

ADRES:

47-400 Racibórz, ul. Opawska 44

KONTAKT:

tel. 887 456 889

e-mail: biuroarchiplan@op.pl

**KARTA TYTUŁOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO**

<i>INWESTOR</i>	Gminne Centrum Kultury w Gorzycach ul. Mikołaja Kopernika 8 44-350 Gorzyce
<i>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</i>	Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy
<i>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</i>	44-350 Osiny ul. 7-go Kwietnia
<i>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</i>	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gorzyce Obręb ewidencyjny: Gorzyce Nr działki ewidencyjnej: 257/176, 258/176
<i>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</i>	IX
<i>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO</i>	1) Projekt techniczny architektoniczno-budowlany, 2) Projekt techniczny wewnętrznych instalacji sanitarnych w ramach zmiany sposobu użytkowania piwnicy budynku kultury na świetlicę, 3) Projekt techniczny wewnętrznych instalacji elektrycznych w ramach zmiany sposobu użytkowania piwnicy budynku kultury na świetlicę, 4) Załączniki do projektu.

ADRES:

47-400 Racibórz, ul. Opawska 44

KONTAKT:

tel. 887 456 889

e-mail: biuroarchiplan@op.pl



**STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

INWESTOR		Gminne Centrum Kultury w Gorzycach ul. Mikołaja Kopernika 8 44-350 Gorzyce			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		44-350 Osiny ul. 7-go Kwietnia			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gorzyce Obręb ewidencyjny: Gorzyce Nr działki ewidencyjnej: 257/176, 258/176			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		IX			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	inż. arch. Rafał Fuchs	do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności architektonicznej; nr upr.: W/22/2018	Architektura	12.2020	
Projektant	inż. Piotr Rostek	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej; upr. nr SLK/2442/PWOK/08	Konstrukcja	12.2020	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Bykowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej; nr upr.: OKK/UpB/07/04	Architektura	12.2020	

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Strona tytułowa projektu zagospodarowania terenu				Str. 1
Spis treści				Str. 2
I. DOKUMENTY DOŁĄCZANE DO PROJEKTU				Str. 3-16
Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności				Str. 3-10
Kopie zaświadczeń o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego				Str. 11-15
Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej				Str. 16
II. CZĘŚĆ OPISOWA				Str. 17-23
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego				Str. 17
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego				Str. 17-18
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu				Str. 18
4. Charakterystyczne parametry obiektu				Str. 18
5. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, Informacja o zastosowanych rozwiązaniach konstrukcyjno-materiałowych i wykończeniowych				Str. 18-20
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej				Str. 20-22
7. Uwagi końcowe				Str. 23
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA				Str. 24
Część rysunkowa	Rys. I-1	Rzut piwnicy - inwentaryzacja	skala 1:100	Str. 25
	Rys. A-1	Rzut piwnicy - projekt	skala 1:100	Str. 26
	Rys. A-2	Przekrój A-A	skala 1:100	Str. 27
	Rys. A-3	Elewacje	skala 1:100	Str. 28
	Rys. A-4	Elewacje	skala 1:100	Str. 29
	Rys. K-1	Podciąg stalowy – poz. 1.1	skala 1:25	Str. 30
	Rys. K-2	Podciąg stalowy – poz. 1.2	skala 1:25	Str. 31
	Rys. K-3	Słup SŻ-0.1	skala 1:25	Str. 32

KOPIE DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIEN BUDOWLANYCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KRAJOWA RADA IZBY ARCHITEKTÓW RP

Warszawa, dnia 10 maja 2018 r.

L.dz. 102/KRIA/2018

Sygnatura akt (numer sprawy): KRIA/W/04/2018

DECYZJA nr W/22/2018

Na podstawie art. 33a ust. 11, w związku z art. 11 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. tj. z 2016 r., poz. 1725) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. tj. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.)

Krajowa Rada Izby Architektów RP

uznaje kwalifikacje do wykonywania zawodu architekta

w zakresie odpowiadającym uprawnieniom budowlanym w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w rozumieniu polskiego prawa budowlanego

Pana Rafała Fuchs

Zobowiązuje się Śląską Okręgową Izbę Architektów RP do dokonania wpisu Pana Rafała Fuchs na listę członków.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Na wniosek strony uchyla się decyzję nr W/08/2018

Gruda Ryszard
Prezes KR IARP

Żak Sławomir
Wiceprezes KR IARP

Gadomski Piotr
Wiceprezes KR IARP

Horodyski Leszek
Skarbnik KR IARP

Ozimek Krzysztof
Sekretarz KR IARP

Andrzejewski Piotr
Członek KR IARP

Czarakczew Borysław
Członek KR IARP

Franta Piotr
Członek KR IARP

Hagemejer Mirosław
Członek KR IARP

Miller Jacek
Członek KR IARP



Od decyzji nie służy odwołanie. Strona niezadowolona z decyzji może jednak zwrócić się do Krajowej Rady z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od dnia doręczenia jej decyzji. Jeżeli strona nie chce skorzystać z prawa do zwrócenia się z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, może wnieść do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie skargę na decyzję w terminie 30 dni od dnia doręczenia decyzji stronie. Skargę wnosi się za pośrednictwem Krajowej Rady. Wpis od skargi wynosi 200 zł i uiszczany jest gotówką do kasy sądu administracyjnego lub na rachunek bankowy tego sądu. Stronie przysługuje możliwość ubiegania się o prawo pomocy, obejmujące zwolnienie strony od kosztów sądowych oraz bezpłatne ustanowienie profesjonalnego pełnomocnika. Stroną zadowolona z decyzji może złożyć oświadczenie o zrzeczeniu się uprawnienia do wniesienia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy, skutkujące prawomocnością decyzji.

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca);
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna, otrzymują ponadto:
 - a) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - b) Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP – jako wskazana przez wnioskodawcę – w celu wpisania na listę członków Izby.
3. a/a.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/2442/08

Katowice, dnia 17 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Piotrowi Rostek

Inż. budownictwa

ur. dnia 15 września 1974 w Rydułtowach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/2442/PWOK/08

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Piotr Rostek** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Piotr Rostek
Hulczyńska 44
47-400 Racibórz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) Piotr Rostek jest uprawniony(a) w specjalności konstrukcyjno - budowlanej do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



IZBA ARCHITEKTÓW
OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

POSIEDZENIE

08.12.2004

Opole, dnia 08 grudnia 2004 r.

Ldz.OOI.A-OKK/31/04

DECYZJA Nr OKK/Up8/07/04

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016), art. 17 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1969 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalej: ustawy: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 189, poz. 1307 oraz z 2003 r. Nr 139, poz. 1128 i Nr 170, poz. 1600 oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnego biura inżynierskiego w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 2, poz. 29, zm.: Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 i z 2002 r. Nr 134, poz. 1130).

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Piotr BYKOWSKI

urodzony dnia 10 czerwca 1958 r. w Głuboczach
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i zdał egzamin w dniu 03 grudnia 2004 r. i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosić się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodnicząca OKK	arch. Krystyna Fudal-Szczepaniak
Wiceprzewodnicząca OKK	arch. Krystyna Plesuch
Wiceprzewodniczący OKK	arch. Kazimierz Maliniewicz
Sekretarz OKK	arch. Maria Młynarska
Członek OKK	arch. Jan Gajda
Członek OKK	arch. Alojzy Tomczak
Członek OKK	arch. Ewelina Wojcikowska

Czynność

1. Pan mgr inż. arch. Piotr Bykowski
ul. Kanopnickiej 14, 46-100 Głubocz
2. Ministerstwo Infrastruktury ul. Chałubińskiego 4/6, 00-628 Warszawa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Róża 26/42, 00-628 Warszawa
- w celu wpisania do samodzielnego biura inżynierskiego w budownictwie
4. Opole Okręgowa Izba Inżynierów
5. 94



45-015 Opole, Rynek 2-6/5 Tel.: (0 77) 453 22 99 Fax: (0 77) 454 19 35 E-mail: opolska@izbaarchitektow.pl
Regon: 017466395-00081 NIP: 754-77-17-809 Kanta PKO HP SA | OK Opole Nr 37 1020 3668 0000 5562 0314 1834



SLK/OKK/7131.7132/0813/05

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
n a d a j e**

Panu(i) Marcinowi Szweda
Mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 04 czerwca 1974 w Rybniku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0813/PWOS/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr **SLK/0813/PWOS/05** z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) **Marcin Szweda** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**.

