

BRANŻA:	<i>Architektura, konstrukcja instalacje sanitarne i elektryczne</i>
----------------	---

Nazwa inwestycji	REMONT, MODERNIZACJA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
Treść opracowania	PROJEKT BUDOWLANY
Adres inwestycji	CIBÓRZ 13 – 230 LIDZBARK DZIAŁKA NR 88
Inwestor/adres	GMINA LIDZBARK 13 – 230 LIDZBARK UL. SADOWA 21

Opracował:	Projektant /nr uprawnień/	arch. H. Zawadzka upr. bud.1438/59	
Opracował:	Projektant /nr uprawnień/	inż. W. Błaszczuk upr. bud. Cie-45/90	
Opracował:	Projektant /nr uprawnień/	R. Kołodyński upr. bud. Cie-21/83	
Opracował:	Projektant /nr uprawnień/	Z. Barański Upr. bud. Cie-199/94	

Data:	kwiecień 2011	Egz. 1
--------------	----------------------	---------------

SPIS TREŚCI

- Oświadczenie inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji,
- uzgodnienie zjazdu z drogi gminnej,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej,
- Opis techniczny:
 1. Podstawa i przedmiot opracowania,
 2. Przeznaczenie i program użytkowy,
 - 2.1. Opinia o stanie technicznym,
 - 2.2. Parametry budynku,
 3. Forma architektoniczna i funkcja budynku,
 4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe,
 - 4.1. Roboty rozbiórkowe,
 - 4.2. Rozwiązania w zakresie konstrukcji,
 - 4.3. Rozwiązania w zakresie architektury,
 5. Ochrona cieplna budynku,
 6. Ochrona przeciwpożarowa,
 7. Warunki BHP przy realizacji zadania,
 8. Uwagi końcowe,

OBLICZENIA STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWE

RYSUNKI:

- | | |
|--|----------------|
| 1. projekt zagospodarowania działki: | rys. nr 1, |
| 2. rzut przyziemia - inwentaryzacja: | rys. nr 2A, |
| 3. przekrój A – A inwentaryzacja: | rys. nr 3A, |
| 4. rzut przyziemia - projekt: | rys. nr 4A, |
| 5. przekrój A-A projekt: | rys. nr 5A, |
| 6. rzut połaci dachowej: | rys. nr 5.1.A, |
| 7. elewacje podłużne: | rys. nr 6A, |
| 8. elewacje szczytowe: | rys. nr 7A, |
| 9. wykaz stolarki: | rys. nr 8A, |
| 10. zagospodarowanie świetlicy: | rys. nr 9A, |
| 11. rzut fundamentów: | rys. nr 1K, |
| 12. rzut konstrukcji dachu: | rys. nr 2K, |
| 13. więzary dachowy: | rys. nr 3K, |
| 14. szczegóły konstrukcji: | rys. nr 4K. |
| Opis techniczny instalacji sanitarnych, | |
| 14. rzut przyziemia, wewn. instalacja wod-kan: | rys. nr S1, |
| 15. rzut przyziemia, rozwinięcie: | rys. nr S2, |
| Opis techniczny instalacji elektrycznej, | |
| 17. rzut przyziemia: | rys. nr 1E, |
| 18. schematy tablic rozdzielczych TR: | rys. nr 2E, |

ZAŁĄCZNIKI:

- oświadczenie projektantów
- odpis uprawnień budowlanych.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego „Remont, modernizacja świetlicy wiejskiej w Ciborzu”

Inwestor: Gmina Lidzbark
13 – 230 Lidzbark
ul. Sądowa 21

Adres inwestycji: Cibórz; 13 – 230 Lidzbark
Działka nr 88

1. Podstawa i przedmiot opracowania

- Umowa z inwestorem na opracowanie projektu budowlanego,
- Decyzja nr 5/2011 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1: 500,
- Uzgodnienia zjazdu z drogi gminnej,
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- Uzgodnienia branżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- Wytyczne funkcjonalno – technologiczne inwestora,
- Wizja lokalna,

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany obejmujący remont, modernizację świetlicy wiejskiej w Ciborzu.

