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE wg. odrębnego opracowania
5. ISTNIEJACY WODOCIĄG
6. ISTNIEJACA KANALIZACJA SANITARNA
7. SCHODY I WEJSCIA DO AMFITEATRU

INWESTOR	INWESTOR : GMINA OPATÓW 27-500 OPATÓW UL. PL.OBRONCÓW POKOJU 34	SKALA 1:500	SPIN - B OSTROWIEC
TEMAT	ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI POD BUDOWĘ PRZYŁĄCZY WODY , KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ ENERGII ELEKTRYCZNEJ DO PROJEKTOWANEGO BUDYNKU SZALETU MIEJSKIEGO Budowa: OPATÓW UL. PARTYZANTÓW DZ.NR. 751, 1992 dr.		NR RYS. 1
BRANŻA	PROJEKTANT	UPRWANIENIA	PODPIS / DATA
Instalacje sanitarne technologia	Andrzej Zielonka	162/83,257-8/93	01.2014
Architektura, Konstrukcje ,	Zbigniew Doktor	227/72	01.2014