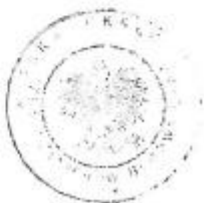
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Marcin Szweda
Hotelowa 21
44-213 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

zakres:

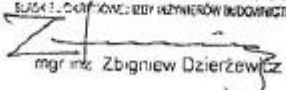
- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Marcin Szweda** jest upoważniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń.**

ograniczenia:

- II. Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

wyłączenia:

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej
KLASA I - DZIAŁALNOŚĆ INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

KOPIE ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

Dipl. Ing. RAFAŁ FUCHS

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **W/22/2018**,
jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **SL-1929**.

Członek czynny od: 18-06-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 25-03-2020 r. Katowice.

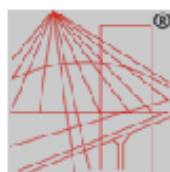
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1929-F7A2-E386-9F9F-DY8D

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-ITH-3GL-8H7 *

Pan Piotr Rostek o numerze ewidencyjnym SLK/BO/5983/09

adres zamieszkania ul. Hulczyńska 44, 47-400 Racibórz

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-14 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Piotr Bykowski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **OKK/UpB/07/04**, jest wpisany na listę członków Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **OP-0119**.

Członek czynny od: 27-01-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-08-2020 r. Opole.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Jakub Tomiczek, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

OP-0119-747E-D18E-9FDE-E216

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I PROJEKTANTÓW SPRAWDZAJĄCYCH
WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

My, niżej podpisani oświadczamy, że projekt dotyczący:

Zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy

lokalizacja: **44-350 Osiny, ul. 7-go Kwietnia**

nazwa jednostki ewidencyjnej: **Gorzyce**

obręb ewidencyjny: **Gorzyce**

nr działki ewidencyjnej: **257/176, 258/176**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust. 4 Prawo Budowlane).

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	inż. arch. Rafał Fuchs	do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności architektonicznej; nr upr.: W/22/2018	Architektura	12.2020	
Projektant	inż. Piotr Rostek	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej; upr. nr SLK/2442/PWOK/08	Konstrukcja	12.2020	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Bykowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej; nr upr.: OKK/UpB/07/04	Architektura	12.2020	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1. RODZAJ OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy.

1.2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt będący przedmiotem opracowania zaliczany jest do kategorii IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrogeologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych.

1.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU

Budynek posiada 3 kondygnacje – piwnicę, parter oraz nieużytkowe poddasze. Na parterze budynku znajduje się sala wielofunkcyjna z zapleczem kuchennym i sanitarnym oraz pomieszczenie dla sołtysa. Budynek jest przystosowany w zakresie kondygnacji parteru dla osób niepełnosprawnych. Przy schodach głównych wejściowych na kondygnację parteru znajduje się podnośnik hydrauliczny dla niepełnosprawnych. Do kondygnacji piwnicy prowadzi pochylnia techniczna ze stopniami. Budynek jest kryty dachem czterospadowym o kącie nachylenia połaci 25°, pokrytym blachodachówką.

1.3.1. Budynek spełnia wymagania w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego, zgodnie z opisem p.poż.,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higieniczno – zdrowotnych,
- odpowiednich warunków ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii,
- zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych:
 - poprzez trwałość obiektów budowlanych;
 - wykorzystanie w obiektach budowlanych przyjaznych środowisku surowców i materiałów wtórnych.
- odpowiedniej izolacyjności przegród (zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)
- możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zmiana sposobu użytkowania dotyczy wyłącznie kondygnacji piwnicy. Obecnie na kondygnacji piwnicy znajdują się szatnie z natryskami i WC, magazyn z pokojem sędziego i łazienką, kotłownia z magazynem i pomieszczeniem na opał. Kondygnacja piwnicy skomunikowana z kondygnacją parteru za pomocą wewnętrznej klatki schodowej.

Zmiana sposobu użytkowania obejmuje wprowadzenie funkcji działalności plastycznej i kulturalnej wraz z aneksem kuchennym, likwidację jednej szatni, wprowadzenie pomieszczenia socjalnego.

W ramach inwestycji zostanie powiększone okno w pomieszczeniu kotłowni oraz zostaną wyburzone wybrane fragmenty ścian nośnych. W ramach robót niewymagających pozwolenia na budowę wykonane będą prace remontowe polegające na wyburzeniu ścian działowych, budowie ścian działowych, wykonaniu posadzek i

sufitów, a także instalacji wod.-kan. i elektrycznej.

W ramach inwestycji zostaną wykonane prace wymagające pozwolenia na budowę: wykonanie dwóch przekuć (otworów) w pomieszczeniu 0.4 Działalność plastyczna i w pomieszczeniu 0.15 Działalność kulturalna.

2.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni użytkowej piwnicy			
nr pom.	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia [m ²]
0.1	Korytarz	plytki gresowe	14,55
0.2	Szatnia	plytki gresowe	14,00
0.3	Natrysk	plytki gresowe	2,08
0.4	Działalność plastyczna	plytki gresowe	32,47
0.5	Komunikacja	plytki gresowe	8,66
0.6	Schowek	plytki gresowe	4,50
0.7	WC	plytki gresowe	4,49
0.8	WC	plytki gresowe	4,52
0.9	Pomieszczenie na opał	plytki gresowe	7,58
0.10	Magazyn	plytki gresowe	4,27
0.11	Pomieszczenie gospodarcze	plytki gresowe	10,89
0.12	Korytarz	plytki gresowe	5,93
0.13	Pomieszczenie socjalne	plytki gresowe	15,85
0.14	Aneks kuchenny	plytki gresowe	6,76
0.15	Działalność kulturalna	plytki gresowe	42,56
		suma:	179,11 m²

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Istniejący budynek na rzucie prostokąta. Bryła budynku prosta o dostosowanych proporcjach do kontekstu otoczenia i sąsiadującej zabudowy. Dach czterospadowy o symetrycznych kątach nachylenia połaci.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

- powierzchnia zabudowy: 268,61 m²
- powierzchnia całkowita: 438,04 m²
- kubatura brutto: 1400,00 m³
- powierzchnia użytkowa parteru: 186,01 m²
- powierzchnia użytkowa piwnicy: 183,77 m²
- ilość kondygnacji: 2 nadziemne i 1 podziemna

5. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, INFORMACJA O ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZANIACH KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWYCH I WYKOŃCZENIOWYCH

5.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Zmiana sposobu użytkowania dotyczy wyłącznie kondygnacji piwnicy. Obecnie na kondygnacji piwnicy znajdują się szatnie z natryskami i WC, magazyn z pokojem sędziego i łazienką, kotłownia z magazynem i pomieszczeniem na opał. Na kondygnacji piwnicy występuje wentylacja grawitacyjna. Powietrze doprowadzane jest za pomocą nawiewników okiennych. Wywiew powietrza poprzez kanały wywiewne typu Z. W pomieszczeniu z natryskami wywiew powietrza następuje poprzez wentylator łazienkowy zabudowany na przewodzie kominowym. W budynku projektuje się rozbudowę następujących instalacji wewnętrznych: instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja wentylacji mechanicznej, instalacja

elektryczna. Instalacja centralnego ogrzewania bez zmian (kocioł na paliwo stałe).