Projekt budowlany składa się z części obejmujących:

1. Projekt budowlany branży architektoniczno – konstrukcyjnej,
2. Projekt budowlany branży sanitarnej – instalacja wodociągowa i kanalizacyjna,
3. Projekt budowlany branży elektrycznej – wewnętrzna instalacja elektryczna.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Istniejący budynek jest parterowy, w części wschodniej podpiwniczony z dachem jednospadowym kryty eternitem falistym. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej:

- Fundamenty są wylewane z betonu i murowane z bloczków betonowych,
- Stop nad podpiwniczeniem żelbetowy na belkach prefabrykowanych,

- W poziomie +/- 0,00 budynku pod ścianami z betonu komórkowego występuje izolacja przeciwwilgociowa z dwóch warstw papy na lepiku, pod przymurówką z cegły ceramicznej izolacji przeciwwilgociowej brak.
- Ściany osłonowe są murowane z betonu komórkowego grub. 24 cm plus 4 cm zaprawa cementowo – wapienna i cegła ceramiczna grubości 6 cm. Wydzielenia wewnętrzne wykonane są z betonu komórkowego grub. 24; 18 i 12 cm.
- Dach jednospadowy o konstrukcji stalowej – występują kratownice stalowe jednospadowe. Dach kryty eternitem falistym na łątach drewnianych / dach występuje bez ocieplenia i podsufitki /.
- Posadzki : występują podkłady betonowe pod posadzki o grubości do 15 cm.
- Stolarki okiennej i drzwiowej na całym budynku brak.

2.1. OPINIA O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU:

Na podstawie dokonanych odkrywek i oględzin wizualnych stwierdza się dobry stan techniczny konstrukcji fundamentów i ścian osłonowych budynku.

Elementy konstrukcyjne dachu ze względu na zmianę kształtu dachu, zmianę powierzchni zabudowy oraz wysokości, przeznaczone są do rozbiórki z przekazaniem na złomowanie.

Obiekt po modernizacji i wykonanym remoncie może pełnić funkcję z godnie z projektowanym przeznaczeniem.

2.2. Charakterystyczne parametry techniczne budynku po modernizacji:

- Kubatura obiektu:	-	482,60 m ³
- Powierzchnia użytkowa:		84,70 m ²
- Powierzchnia zabudowy:		108,18 m ²
- Wysokość proj. budynku:		5,10 m
- Wysokość w świetle przegród poziomych:		3,00 m

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Po wykonaniu remontu i modernizacji świetlicy wiejskiej budynek nadal będzie parterowy, bez podpiwniczenia z poddaszem nieużytkowym.

Budynek o wysokości w kalenicy 5,10 m. Dachy dwuspadowy kryty blachodachówką o nachyleniu 20⁰. Ściany osłonowe ocieplone styropianem grubości 12 cm.

Zestawienie projektowanych powierzchni

Nr Pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia netto (m ²) z okładzinami wewn.	Rodzaj posadzki
PARTER			
1	Świetlica	65,21	gres antypoślizgowy + cokół wys. 10 cm R 9; kl. 5
2	Pom gospodarcze	5,93	gres antypoślizgowy + cokół wys. 10 cm R 9; kl. 5
3	Magazyn podręczny	2,37	gres antypoślizgowy + cokół wys. 10 cm R 9; kl. 5
4	Przedsionek	4,01	gres antypoślizgowy + cokół wys. 10 cm R 9; kl. 5
5	Pom. na środki czyszczące	1,99	terakota + cokół wys. 10 cm
6	WC damskie	2,67	terakota + cokół wys. 10 cm
7	WC męskie	2,52	terakota + cokół wys. 10 cm
	Powierzchnia netto parteru	84,70	

