




Burkat Damian Usługi Projektowe **DamPRO**, tel. 507 08 99 54; e-mail: [dampro@o2.pl](mailto:dampro@o2.pl)

**PROJEKT NR 464**

**I. EKSPERTYZA TECHNICZNA  
Z OCENĄ STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
ORAZ  
II. OPIS ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH**


TEMAT:	<b>PRZEBUDOWA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ MONTAŻ KLAPY DYMOWEJ NA STROPODACHU KRAKÓW, UL.NACZELNA 12, DZIAŁKA NR 370/1</b>	
INWESTOR	INTERWENCYJNA PLACÓWKĄ OPIEKUŃCZO WYCHOWAWCZA DLA CHŁOPCÓW W KRAKOWIE	
FAZA	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
	IMIĘ I NAZWISKO	PIECZĄTKA / PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	inż. Damian Burkat	MAP/0012/POOK/07
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara	UAN Upr.- 289/87

październik 2020 r.

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 1
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
<div>Burkat Damian Usługi Projektowe <b>DamPRO</b>, tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a></div>					

## Spis treści:

I.	EKSPERTYZA Z OCENĄ STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO .....	3
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2.	PODSTAWY OPRACOWANIA .....	3
3.	PODSTAWY MERYTORYCZNE.....	3
4.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	3
5.	OGÓLNE INFORMACJE O KONSTRUKCJI BUDYNKU. ....	4
6.	ELEMENTY KONSTRUKCJI BUDYNKU.....	4
7.	SZTYWNOŚĆ PRZESTRZENNA BUDYNKU.....	4
8.	OPIS TECHNICZNY BUDYNKU STANU ISTNIEJĄCEGO. ....	4
9.	WNIOSKI I ZALECENIA .....	5
II.	OPIS ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH .....	6
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	6
2.	PODSTAWY OPRACOWANIA .....	6
3.	PODSTAWY MERYTORYCZNE.....	6
4.	OPINIA GEOTECHNICZNA. PROJEK GEOTECHNICZNY .....	6
5.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE. ....	7
6.	MATERIAŁY .....	8

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 2
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
		Burkat Damian Usługi Projektowe <b>DamPRO</b> , tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a>			

## I. EKSPERTYZA Z OCENĄ STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt ekspertyza techniczna dla potrzeb wykonania zadania pt. „**PRZEBUDOWA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ MONTAŻ KLAPY DYMOWEJ NA STROPODACH UKRAKÓW, UL. NACZELNA 12, DZIAŁKA NR 370/1**”. Opracowaniem objęto fragment budynku tj. strop na 2 piętrze w oraz stropodach w rejonie klatki schodowej w związku z montażem klapy dymowej.

### 2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawami opracowania są:

- 1) Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana;
- 2) Wizja lokalna z oględzinami;
- 3) Projekt budowlany

### 3. PODSTAWY MERYTORYCZNE.

- *Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994r, poz. 414 z późniejszymi zmianami)*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania.*
- Normy budowlane:
  - *PN-EN 1990: Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.*
  - *PN-EN 1991-1-1 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.*
  - *PN-EN 1991-1-2 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcję w warunkach pożaru .*
  - *PN-EN 1991-1-3 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem*
  - *PN-EN 1991-1-4 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru*
  - *PN-EN 1992-1-1 : Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu . Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków .*
  - *PN-EN 1992-1-2 : Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu . Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe .*
  - *PN-EN 13670:2011 – Wykonywanie konstrukcji z betonu.*
  - *PN-EN 1993-1-1. Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.*
  - *PN-EN 1090-1+A1:2012 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych - Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych*
  - *PN-EN 1090-2+A1:2012 i PN-EN 1090-2+A1:2012/Ap1:2014-09 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych - Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych.*

### 4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Bezpośrednio w poziomie posadowienia obiektu występują grunty niespoiste. Składają się przeważnie z piasków drobnych, średnich oraz grubych z domieszką glin. Z powierzchni wiercenia w/w grunty zalegają do głębokości rzędu 6,0 p.p.t. Pod nimi, znajdują się żwiry oraz pospółka. Grunty są w stanie średnio zagęszczonym. Poziom wody gruntowych poniżej rzędnej posadowienia budynku.