5.1.3. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Budynek zasilany jest w wodę z zewnętrznej sieci wodociągowej poprzez istniejące przyłącze. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji dostosowana będzie do projektowanych funkcji z uwzględnieniem nowej lokalizacji przyborów sanitarnych.

5.1.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowe z budynku odprowadzane są do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe. Instalacja kanalizacji dostosowana będzie do projektowanych funkcji z uwzględnieniem nowej lokalizacji przyborów sanitarnych. Przewody należy prowadzić zachowując spadki. Wszystkie przybory i urządzenia należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia syfonowe.

5.1.5. Instalacja wentylacji mechanicznej

Istniejące przewody i elementy wentylacyjne należy zdemontować w całości. Projektuje się instalację wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła. Wentylacja pomieszczeń realizowana będzie poprzez centrale wentylacyjną z filtracją powietrza oraz nagrzewnicą elektryczną. Centrala wentylacyjna znajdować się będzie w pomieszczeniu szatni. Powietrze świeże doprowadzane będzie do urządzenia z czerpni ściennej. Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne transportujące powietrze prowadzone będą pod stropem. Elementy nawiewne i wywiewne stanowią kratki wentylacyjne wyposażone w przepustnice. W pomieszczeniach gdzie nie zostaną zainstalowane elementy nawiewne dopływ powietrza będzie następował poprzez infiltrację z sąsiednich pomieszczeń. Wywiew powietrza z pomieszczeń WC będzie realizowany za pomocą wentylatora kanałowego odprowadzającego powietrze do przewodu kominowego.

5.1.6. Instalacja elektryczna

W ramach inwestycji należy rozbudować istniejącą instalację elektryczną. Należy zastosować środki ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w postaci ochrony podstawowej – izolacje przewodów obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych chroniące przed dotykiem bezpośrednim. Urządzenia ochrony dodatkowej – wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30\text{mA}$, samoczynne wyłączenie w sieci TN-S. Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych realizowana za pomocą trójfazowego ochronnika przepięciowego typu 1 i 2 w wypadku zasilania linią napowietrzną lub tylko ochronnik typu 2 przy zasilaniu linią kablową.

5.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

5.2.1. Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne działowe w wybranych miejscach wykonać z pustaków ceramicznych Porotherm 11,5 P+W gr. 11,5 cm. Ściany obustronnie otynkować tynkiem gipsowym.

5.2.1. Projektowane przekucia

W ramach inwestycji projektowane są 2 przekucia (otwory) w pomieszczeniach 0.4 i 0.15. W pomieszczeniu 0.4 Działalność plastyczna projektuje się stalowy podciąg 2xHEB120 podparty na 2 projektowanych żelbetowych słupach 25x25 cm. Projektowane słupy należy powiązać z istniejącymi słupami za pomocą kotew chemicznych. Słupy zbroić zgodnie z Projektem Technicznym (4Ø12).

W pomieszczeniu 0.15 Działalność kulturalna projektuje się podciąg 2xIPE240, oparty na murze na poduszkach betonowych.

Nad projektowanymi otworami okiennymi wykonać nadproża systemowe Porotherm, zgodnie z rysunkiem A-1 Rzut piwnicy.

5.3. OPIS ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

5.3.1. Podłogi

Podłogi winny spełniać warunki funkcjonalne i estetyczne. Każdy rodzaj posadzki i podłogi należy odizolować od konstrukcji nośnej warstwą materiału izolującego akustycznie i termicznie.

5.3.2. Tynki

Ściany wewnętrzne wykończyć tynkiem gipsowym.

5.3.3. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany i sufity należy pomalować farbami akrylowymi lub lateksowymi. Przed malowaniem płyt gipsowo-kartonowych należy z ich powierzchni usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a miejsca szpachlowania przeszlifować. W celu uzyskania bardzo gładkiego podłoża należy całą powierzchnię płyt zaszpachlować masą do szpachlowania końcowego np. Pro-Fin. Następnie podłoże należy zagruntować gruntem np. Uni Grunt Atlas lub Rikombi-Grund. Ściany pomieszczeń mokrych należy wykończyć do wysokości co najmniej 2 m od posadzki płytkami ceramicznymi lub innym materiałem łatwo zmywalnym.

5.3.4. Stolarka okienna i drzwiowa

W wybranych miejscach wymiana stolarki okiennej – rozkucie istniejących otworów w dół, stolarkę zaprojektowano jako PCV. Drzwi wewnętrzne drewniane lub z płyty MDF. Drzwi pomieszczeń mokrych powinny mieć w dolnej części wykonane otwory lub podcięcie o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza. Przed zamówieniem stolarki należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU (DOCELOWE)

Zgodnie Rozporządzeniem MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej budynek posiada obowiązek uzgodnienia z Rzecznikiem p.poż.

6.1. Lokalizacja budynku

Opracowywany budynek zlokalizowany jest w Osinach na działkach nr 257/176 i 258/176.

6.2. Dane techniczne projektowanego obiektu

Budynek kultury:

- powierzchnia zabudowy: 268,61 m²
- powierzchnia całkowita: 438,04 m²
- kubatura brutto: 1400,00 m³
- powierzchnia użytkowa parteru: 186,01 m²
- powierzchnia użytkowa piwnicy: 183,77 m²
- ilość kondygnacji: 2 nadziemne i 1 podziemna

6.3. Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległość od zabudowań istniejących wynosi 8,80 m.

6.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

6.5.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi – ZL.

6.6.Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbą osób

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami), obiekt podzielony jest na strefy pożarowe ZL I i ZLIII, zgodnie z punktem 9.8. Obiekt przeznaczony jest na cele organizacji imprez kulturalnych, spotkań miejscowych kół zainteresowań z salą dla około 100 osób. Kondygnacja piwnic, będąca przedmiotem opracowania, przeznaczona będzie na potrzeby świetlicy. Przewiduje się maksymalnie 25 użytkowników w pomieszczeniu 0.15 Działalność kulturalna, 15 użytkowników w pomieszczeniu 0.4 Działalność plastyczna i 14 osób w pomieszczeniu 0.2 Szatnia.

6.7.Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Brak.

6.8.Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek podzielony na strefy pożarowe:

- ZL I – cała kondygnacja parteru i wydzielona klatka schodowa kondygnacji piwnic,
- ZL III – w części ogólnodostępnej WC w kondygnacji piwnic, część sanitarno-zapleczowa w piwnicy.

W wyniku zmiany sposobu użytkowania podział na strefy nie ulega zmianie. Piwnica stanowić będzie nadal strefę ZL III.

6.9.Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek zaprojektowano w klasie „C” odporności pożarowej. Główna konstrukcja nośna – murowane ściany nośne spełniają warunki klasy odporności ogniowej REI60, strop nad kondygnacją piwnic żelbetowy spełnia wymogi odporności ogniowej REI60, dach o odporności ogniowej RE15. Obudowa korytarzy o odporności ogniowej co najmniej EI15. Przejścia instalacyjne ognioszczelne klasy EI60 odporności ogniowej, a na kanałach wentylacyjnych klapy odcinające EIS60, w stropie składu opału kotłowni REI120, przejścia EI120. Kotłownia wydzielona pożarowo EI120 z drzwiami EI60.

6.10.Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne)

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w piwnicy zapewnia się niezależną drogę ewakuacji poprzez obudowany korytarz o szerokości 185cm prowadzący bezpośrednio na zewnątrz w kierunku płyty boiska oraz drugie wyjście z pomieszczeń WC męskiego oraz kotłowni korytarzykiem w kierunku drogi głównej. Z uwagi na brak naturalnego doświetlenia na korytarzach oświetlenie awaryjne ewakuacyjne z własnym źródłem zasilania na czas 1h. Oświetlenie uruchamiające się samoczynnie podczas zaniku napięcia, natężenie oświetlenia 1lx. Długość dojść nie przekroczy 10m.