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

4.1. Roboty rozbiórkowe:

- Rozebrać pokrycie z eternitu falistego wraz z konstrukcją dachu / 15 wiązarów stalowych, kratowych /.
- Rozebrać zgodnie z załączonym rysunkiem technicznym część ścian osłonowych i działowych budynku oraz część ścian fundamentowych / tj. 45 cm poniżej terenu /.
- Rozebrać sposobem ręcznym strop nad częścią podpiwniczoną.
- Skuć podkłady betonowe. W części projektowanej świetlicy podkłady pod posadzki wokół ścian osłonowych skuwać w odcinkach max 120 cm, odcinkowo na przemian. Wykonać nowe uzupełnienia / zgodnie z załączonym rysunkiem / i wykonać uzupełnienia izolacji pod ścianką dociskową z cegły ceramicznej. Izolację przeciwwilgociową wykonać z papy termozgrzewalnej i połączyć z izolacją istniejącą, następnie ułożyć folię PE o grub. 0,3 mm. Wykucia odcinkowe uzupełnić również cegłą ceramiczną pełną o grubości 6 cm.
- Skuć tynki zewnętrzne i wewnętrzne.

4.2. Rozwiązania w zakresie konstrukcji:

- W szczycie od strony wschodniej wykonać ławę i dwie stopy żelbetowe, które należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami. Elementy te należy posadowić bezpośrednio pod istniejącymi fundamentami. Od stóp fundamentowych w projektowanych narożach wyprowadzić rdzenie żelbetowe, które należy połączyć z projektowanymi wieńcami opaskowymi w

poziomie ułożenia wiązarów dachowych, drewnianych. Rdzenie wykonać żelbetowe, monolityczne z betonu B – 25 po wymurowaniu ściany szczytowej fundamentowej / z bloczków betonowych grub. 24 cm i nadziemna z betonu komórkowego grubości 24 cm/ W poziomie 0,00 budynku w ścianach ułożyć izolację jw. Projektowane elementy żelbetowe występujące w gruncie zabezpieczyć dysperbitem. Wieniec opaskowy wykonać żelbetowy z betonu B – 25 zbrojony stalą A –III. Przekroje wieńców pokazano na rysunkach.

- Konstrukcja dachu z deskowych wiązarów kratowych o nachyleniu 20° Wiązary mocować do wieńca opaskowego za pomocą blach kątowych i stalowych kotew. Rozstaw wiązarów pokazano na rysunkach. Elementy drewniane zabezpieczyć środkiem Fobos M-3 metodą ciśnieniową.
- Przesklepienia projektowanych otworów okiennych i drzwiowych wykonać z nadproży prefabrykowanych typu L19.
- Kominy wentylacyjne z bloków wapienno - piaskowych 24 * 24 *24 cm i typowych kształtek kominowych typu np. Schiedel o przekroju elementu wentylacyjnego 25 * 36 cm, kanał spalinowy 36 * 36 cm z przewodem spalinowym \varnothing 20 cm. Powyżej sufitu podwieszonego wykonać półkę żelbetową a kominy obmurować cegła klinkierową pełną. Kominy wentylacyjne wyposażać w kratki wentylacyjne, kanał spalinowy zakończyć typową nasadą stalową. Kanały wentylacyjne grawitacyjnej świetlicy wykonać z usztywnionych przewodów Spiro \varnothing 150 mm, z otuliną izolacyjną – elementy w przestrzeni poddasza nieużytkowego mocować do konstrukcji dachu i ocieplić wełną mineralną. Ponad połacią dachu wykończenie blachą powlekaną na płycie OSB. Wyloty kanałów wyposażać w nasady wentylacyjne i wywietrzaki grawitacyjne np.” Zefir 150”.

4.3. Rozwiązania w zakresie architektury:

Ścianki działowe

ścianki działowe - ścianki działowe gr.8 i 12cm murowane z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej M3 / nad otworami drzwiowymi nadproża typu Kleina.

przewody wentylacji grawitacyjnej - z okrągłych usztywnionych przewodów typu Spiro \varnothing 15 cm i typowych bloków wentylacyjnych.

Izolacje termiczne:

ścian fundamentowych – polistyren ekstrudowany gr.8 cm,

ścian zewnętrznych - styropian EPS 100 - 038 gr.12 cm;

posadzki na gruncie - styropian EPS 100 - 038 gr. 8 cm;

dachu – wełna mineralna grub. 20 cm,

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne:

Ściany osłonowe świetlicy – dysperbit dwukrotnie,

posadzki na gruncie – papa termozgrzewalna i folia PE 0,3 mm wywinięta na ściany.

izolacja dodatkowa posadzek łazienek i umywalni - gres i glazura na klejach i powłokach wodoszczelnych,

izolacja dachu – paroszczelna z folii PE, paroprzepuszczalna z folii poroprzepuszczalnej o gęstości 2000 gr/m² /24 h.