**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany obiekt można zaliczyć do II kategorii geotechnicznej, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.**

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 3
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
<div>Burkat Damian Usługi Projektowe <b>DamPRO</b>, tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a></div>					

## 5. OGÓLNE INFORMACJE O KONSTRUKCJI BUDYNKU.

Przedmiotem opracowania jest budynek użyteczności publicznej. Budynek wybudowany w latach 60-tych ubiegłego wieku. Obiekt 3-kondygnacyjny (parter 1 i 2 piętro) w konstrukcji tradycyjnej murowanej ze stropami gęstożebrowymi typu Dz 3. Budynek podpiwniczony posadowiony na ławach fundamentowych. Budynek w układzie poprzecznym. Na ścianach podłużnych zewnętrznych oraz wewnętrznych będącymi ścianami korytarza oparto poprzecznie stropy. Konstrukcja ścian murowana o grubości 1 i 1,5 cegły. Dach w postaci stropodachu wentylowanego z płyt żelbetowych opartych na ściankach kolankowych ażurowych wymurowanych na stropie nad 2 piętrem.

## 6. ELEMENTY KONSTRUKCJI BUDYNKU.

Fundamenty – żelbetowe.

Ściany fundamentowe - betonowe.

Ściany zewnętrzne wewnętrzne nośne budynku: Cegła pełna

Nadproża, podciągi: wykonane jako żelbetowe monolityczne oraz prefabrykowane typu L.

Wieżce: wykonane jako żelbetowe monolityczne

Stropy budynku: strop gęstożebrowy typu Dz3

Schody: stalowo- żelbetowe

Konstrukcja dachu: stropodach wentylowany na ściankach ażurowych wymurowanych na stropie nad 2 piętrem

## 7. SZTYWNOŚĆ PRZESTRZENNA BUDYNKU.

Sztywność przestrzenną budynku zapewniają:

- podłużne i poprzeczne ściany zewnętrzne i wewnętrzne;
- sztywne poziome tarcze stropów z wieńcami na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych oraz podciągach.

## 8. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU STANU ISTNIEJĄCEGO.

W czasie wizji lokalnej (październik 2020) przeprowadzono wizję lokalną budynku socjalnego i magazynowego oraz zapoznano się z inwentaryzacją architektoniczno-budowlaną. Przeprowadzono również inwentaryzację fotograficzną.

### OGÓLNE ZASADY STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW BUDYNKU

Na stan techniczny elementów budynku podstawowy wpływ ma jego zużycie techniczne. Zużycie techniczne może wynikać z wieku obiektu budowlanego, trwałości zastosowanych materiałów, jakości wykonawstwa budowlanego, sposobu użytkowania i warunków eksploatacyjnych, wad projektowych. Wymienione niżej elementy będą brane pod uwagę w ocenie stanu technicznego całego obiektu. Ocena stanu technicznego obiektu może być dokonywana w sposób wizualny lub badawczy, w zależności od rodzaju stwierdzonego zużycia całego obiektu, w tym poszczególnych jego elementów.


Ocena stopnia zużycia technicznego danego elementu na podstawie jego oględzin wymaga przyjęcia pewnych kryteriów oceny.

Oceniając stan techniczny budynku i jego elementów, przyjęto następujące definicje:

- **stan dostateczny** – elementy, które nie wykazują zarysowań, nadmiernych ugięć i śladów korozji;
- **stan mało zadawalający** – elementy, które wykazują niewielkie zarysowania, nieznaczne ugięcia oraz objawy korozji powierzchniowej, plamy i wykwyty na tynkach, nieszczelność pokrycia
- **stan niezadawalający** – elementy, które uległy znacznej korozji, wykazują objawy ugięć, znaczne zarysowania, uszkodzenia tynków itp.
- **stan przedawaryjny** – elementy, wykazujące nadmierne ugięcia i zarysowania, świadczące o przekroczeniu stanów granicznych nośności i użytkowości, a także wykazujące istotne uszkodzenia, ubytki itp.

Nie stwierdzono nadmiernych ugięć poszczególnych elementów konstrukcji nośnych budynku w dachu oraz odkształceń lub przemieszczeń w konstrukcji dachu ujemnie wpływających na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową; nie zauważono zacieków, które mogłyby świadczyć o nieszczelności poszycia oraz uszkodzeniu obróbek blacharskich.

Nie stwierdzono zarysowań w konstrukcji ścian ujemnie wpływających na nośność oraz wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową.

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 4
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
		Burkat Damian Usługi Projektowe DamPRO, tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a>			

Nie stwierdzono nadmiernych ugięć w poszczególnych elementach konstrukcji nośnych budynku w stropie oraz odkształceń lub przemieszczeń w konstrukcji stropu ujemnie wpływających na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową.