6.11.Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

W kanałach otwartych na kondygnacji piwnic zabudowane klapy odcinające EIS60 a z pomieszczenia kotłowni i składu opału EIS120. Klapy uruchamiane topikiem. Przewody kominowe i wentylacyjne aż do połączeń dachowych obudowane zostaną ognioszczelnie cegłą ceramiczną pełną na szerokości 12cm a ponad połacią dachu cegłą klinkierową. Do izolacji termicznych i akustycznych na przewodach wentylacyjnych i grzewczych stosować materiały NRO.

6.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

W budynku zainstalowana jest instalacja przeciwpożarowa wodna składająca się z dwóch hydrantów wewnętrznych $\varnothing 25$ z węzłami półsztywnymi o długości 20m zapewniającymi pokrycie zasięgiem całej powierzchni użytkowej budynku. Hydranty znajdują się na kondygnacji parteru w korytarzu ewakuacyjnym oraz w piwnicy w korytarzu przy szatniach. Instalacja hydrantowa wykonana jest z rur stalowych, a na przyłączy wody zainstalowano tzw. zawór pierwszeństwa odcinający w razie uruchomienia hydrantu wodę użytkową dla budynku. W budynku zabudowany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Szafa tablicy bezpiecznikowej z wyłącznikiem posiada obudowę murowaną z cegły pełnej na 12cm oraz płytę czołową z drzwiczkami lub pokrywą o odporności ogniowej EI60. Z tablicy zasilane jest oświetlenie terenu zewnętrznego niewyłączane przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Przyłącze elektryczne do szafy oraz kabel oświetlenia zewnętrznego na

odcinku budynku wkuć w mur i otynkowane tynkiem zapewniającym izolacyjność EI60. Przycisk wyłącznik przeciwpożarowego prądu usytuowany przy wejściu głównym do budynku podłączony przewodami o odporności PH90 do wyłącznika stycznikowego w szafie. Na budynku wykonano instalację odgromową z wodami niskimi zgodnie z PN.9.13.

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice GP4x z proszkiem do gaszenia pożaru grupy ABC umieszczone w skrzynkach hydrantowych na parterze i piwnicy. W pomieszczeniu aneksu kuchennego zainstalować należy gaśnice do gaszenia pożarów tłuszczu oznaczenie F.

6.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Przeciwpożarowe zewnętrzne zaopatrzenie wodne wymagane dla stref pożarowych budynku wynosi $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ przy zapewnieniu ciśnienia 0,2MPa (kubatura budynku mniejsza niż 2500 m^3). Powyższą ilość zapewnia hydrant zewnętrzny DN80 zlokalizowany w odległości ok. 55m od budynku.

6.15. Drogi pożarowe

Droga pożarowa przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku jest to ul. 7-go Kwietnia oddalona od budynku od 12 do 15m. Pomiędzy drogą pożarową a budynkiem nie będzie drzew i konstrukcji o wysokości ponad 3m utrudniających dostęp do budynku.

PROJEKTANT:
inż. arch. Rafał Fuchs
upr. nr W22/2018

7. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wszystkie atesty na zastosowane materiały budowlane i elementy wyposażenia.
- Oprawy oświetleniowe stosowane w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności muszą posiadać odpowiednie dla tych warunków oprawy zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Przed zamówieniem wszystkich elementów montażowych – takich jak drzwi, przeszklenia należy dokonać powtórnych pomiarów względem warstw wykończeniowych.
- Wszystkie elementy wykończenia należy wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty budowlane i sanitarno-higieniczne dla budynków użyteczności publicznej zgodne z Polskimi Normami.
- Wszystkie wymiary podane zostały w systemie metrycznym. Podstawowe wymiary podane zostały w centymetrach.
- Opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego budynku. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu.
- Wszystkie proponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą być przedłożone Inwestorowi do ostatecznej akceptacji.
- Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nieujęte w specyfikacji (opisie) winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, należy zgłosić je Projektantowi.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Długości wszystkich elementów, podane na rysunkach należy sprawdzić z rzeczywistymi wymiarami na budowie, wynikię ewentualne wątpliwości, nieprzewidziane sytuacje itp. należy zgłosić projektantowi sprawującemu nadzór autorski.
- Realizację prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją.
- Wszelkich zmian w dokumentacji dokonywać po wcześniejszym uzgodnieniu z Projektantem,
- Budowę prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, wykonawstwo robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

.....
PROJEKTANT:
inż. arch. Rafał Fuchs
upr. nr W22/2018

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ADRES:

47-400 Racibórz, ul. Opawska 44

KONTAKT:

tel. 887 456 889

e-mail: biuroarchiplan@op.pl



SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

<i>INWESTOR</i>	Gminne Centrum Kultury w Gorzycach ul. Mikołaja Kopernika 8 44-350 Gorzyce
<i>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</i>	Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy
<i>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</i>	44-350 Osiny ul. 7-go Kwietnia
<i>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</i>	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gorzyce Obręb ewidencyjny: Gorzyce Nr działki ewidencyjnej: 257/176, 258/176
<i>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</i>	IX
<i>SPIS ZAWARTOŚCI</i>	1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (str. 2-10) 2. Obliczenia statyczne (str. 11-15) 3. Projekt wnętrz (str. 16-23)

1.INFORMACJA BIOZ

INWESTOR	Gminne Centrum Kultury w Gorzycach ul. Mikołaja Kopernika 8 44-350 Gorzyce
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	44-350 Osiny ul. 7-go Kwietnia
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gorzyce Obręb ewidencyjny: Gorzyce Nr działki ewidencyjnej: 257/176, 258/176
PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ	inż. arch. Rafał Fuchs upr. nr W/22/2018

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Zakres robót

Zakres robót obejmujezmianę sposobu użytkowania piwnicy budynku klubowego na świetlicę.

Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy występują istniejące obiekty budowlane – budynek kultury.

1. Kolejność wykonywanych robót

- 1.1. Zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. Roboty ziemne
- 1.3. Roboty budowlano-montażowe
- 1.4. Roboty wykończeniowe
- 1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

3.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

A) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

- B) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- C) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- D) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- E) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- F) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- G) zapewnienia właściwej wentylacji,
- H) zapewnienia łączności telefonicznej,
- I) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- A) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- B) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- C) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- D) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
- E) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się do niebezpiecznej odległości do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa

powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- A) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- B) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- C) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych ww/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- A) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- B) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- C) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”. niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów utrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonującej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniając możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- A) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- B) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- A) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- B) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieć trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

3.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie kłan naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczna – inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3.3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, w mgłę i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odłączania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne. W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub groździć balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń

samohamujących, ograniczających wystąpienie dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezpieczeństwa.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesła lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

3.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „Mostostal – Baumann”, „Bosta – 70”, „Stalkol”, „RR- 1/30”, „Plettac”, „Roco – 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są dostosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunieniem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

3.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadane i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

2. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowozatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kw.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

A) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

B) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

A) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

B) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

C) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

D) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenie techniczne, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
 - oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót nadanym stanowisku pracy
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
 - zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływanie czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest doniezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks Pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000 r. nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. nr 151 poz.1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków komisji kwalifikacyjnej do oceny kandydatów na rzeczoznawców (Dz.U. nr 62 poz. 290)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. nr 60 poz. 278)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129 poz.844 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz.1263)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. nr 120 poz.1021)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