Powłoki zabezpieczające:

elementy drewniane - zabezpieczyć przed agresją biologiczną oraz ze względów przeciwpożarowych za pomocą preparatu "Fobos 3" zgodnie z instrukcją producenta, do stopnia trudnopalności.

Wykończenie wewnętrzne**Tynki i okładziny wewnętrzne:**

tynki - cementowo wapienne kategorii III, wykończone szpachlą gipsową dwukrotnie (narożniki z profili aluminiowych na pełną wysokość)

glazura - do wysokości 210 cm w pomieszczeniach sanitarnych

(wc i pomieszczeniu na środki czystości oraz ściana przy zlewie w pomieszczeniu gospodarczym na wys. 210 cm) w kolorach jasnych - nie biała.

sufity podwieszane – na całej powierzchni z płyt mineralnych 60 x 60 cm o odporności ogniowej EI 30, podwieszane na wieszakach mocowanych do rusztu stalowego jednopoziomowego, krzyżowego.

Malowanie:

Ściany zagruntować przed położeniem warstwy wykończeniowej gruntem bezbarwnym lub o ton jaśniejszym od warstwy właściwej. Zastosować farby bezrozpuszczalnikowe, paroprzepuszczalne, odporne na zmywanie i ścieranie, np. firmy CAPAROL. / kolorystyka w uzgodnieniu z inwestorem /.

Na korytarzu wykonać tynki mozaikowe drobnoziarniste do wysokości 160cm.

Posadzki

Wykonać z płytek gresowych i terakoty – gres antypoślizgowy, klasa ścieralności 5, antypoślizgowy R - 9 na kleju, cokoły wysokości 10cm.

Uwaga: Wszystkie warstwy podłóg wykonać zgodnie z zaleceniami systemowymi producenta zastosowanej posadzki.

Parapety wewnętrzne – z marmuru syntetycznego;

Stolarka okienna - okna PCV z nawiewnikami w ramie ościeżnicy.

Stolarka drzwiowa - według rysunku zestawczego

Drzwi zewnętrzne aluminiowe – aluminium ciepłe.

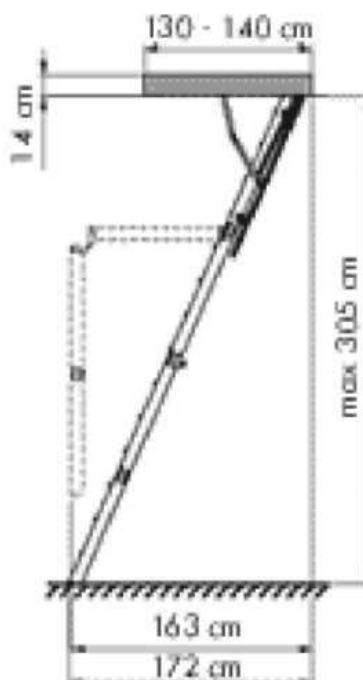
Drzwi wewnętrzne płytowe, ościeżnice regulowane;

W wc zastosować okucia umożliwiające zamknięcie od wewnątrz.

Schody strychowe

Do wyjścia na poddasze nieużytkowe - schody drewniane, trzysegmentowe, np.: firmy Fakro lub innej o podobnych właściwościach. Kłapa zabezpieczona termicznie. Wymiar otworu w suficie 70x130 cm

Wymiar skrzyni schodów 68x126,5cm



Wykończenie zewnętrzne

Tynki i okładziny zewnętrzne:

ściany zewnętrzne - tynki cienkowarstwowe akrylowe np. baranek 2,5 mm, na styropianie i siatce. / kolorystyka wg wzornika Ral zgodnie z rysunkami /. Styropian do ścian mocować na klej i dodatkowo na plastikowe kołki.

•**cokół** - tynk mozaikowy /kolorystyka zgodnie z rysunkami.