Stwierdzono natomiast korozję powierzchniową stali elementów konstrukcji stalowych w konstrukcji stropodachu

**Stan techniczny konstrukcji budynku należy uznać za dostateczny.**

#### 9. WNIOSKI I ZALECENIA

**Stan techniczny budynku pozwala na przebudowę w budynku użyteczności publicznej w związku z zaprojektowaniem klapy oddymiającej nad klatką schodową. Przebudowa nie spowoduje utraty bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania dla całości budynku.** Dla budynku zostaną zachowane warunki bezpieczeństwa konstrukcji tzn. spełnione warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności w elementach konstrukcji budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania.

Kraków, październik 2020r.

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 5
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
		Burkat Damian Usługi Projektowe <b>DamPRO</b> , tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a>			

## II. OPIS ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny pt. „PRZEBUDOWA W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEGRODY ZEWNĘTRZNEJ MONTAŻ KLAPY DYMOWEJ NA STROPODACHUKRAKÓW, UL.NACZELNA 12, DZIAŁKA NR 370/1”. Opracowaniem objęto fragment budynku tj. konstrukcja stropu na 2 piętrze oraz stropodach w rejonie klatki schodowej w związku z montażem nad nią klapy dymowej.

### 2. PODSTAWY OPRACOWANIA

Podstawami opracowania są:

- 1) Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana;
- 2) Wizja lokalna z oględzinami;
- 3) Projekt budowlany;
- 4) Ekspertyza techniczna.

### 3. PODSTAWY MERYTORYCZNE.







- *Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994r, poz. 414 z późniejszymi zmianami)*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania.*
- Normy budowlane:
  - *PN-EN 1990: Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.*
  - *PN-EN 1991-1-1 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.*
  - *PN-EN 1991-1-2 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcję w warunkach pożaru .*
  - *PN-EN 1991-1-3 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem*
  - *PN-EN 1991-1-4 : Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru*
  - *PN-EN 1992-1-1 : Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu . Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków .*
  - *PN-EN 1992-1-2 : Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu . Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe .*
  - *PN-EN 13670:2011 – Wykonywanie konstrukcji z betonu.*
  - *PN-EN 1993-1-1. Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.*
  - *PN-EN 1090-1+A1:2012 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych - Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych*
  - *PN-EN 1090-2+A1:2012 i PN-EN 1090-2+A1:2012/Ap1:2014-09 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych - Część 2:Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych.*

### 4. OPINIA GEOTECHNICZNA. PROJEK GEOTECHNICZNY

Bezpośrednio w poziomie posadowienia obiektu występują grunty niespoiste. Składają się przeważnie z piasków drobnych, średnich oraz grubych z domieszką glin. Z powierzchni wiercenia w/w grunty zalegają do głębokości rzędu ~6,0 p.p.t. Pod nimi, znajdują się żwiry oraz pospółka. Grunty są w stanie średnio zagęszczonym. Poziom wody gruntowych poniżej rzędnej posadowienia budynku. Przebudowa budynku sprowadza się jedynie do konstrukcji stropu nad 2 piętrem oraz stropodachu w rejonie klatki schodowej, która nie wpłynie na zwiększenie obciążeń na fundamenty. W budynku nie zauważono zarysowań czy pęknięć w konstrukcjach murowych

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 6
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
<div>Burkat Damian Usługi Projektowe <b>DamPRO</b>, tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a></div>					

świadczących o nie wystarczającej nośności fundamentów czy nierównomiernemu osiadaniu budynku. W poniższej archiwalnej karcie z badań geotechnicznych firmy „GEOPROJEKT” w rejonie usytuowanego budynku zamieszczono układ warstw gruntowych.

Głębokość zwarciadła wody [m p.p.t.]	Stratigrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Seria BDGI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0				gleba	H	w	ln	QhLHO
	1.0			0.40	piasek gruby+piasek gliniasty	Pr+Pg	w	szg	QpRNsp
	2.0			1.50	piasek gruby	Pr	w	szg	QpRNsp
	3.0			2.00	pospółka	Po	w	szg	QpRNsp
	4.0			3.20	piasek średni+piasek pylasty	Ps+Px	w	szg	QpRNsp
	5.0			4.60	piasek średni	Ps	w	szg	QpRNsp
	6.0			6.00					

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, projektowany obiekt można zaliczyć do II kategorii geotechnicznej, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

## 5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIALOWE.

Przedmiotem opracowania objęto fragment budynku użyteczności publicznej tj. konstrukcja stropu na 2 piętrze oraz stropodach w rejonie klatki schodowej w związku z montażem klapy dymowej.