Opracował:

inż. arch. Rafał Fuchs

upr. nr W/22/2018

2. OBLICZENIA STATYCZNE

Tablica 2. OBCIĄŻENIA NA STROP 3

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Granit, sjenit grub. 1,5 cm [28,0kN/m ³ ·0,015m]	0,42	1,30	--	0,55
2.	Warstwa cementowa grub. 6 cm [21,0kN/m ³ ·0,06m]	1,26	1,30	--	1,64
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 16 cm [25,0kN/m ³ ·0,16m]	4,00	1,30	--	5,20
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m]	0,29	1,30	--	0,38
5.	OBCIĄŻENIE OD ŚCIANEK DZIAŁOWYCH	0,58	1,30	--	0,75
6.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łazienki zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) [2,0kN/m ²]	2,00	1,40	0,50	2,80
Σ:		8,55	1,32	--	11,32

Tablica 2. PODCIĄG POZIOMY

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Granit, sjenit grub. 1,5 cm, szer. 3,82 m [(28,0kN/m ³ ·0,015m)·3,82m]	1,60	1,30	--	2,08
2.	Warstwa cementowa grub. 6 cm, szer. 3,82 m [(21,0kN/m ³ ·0,06m)·3,82m]	4,81	1,30	--	6,25
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 16 cm, szer. 3,82 m [(25,0kN/m ³ ·0,16m)·3,82m]	15,28	1,30	--	19,86
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm, szer. 3,82 m [(19,0kN/m ³ ·0,015m)·3,82m]	1,11	1,30	--	1,44
5.	OBCIĄŻENIE OD ŚCIANEK DZIAŁOWYCH szer. 3,82 m	2,22	1,30	--	2,89
6.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łazienki zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) szer. 3,82 m [(2,0kN/m ²)·3,82m]	7,64	1,40	0,50	10,70
Σ:		32,66	1,32	--	43,22

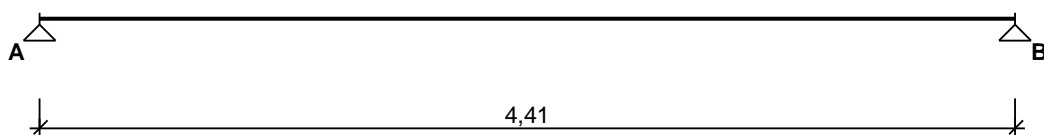
Tablica 3. PODCIĄG PIONOWY

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m
1.	Granit, sjenit grub. 1,5 cm, szer. 3,64 m [(28,0kN/m ³ ·0,015m)·3,64m]	1,53	1,30	--	1,99
2.	Warstwa cementowa grub. 6 cm, szer. 3,64 m [(21,0kN/m ³ ·0,06m)·3,64m]	4,59	1,30	--	5,97
3.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony,	14,56	1,30	--	18,93

	zagęszczony grub. 16 cm, szer. 3,64 m [(25,0kN/m ³ ·0,16m)·3,64m]				
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm, szer. 3,64 m [(19,0kN/m ³ ·0,015m)·3,64m]	1,06	1,30	--	1,38
5.	OBCIĄŻENIE OD ŚCIANEK DZIAŁOWYCH szer. 3,64 m	2,11	1,30	--	2,74
6.	Obciążenie zmienne (wszelkie pokoje biurowe, gabinety lekarskie, naukowe, sale lekcyjne szkolne, szatnie i łazienki zakładów przemysłowych, pływalnie oraz poddasza użytkowane jako magazyny lub kondygnacje techniczne.) szer. 3,64 m [(2,0kN/m ²)·3,64m]	7,28	1,40	0,50	10,19
Σ:		31,13	1,32	--	41,20

PODCIĄG POZIOMY

SCHEMAT BELKI



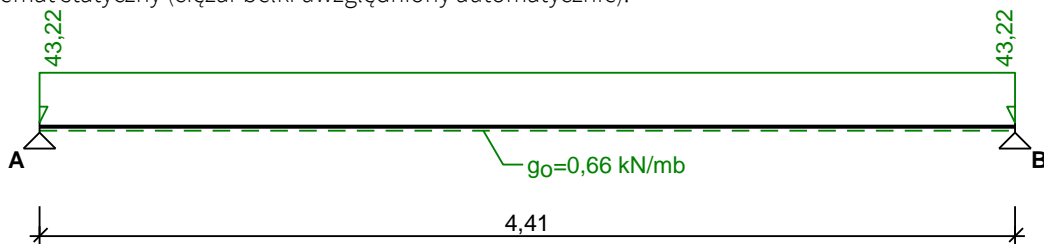
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek **P1: Przypadek 1** ($\gamma_f = 1,15$)

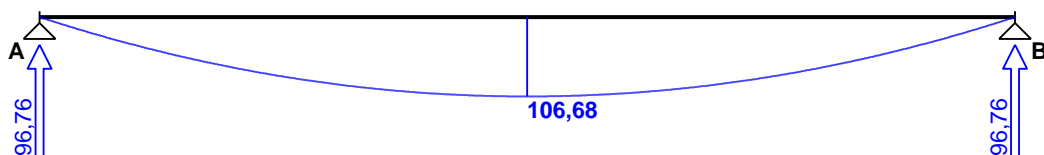
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek **P1: Przypadek 1**

Momenty zginające [kNm]:



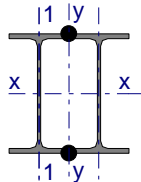
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęsła belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **2 IPE 240**, połączone spoinami ciągłymi

$$A_v = 29,8 \text{ cm}^2, m = 61,4 \text{ kg/m}$$

$$J_x = 7780 \text{ cm}^4, J_y = 3383 \text{ cm}^4, J_{\omega} = 37390 \text{ cm}^6, J_T = 12,9 \text{ cm}^4, W_x = 648 \text{ cm}^3$$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,065$)

$$M_R = 148,35 \text{ kNm}$$

- ścinanie: klasa przekroju 1

$$V_R = 371,11 \text{ kN}$$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 2,21 \text{ m}$

Współczynnik zwichrzenia $\phi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 106,68 \text{ kNm}$

$$^{(52)} M_{\max} / (\phi_L \cdot M_R) = 0,719 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 4,41 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = -96,76 \text{ kN}$

$$^{(53)} V_{\max} / V_R = 0,261 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = (-)96,76 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 222,66 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiarodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 2,21 \text{ m}$

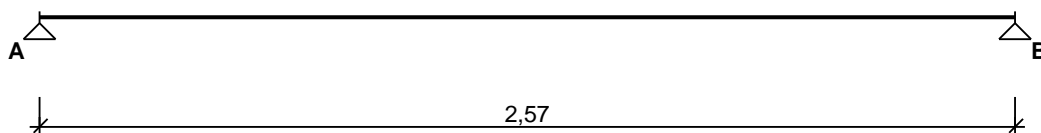
Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 11,79 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 4410 / 350 = 12,60 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 11,79 \text{ mm} < f_{gr} = 12,60 \text{ mm} \quad (93,6\%)$$

PODCIĄG PIONOWY

SCHEMAT BELKI



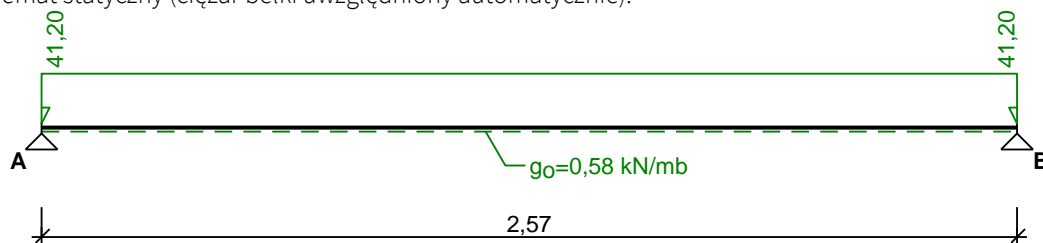
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek P1: Przypadek 1 ($\gamma_f = 1,15$)