Dach:

dachy 20° - kryty blachą stalową, dachówkopodobną, powlekaną w kolorze brązowym zgodnie z załączonymi rysunkami. / gwarancja na wyrób 30 lat / Okapy podbite deskami struganymi jednostronnie gr.2,5 cm, zabezpieczone drewnochronem lub inną lakierobejcą w kolorze wg załączonych rysunków. W okapach kratki wentylacyjne \varnothing 150 mm okrągłe rozmieszczone co 200 cm, w kalenicy otwory wentylacyjne.

Daszek nad drzwiami wejściowymi – jak dach główny lecz na konstrukcji krokwiowej, podsufitka z deski boazeryjnej grub. 2,5 cm struganej zabezpieczonej lakierobejcą.

Parapety zewnętrzne - blacha stalowa ocynkowana grubości 0,6mm w kolorze brązowym.

Rynny i rury spustowe – systemowe z PCV, rynny \varnothing 125 mm, rury spustowe \varnothing 100 mm i 75 mm w kolorze brązowym.

Ślusarka

Obróbki dachu i kominów - blacha stalowa powlekana w kolorze jak pokrycie dachu.

Kolorystykę elementów zewnętrznych wykonać zgodnie z rysunkami elewacji w oparciu o wzornik 'Ral'.

Ogrzewanie budynku

Budynek będzie ogrzewany piecem kaflowy prostym o wymiarach 820 * 1025 * 2200 mm. Piec wykonać z kafli gładkich szklwionych z kanałami pionowymi. Odprowadzanie spalin za pomocą kanału spalinowego o średnicy 20 cm. Usytuowanie pieca pokazano na rysunku.

Roboty zewnętrzne

Podejścia do budynku wykonać z kostki brukowej grub. 6 cm w obrzeżach betonowych na podbudowie z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5 i podsypki cementowo – piaskowej grub. 5 cm. Na podestach zamontować typowe wycieraczki. W celu zabezpieczenia od opadów atmosferycznych wokół budynku wykonać opaskę z kostki brukowej na podsypce cem-piask 5cm i warstwie z piasku grub. 10 cm. Szerokość opaski 50 cm. Spoiny zamulić rzadką zaprawą cementową. Zachować spadek od budynku.

Urządzenie terenu.

Na całej powierzchni działki wyrównać teren z grubsza i obsiać trawą. W tym celu należy usunąć istniejącą zieleń niską / kępy traw, spulchnić istniejący grunt, powierzchniowo uzupełnić teren czarnoziemem, zwałować i posiać trawę/.

5. Ochrona cieplna budynku

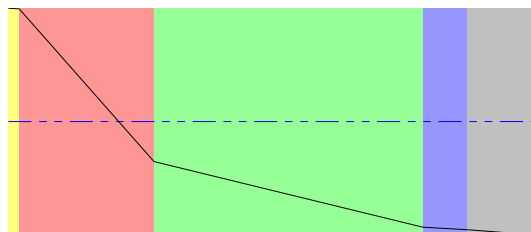
Dane ściany osłonowe:

Temperatury;		
Wewnętrzna	20.00	°C
Zewnętrzna	-20.00	°C
Opór przejmowania ciepła		
Ri=1/aj	0.13	m ² K/W
Re=1/ae	0.04	m ² K/W

Skład przegrody

Tynk lub gładź cementowa (2000)						
Grubość	1.00_cm	Lambda	1.00	W/mK	Tkon	18.74 °C
Styropian (20-40) - w innych przypadkach						
Grubość	12.00_cm	Lambda	0.045	W/mK	Tkon	18.64 °C
Ściana z bloków betonu komórkowego (bez tynku) lub na zaprawie o przewodności cieplnej równej przewodności cieplnej betonu komórkowego o gęst. 600						
Grubość	24.00_cm	Lambda	0.21	W/mK	Tkon	-7.27 °C
Tynk lub gładź cement.-wap.(1850)						
Grubość	4.00_cm	Lambda	0.82	W/mK	Tkon	-18.38 °C
Mur z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, bez tynku (gęst. 1800)						
Grubość	6.00_cm	Lambda	0.77	W/mK	Tkon	-18.85 °C