W związku z tym konieczna jest przebudowa stropodachu oraz stropu nad 2 piętrem. W pierwszej kolejności należy dokonać częściowej rozbiórki prefabrykowanych płyt żelbetowych stropodachu na obszarze około 2,5x2,5 [m] w sposób nienaruszający konstrukcji tychże płyt i złożyć rozkładając równomiernie na stropodachu. Płyty dachowe po docięciu i dostosowaniu do zmontowanej klapy dymowej przeznaczono do ponownego zamontowania. W związku rozbiórka częściowo ścianek ażurowych konieczne jest wykonanie konstrukcji wsporczej pod podciąg na ścianie lazurowej w postaci belki z profilu HEA 120 oraz słupka RK 100x4. Belkę profilu HEA 120 rozłożyć bezpośrednio na stropie nad 2 piętrem opierając jej końce na ścianie podłużnej korytarza oraz na podciągu nad klatką schodową. Połączenie elementów stalowych wykonać jako spawane spoinami pachwinowymi. Zabezpieczanie antykorozyjne do klasy C3 poprzez min. dwukrotne malowanie. O trwałości min 15 lat.

W związku wykonaniem szybu dla klapy dymowej konieczne jest rozbiórka częściowa stropu nad 2 piętrem na obszarze 1,5x2,3 [m]. W miejscu rozbiórki zaprojektowano nowy strop o konstrukcji żelbetowej monolitycznej w postaci rusztu żelbetowego o wym. 0,19x0,25 [m] zbrojonego prętami ze stali A-IIIN 4#12 przewiązanymi strzemionami #6 w rozstawie około 20cm wraz z monolityczną płytą żelbetową zbrojoną prętami #8co10 cm. Konstrukcja rusztu oparta na ścianie podłużnej korytarza budynku oraz na podciągu w stropie na 2 piętrze. Konstrukcja związana z istniejącym stropem monolitycznie.

Konstrukcję szybu zaprojektowano w konstrukcji murowej z pustaków ceramicznych POROTHERM 188 klasy 15 MPa na zaprawie marki M10. Na ścianach opręć wcześniej docięte płyty żelbetowe stropodachu. Po ułożeniu płyt prefabrykowanych stropodachu należy na ścianach szybu wylać monolityczny wieniec o wym. 0,12x0,50 [m] zbrojony 4#12 ze stali A-IIIN przewiązanych strzemionami #6co około 20cm. Przy wylewaniu wińca dokonać przewiązania również płyt stropodachu.

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 7
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
<b>DamPRO</b>		Burkat Damian Usługi Projektowe <b>DamPRO</b> , tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a>			

Poza montowaniu wjazdu dokonać uzupełnienia izolacji przeciwwilgociowej stropodachu wraz z obróbkami stalowymi.

Dla umożliwienia wyjścia z klatki schodowej na dach przez zaprojektowaną klapę oddymiającą należy zamontować o drabinę stalową kotwioną systemem prętów wklejanych RAWL PLUG KOELNER R-KEXII + R-STUDS 12300 do muru nad spocznikiem schodowym oraz do elementów żelbetowych w poziomie stropu nad 2 piętrem oraz do wieńca szybu oddymiającego. Sprawdzić poprawność zakotwienia i wytrzymałość kotew na wrywanie. Minimalna głębokości wklejenia kotew w murze 20cm zaś w elementach żelbetowych 11 cm.

## 6. MATERIAŁY

### Elementy żelbetowe

- Beton C20/255
- Stal A-IIIIN

### Elementy stalowe

- S235

### Ściany murowane

- pustaki POROTHERM 188
- zaprawa M10

### UWAGA!

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

Wszelkie zmiany w projekcie muszą być uzgadniane z projektantem i nie mogą być wprowadzane bez jego zgody.

Autor nie bierze odpowiedzialności za skutki zmian wprowadzonych w projekcie bez uzgodnienia.


Do wykonania należy zastosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie RP i EU.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z zasadami „sztuki budowlanej”, obowiązującymi przepisami sanitarnymi, bhp i p.poż, oraz obowiązującymi Polskimi Normami, Normami Branżowymi, instrukcjami producentów oraz obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości formalnych lub technicznych Inwestor lub Wykonawca winien bezzwłocznie skonsultować się z projektantem.

Niniejszy projekt jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie dokumentacji, ponowne wykorzystanie w celach budowlanych bez zgody autora projektu jest zabronione.

Kraków, październik 2020r.

PROJEKTOWAŁ	inż. Damian Burkat	Rys nr <b>464-03-001-0</b>			ARKUSZ: 8
SPRAWDZIŁ	inż. Włodzimierz Niewiara				ARKUSZY: 8
<div>Burkat Damian Usługi Projektowe <b>DamPRO</b>, tel. 507 08 99 54, e-mail: <a href="mailto:dampro@o2.pl">dampro@o2.pl</a></div>					