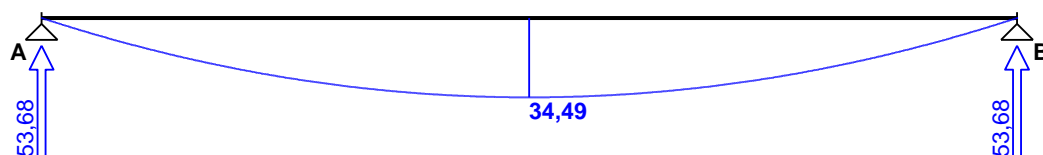
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek P1: Przypadek 1

Momenty zginające [kNm]:



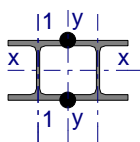
ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;
- obciążenie działa w dół;
- brak stężeń bocznych na długości przęsła belki;

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: 2 HE 120 B, połączone spoinami ciągłymi

$A_v = 15,6 \text{ cm}^2$, $m = 53,4 \text{ kg/m}$

$J_x = 1728 \text{ cm}^4$, $J_y = 3084 \text{ cm}^4$, $J_{\omega} = 9410 \text{ cm}^6$, $J_T = 13,9 \text{ cm}^4$, $W_x = 288 \text{ cm}^3$

Stal: St3

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,074$) $M_R = 66,48 \text{ kNm}$
- ścinanie: klasa przekroju 1 $V_R = 194,53 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 1,28 \text{ m}$

Współczynnik zwichrzenia $\varphi_L = 1,000$

Moment maksymalny $M_{\max} = 34,49 \text{ kNm}$

$$^{(52)}M_{\max} / (\varphi_L \cdot M_R) = 0,519 < 1$$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 2,57 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = -53,68 \text{ kN}$

$$^{(53)}V_{\max} / V_R = 0,276 < 1$$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$$V_{\max} = (-)53,68 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 116,72 \text{ kN} \rightarrow \text{warunek niemiarodajny}$$

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 1,28 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 5,83 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_o / 350 = 2570 / 350 = 7,34 \text{ mm}$

$$f_{k,\max} = 5,83 \text{ mm} < f_{gr} = 7,34 \text{ mm} \quad (79,4\%)$$

3. PROJEKT WNĘTRZ

INWESTOR	Gminne Centrum Kultury w Gorzycach ul. Mikołaja Kopernika 8 44-350 Gorzyce
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	44-350 Osiny ul. 7-go Kwietnia
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Gorzyce Obręb ewidencyjny: Gorzyce Nr działki ewidencyjnej: 257/176, 258/176
PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ	inż. arch. Rafał Fuchs upr. nr W/22/2018

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO - WNĘTRZA

Strona tytułowa projektu wnętrz				Str. 16
Spis treści				Str. 16
II. CZĘŚĆ OPISOWA				Str. 17-24
1. Podstawa opracowania				Str. 17
2. Temat opracowania				Str. 17
3. Lokalizacja				Str. 17
4. Stan istniejący				Str. 17
5. Stan projektowy				Str. 17-21
6. Wyposażenie techniczne				Str. 21
7. Oświetlenie Sali				Str. 22
8. Wyposażenie pomieszczeń				Str. 23
9. Uwagi końcowe				Str. 24
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA				Str. 25-28
Część rysunkowa	Rys. Aw-1	Rzut piwnicy – aranżacja	skala 1:100	Str. 26
	Rys. Aw-2	Wizualizacje wnętrz	skala 1:100	Str. 27
	Rys. Aw-3	Wizualizacje wnętrz	skala 1:100	Str. 28

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Ustalenia z inwestorem

2. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt zmiany sposobu użytkowania pomieszczeń piwnicznych w budynku kultury na potrzeby świetlicy.

OPIS ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH JEST OPISEM WIAŻĄCYM POD KĄTEM KOLORYSTYCZNYM/ ESTETYCZNYM. OPIS NIE UWZGLĘDNI WSZYSTKICH OPISÓW TECHNOLOGICZNYCH/ KONSTRUKCYJNYCH/ P.POŻ OPISANYCH W OPISIE PODSTAWOWYM.

OPIS WRAZ Z PROJEKTEM WNĘTRZ JEST ELEMENTEM UZUPEŁNIAJĄCYM DO PROJEKTU PODSTAWOWEGO BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ ORAZ EL.

3. LOKALIZACJA

Budynek zlokalizowany jest w miejscowości 44-350 Osiny (powiat wodzisławski) przy ulicy 7-go Kwietnia na działce nr 257/176,258/176.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Funkcja i forma obiektu

Budynek pełni funkcję Domu Kultury. Budynek posiada 3 kondygnacje – piwnicę, parter oraz nieużytkowe poddasze. Na parterze budynku znajduje się sala wielofunkcyjna z zapleczem kuchennym i sanitarnym oraz pomieszczenie dla sołtysa. Budynek jest przystosowany w zakresie kondygnacji parteru dla osób niepełnosprawnych. Przy schodach głównych wejściowych na kondygnację parteru znajduje się podnośnik hydrauliczny dla niepełnosprawnych. Do kondygnacji piwnicy prowadzi pochylnia techniczna ze stopniami. Budynek jest kryty dachem czterosпадowym o kącie nachylenia połaci 25°, pokrytym blachodachówką.

5. STAN PROJEKTOWY

5.1. Wykończenie budynku

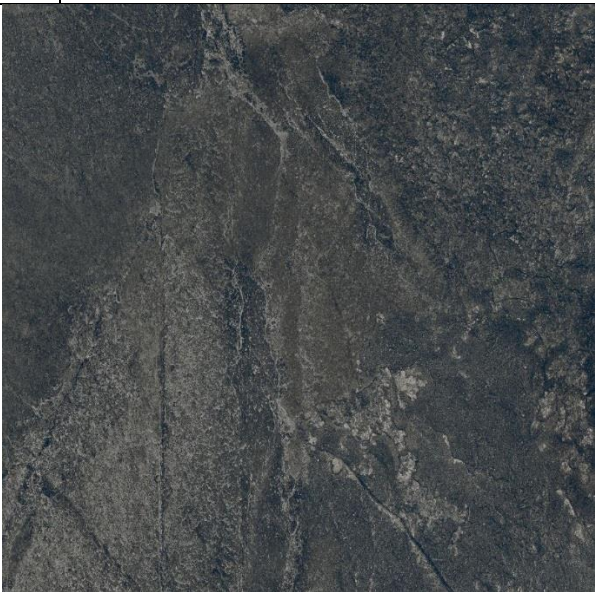
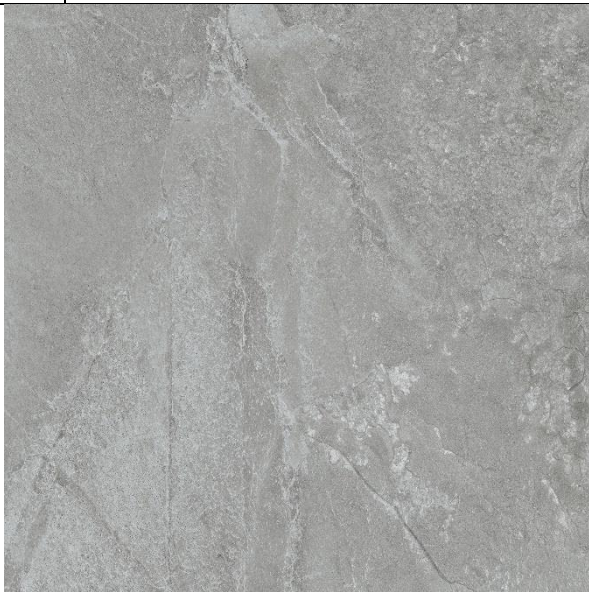
Na rzucie (Aw-1) określono pomieszczenia w których należy wykonać posadzki z płytek gresowych (w pomieszczeniach mokrych wykonać pod płytkową izolację tzw. folie w płynie)

5.1.1. Wykończenie posadzek płytkami gresowymi

Poziom piwnicy

Na poziomie piwnic projektuje się we wszystkich pomieszczeniach posadzki z płytek gresowych, 60x60cm, grafitowy/szary.