Wyniki



Wykres spadku temperatury

U	_____ =	0.24	W/m ² W
Opór cieplny R	_____ =	3.95	m ² K/W

Dane dla dachu ocieplonego

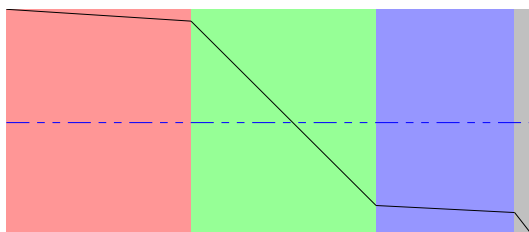
Temperatury;		
Wewnętrzna	20.00	°C
Zewnętrzna	-20.00	°C
Opór przejmowania ciepła		
Ri=1/aj	0.13	m ² K/W
Re=1/ae	0.04	m ² K/W

Skład przegrody

Stal budowlana (7800)						
Grubość	0.00_cm	Lambda	58	W/mK	Tkon	18.94 °C
Warstwa powietrzna pozioma o grubości 20 cm (przepływ ciepła z góry na dół)						
Grubość	20.00_cm	Lambda	0.83	W/mK	Tkon	18.64 °C
Wełna mineralna luzem (40-80) na stropie poddasza						
Grubość	20.00_cm	Lambda	0.052	W/mK	Tkon	16.96 °C

Warstwa powietrzna pozioma o grubości 15 cm (przepływ ciepła z dołu do góry)
 Grubość 15.00 cm Lambda 1.0 W/mK Tkon -14.54 °C
 Płyty z wełny mineralnej (100-160) przy szczelnym ułożeniu izolacji z przewiązaniem spoin i zabezpieczeniem przed infiltracją powietrza
 Grubość 2.00 cm Lambda 0.042 W/mK Tkon -15.77 °C

Wyniki



Wykres spadku temperatury

U _____ = 0.20 W/m²W
 Opór cieplny R _____ = 4.71 m²K/W

6. Ochrona przeciwpożarowa

Klasa odporności ogniowej budynku - D

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL III

Wszystkie elementy konstrukcyjne i ściany działowe spełniają wymagania klasy „D”.

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi 84,70 m² i nie przekracza strefy pożarowej o wielkości 6000 m²

Drogi ewakuacyjne tj. szerokość korytarzy oraz szerokość i wysokość otworów wyjściowych spełniają wymagania ewakuacji.

7. Warunki BHP przy realizacji robót

Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisy bhp oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP.

Należy stosować odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej.

Szczególne uwagi należy zwrócić na ochronę oczu i dróg oddechowych.

Prace na wysokości powinny być wykonywane z rusztowań i drabin. Rusztowania powinny być mocno zakotwiczone. Rusztowania stojakowe i drabinowe powinny być okresowo sprawdzane.

Drabiny nie powinny wykazywać jakichkolwiek uszkodzeń, a także nie powinny być prowizorycznie przedłużane. Wykonywanie robót z drabin rozstawnych dozwolone jest tylko do wysokości 4m od podłogi. Na drabinach i pomostach nie należy pracować dalej niż pozwala na to wyciągnięta ręka, bez wychylania się. Należy zwrócić baczną uwagę przy posługiwaniu się urządzeniami zasilanymi energią elektryczną.

Przy pracach transportowych należy przestrzegać norm dotyczących ciężaru przenoszonych materiałów.

8. Uwagi końcowe:

Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Prowadzenie robót powierzyć osobie uprawnionej.

Wszystkie projekty należy rozpatrywać łącznie, jako całość.

Stosować materiały mające atesty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

W przypadku wystąpienia wątpliwości, co do prowadzenia robót, należy wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego określi sposób postępowania.

Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisy bhp oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia bhp

Przy wykonywaniu prac budowlanych należy korzystać z projektów branżowych.

Należy zwrócić uwagę na przebiecia i przejścia z instalacjami przez stropy i ściany.

Stosować się do decyzji i warunków wydanych przez dysponentów sieci załączonych na początku opracowania.

Wszelkie zmiany niniejszej dokumentacji mogą być dokonywane wyłącznie za zgodą autorów projektu. Dotyczy to szczególności rozwiązań materiałowych.