Płytki powinny spełniać min. właściwości przeciwpoślizgowe. Przy zamówieniu płytek należy doliczyć zapas 5-10 m% podanych ilości płytek.

1.	Płytki gresowe kolor grafitow	2.	Płytki gresowe kolor szary
			

Dane techniczne:

1.	Format płytki	598x598 mm
2.	Gatunek	1
3.	Kolor	grafitowy/szary
4.	Klasa ścierlaności	IV
5.	Mrozodporność	tak
6.	Rodzaj powierzchni	matowa
7.	Grubość płytki	10 mm
8.	Antypoślizgowość	R10A

5.1.2. Wykończenie ścian i sufitów tynkami i gładziami gipsowymi, płytki ceramiczne ściennie, tapety

Po dokonaniu skucia głuchych tynków ze ścian i sufitów istniejących oraz na nowych ścianach i sufitach należy:

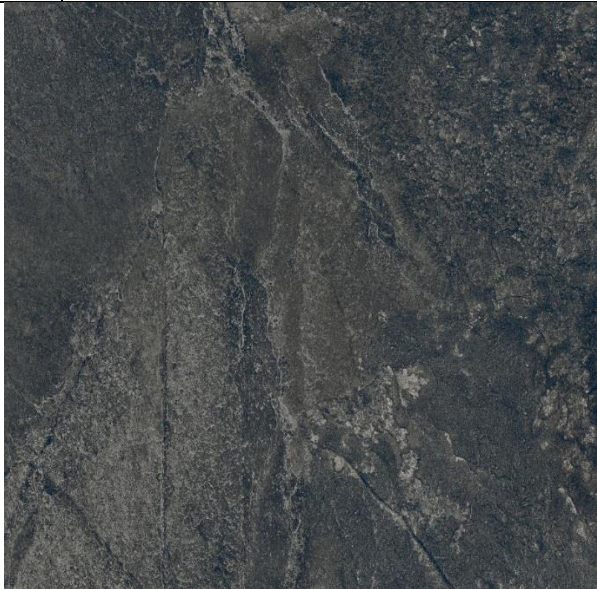
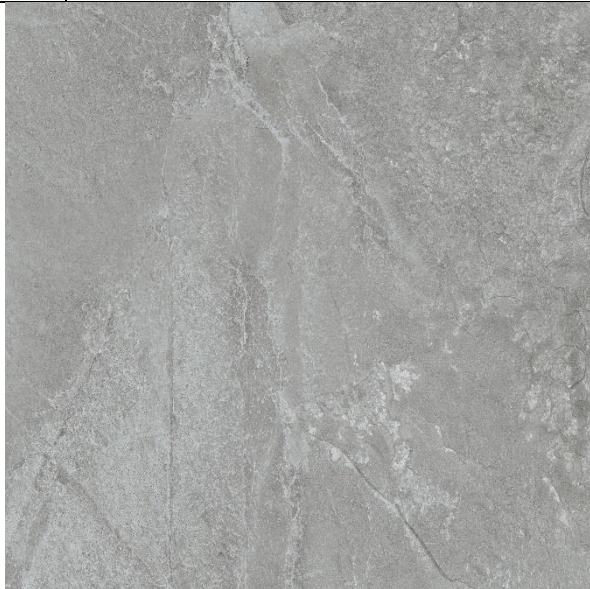
- dokonać uzupełnienia tynków nowymi tynkami cementowo-wapiennymi wraz z wzmocnieniem siatkami z włókien szklanych
- wykonać gładzie gipsowe

Gładzi nie wykonywać w następujących miejscach:

- na płaszczyznach ścian gdzie będą klejone płytki gresowe ściennie i wykonywane fartuchy umywalkowe,
- w pomieszczeniu 0,8 i 0,7 wszystkie ściany płytkować na całej wysokości ścian, płytkami gresowymi ściennymi, płaszczyzny ścian pod płytkami zaizolować tzw. folią w płynie.

W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych :

Przedstawione rozwiązania projektowe oparto na płytkach gresowych wymiar 60 x 60 kolor grafitowy i szar. Przed wykonaniem okładzin gresowych powierzchnia ścian musi zostać pokryta tynkiem, następnie zagruntowana, a w strefach tzw. mokrych wykonać stosowną izolację z folii płynnej.

1.	Płytki gresowe kolor grafitow	2.	Płytki gresowe kolor szary
			

Dane techniczne:

1.	Format płytki	598x598 mm
2.	Gatunek	1
3.	Kolor	grafitowy/szary
4.	Klasa ścierlaności	IV
5.	Mrozodporność	tak
6.	Rodzaj powierzchni	matowa
7.	Grubość płytki	10 mm
8.	Antypoślizgowość	R10A

W pomieszczeniu działalności plastycznej:

W pomieszczeniu nr 0.4 ściany malować farbami lateksowymi kolorystyka wg. uzgodnień z użytkownikiem/projektantem. W projekcie zaproponowano ściany w kolorze białym ale również dwie ściany w kolorze grafitowym – farba tablicowa. W Sali działalności plastycznej przewidziano również na jednej ścianie montaż tapety o wzorze roślinnym, który zostanie uzgodniony z użytkownikiem oraz projektantem na etapie zamówienia wymiar tapety 348x250 cm materiał :

1.	Tapeta – wzór roślinny	2.	Farba tablicowa – kolor grafitowy/czarny
			

Tapeta: Gładki papier lateksowy o gramaturze 212 g/m.kw, matowy, lekko satynowany, nie odbija światła. Dobrze przyjmuje standardowy klej do tapet. Materiał jest specjalnie wzmacniany, przez co nie rozciąga się podczas aplikacji ani nie „rozpływa” po namoczeniu klejem. Tapetę przykleja się w sposób klasyczny, tzn. należy posmarować tapetę załączonym klejem, odczekać i przykleić do suchej (wcześniej zagruntowanej) ściany dociskając wałkiem malarskim.

Farba tablicowa: Wodorozcieńczalna farba tablicowa pozwalająca na uzyskanie efektu czarnej powierzchni tablicowej na ścianie.

W pozostałych pomieszczeniach :


Ściany malować farbami lateksowymi kolorystyka wg. uzgodnień z użytkownikiem/projektantem.

5.1.5. Malowanie ścian i sufitów

- ściany i sufity malować bezrozpuszczalnikowa, bezzapachowa farbą lateksowa do użytku wewnętrznego o wysokim stopniu odporności na ścieranie o następujących parametrach
- wodorozcieńczalna
- zdolność krycia wg EN 13300 – klasa 2
- odporność na szorowanie wg EN 13300 – klasa 1
- łatwa do czyszczenia
- przepuszczalna dla pary wodnej
- wygląd powłoki – satynowy

5.1.8. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Stolarkę drzwiową wykonać zgodnie z rysunkami. Drzwi płycinowe wykończyć okleiną CPL HQ 0,2- kolor dąb

	<p>Dane techniczne:</p> <table><tr><td>wypełnienie:</td><td>plaster miodu</td></tr><tr><td>rodzaj drzwi:</td><td>wewnętrzne</td></tr><tr><td>wykończenie:</td><td>drewnopodobne</td></tr><tr><td>wymiary dwuskrzydłowe:</td><td>90 – 200 cm</td></tr></table>	wypełnienie:	plaster miodu	rodzaj drzwi:	wewnętrzne	wykończenie:	drewnopodobne	wymiary dwuskrzydłowe:	90 – 200 cm
wypełnienie:	plaster miodu								
rodzaj drzwi:	wewnętrzne								
wykończenie:	drewnopodobne								
wymiary dwuskrzydłowe:	90 – 200 cm								

Drzwi Okleinowane CPL zalecane są do wszystkich rodzajów pomieszczeń, a szczególnie tam gdzie drzwi narażone są na intensywne użytkowanie z sugerowanym przeznaczeniem do hoteli, budynków biurowych, miejsc użyteczności publicznej oraz mieszkań o podwyższonym standardzie.

5.1.8. Biały montaż i elementy wyposażenia w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych

Elementy wyposażenia pomieszczeń sanitarnych patrz. Załącznik branżowy

6. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE

Zgodnie z przedstawionymi wizualizacjami należy wykonać zabudowę kuchenną z płyty MDF foliowanej. Wycena powinna uwzględniać blaty, uchwyty, listwy wykończeniowe, okucia standardowe, szuflady standardowe. Kuchenkę należy wyposażać w zlewozmywak dwukomorowy wraz z kranem oraz okap mechaniczny.

Szczegóły dotyczące kolorystyki, rodzaju okuć itp.. należy uzgodnić z użytkownikiem/projektantem na etapie budowy.

- kuchenka do zabudowy z płytą ceramiczną

	<p>Dane techniczne:</p> <table><tr><td>Wysokość</td><td>59.5 cm</td></tr><tr><td>Szerokość</td><td>59.5 cm</td></tr><tr><td>Głębokość</td><td>57.5 cm</td></tr><tr><td>Kolor</td><td>Inox</td></tr><tr><td>Klasa energetyczna</td><td>A-20%</td></tr><tr><td>Ilość pól grzejnych / palników</td><td>4 szt.</td></tr><tr><td>Moc całkowita</td><td>10 kW</td></tr><tr><td>Pojemność piekarnika</td><td>66 l</td></tr><tr><td>Wyposażenie:</td><td></td></tr><tr><td>Wkłady katalityczne</td><td></td></tr><tr><td>Emalia łatwoczyszcząca</td><td></td></tr><tr><td>Szybki nagrzew</td><td></td></tr></table>	Wysokość	59.5 cm	Szerokość	59.5 cm	Głębokość	57.5 cm	Kolor	Inox	Klasa energetyczna	A-20%	Ilość pól grzejnych / palników	4 szt.	Moc całkowita	10 kW	Pojemność piekarnika	66 l	Wyposażenie:		Wkłady katalityczne		Emalia łatwoczyszcząca		Szybki nagrzew	
Wysokość	59.5 cm																								
Szerokość	59.5 cm																								
Głębokość	57.5 cm																								
Kolor	Inox																								
Klasa energetyczna	A-20%																								
Ilość pól grzejnych / palników	4 szt.																								
Moc całkowita	10 kW																								
Pojemność piekarnika	66 l																								
Wyposażenie:																									
Wkłady katalityczne																									
Emalia łatwoczyszcząca																									
Szybki nagrzew																									

- *Projektor multimedialny wyposażony w moduł WLAN Technologia LCD*
(dostarczenie i montaż)

specyfikacja:

Technologia	LCD
Rozdzielczość	1.280 x 800 (WXGA)
Kontrast	3000:1
Jasność	3700 ANSI lm
Poziom szumu	35 dB (tryb normalny) / 29 dB (tryb ECO)
Zużycie energii	280W (tryb normalny) / 0.4 W (tryb Stand-By)
Moc/źródło światła	230W
Obiektyw	F = 1.60 - 2.12, f = 15.28 - 24.62 mm
Zoom/Focus	1.61x / ręczny
Współczynnik odległości	1.18 - 1.90 : 1
Odległość od ekranu	1.2 - 7.8 m
Szerokość obrazu	0.76 - 7.64 m
Przekątna	30" - 300"
Lens Shift	Pion: +40% / Poziom: +30%
Wejścia video	Composite, HDMI, VGA , S-Video
Wyjścia video	VGA (z jednego z wejść)
Wejścia audio	2 x mini jack 3.5 mm
Porty komunikacyjne	RJ-45, RS232, USB typ A, USB typ B
Wbudowany głośnik	10W
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	352 x 98 x 279,4 mm
Kabel VGA (D-Sub 15)	
Gwarancja	3 lata na projektor / 6 miesięcy (max. 500h)

- *Ekran ścienna-sufitowy elektryczny z pilotem*
(dostarczenie i montaż)

Ekran ścienna/sufitowy, elektryczny na pilota, wbudowany w kasetę aluminiową o przekroju kwadratowym, wykonaną z profilowanego aluminium w kolorze białym. Ekran można mocować zarówno do ściany jak i do sufitu (instalacja dająca oszczędność miejsca). Możliwe zatrzymanie ekranu w dowolnym momencie rozwijania lub zwijania. Powierzchnia ekranu: tył czarny nie przepuszczający światła, przód biały, matowy. Ekran obsługiwać można poprzez Do ekranu dołączone są elementy mocujące. Specyfikacja techniczna: Wymiary: 300 x 200 cm

7. OŚWIETLENIE

We wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem oświetlenie ogólne zaprojektowano z zastosowaniem białych plafonów przysufitowych. Projekt zamienny oświetlenia pomieszczeń przedstawiono w dokumentacji rysunkowej.

8. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

Pomieszczenie działalności kulturalnej (pom.0.15)

NR.	WPOSAŻENIE	ILOŚĆ
1.	stoły składane	7 szt.
2.	krzesła	18 szt.
3.	ekran	1 szt.
4.	rzutnik	1 szt.
5.	ramy	3 szt.

Pomieszczenie działalności plastyczna (pom.0.4)

NR.	WPOSAŻENIE	ILOŚĆ
1.	stoły składane	2 szt.
2.	krzesła	12 szt.
3.	zabudowa meblowa	6,35 m
4.	ekran	1 szt.
5.	rzutnik	1 szt.
6.	ramy	4 szt.

Korytarz (pom.0.1)

NR.	WPOSAŻENIE	ILOŚĆ
1.	krzesła	6 szt.
2.	ramy	3 szt.

Aneks kuchenny (pom.0.14)

NR.	WPOSAŻENIE	ILOŚĆ
1.	zabudowa meblowa	5,3 m
2.	sprzęt kuchenny	1 szt.

Pom. Socjalne -biurowe (pom.0.13)

NR.	WPOSAŻENIE	ILOŚĆ
1.	zabudowa meblowa - szafa	2,55 m
2.	biurko biurowe wraz z fotelem	1 szt.

Szatnia (pom.0.2)

NR.	WPOSAŻENIE	ILOŚĆ
1.	garderoba - wieszaki	1 szt.

WC (pom.0.7 i 0.8)

NR.	WPOSAŻENIE	ILOŚĆ
1.	lustro	2 szt.
2.	kosz na śmieci	2 szt.
3.	dozownik do papieru toaletowego	2 szt.
4.	dozownik na mydło	2 szt.

5.	pojemnik na ręczniki papierowe składane	2 szt.
----	---	--------

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace (w tym rozbiórkowe) prowadzić w sposób nienaruszający układu konstrukcyjnego budynku. Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem technicznym sprawowanym przez uprawnionego i doświadczonego kierownika budowy oraz inspektora nadzoru. Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i zaleceniami producenta. W razie wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem, należy skontaktować się z projektantem. Rzuty należy rozpatrywać łącznie z przekrojami, szczegółami oraz opisem. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sprawdzić wymiary oraz ilości na miejscu budowy.

UWAGA:

Wszędzie tam, gdzie w dokumentacji projektowej występują nazwy własne konkretnych produktów należy je rozumieć, jako produkt referencyjny (wzorcowy) określający parametry fizyczne oraz cechy użytkowo-estetyczne. Wybrany produkt do wbudowania musi posiadać cechy nie gorsze niż produkt wzorcowy. Możliwe jest wbudowanie produktów innych niż specyfikowane po zaopiniowaniu przez projektanta i uzyskaniu akceptacji inwestora

**Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczone i chronione
ustawowo /DZ. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04. 02. 1994 r./**