

WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO – MONTAŻOWO – REMONTOWE

# BUDOREMONT

## PRACOWNIA PROJEKTOWA



**NAZWA:** **PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ ZAWODOWYCH SPECJALNYCH IM. MARII GRZEGORZEWSKIEJ W CZĘSTOCHOWIE O ZEWNĘTRZNY SZYB WINDY Z WINDĄ OSOBOWĄ 42-202 CZĘSTOCHOWA, UL. KRÓTKA 22 DZ. NR EWID. 32/3, 33/3 OBREB 74**

**INWESTOR:** **Gmina Miasto Częstochowa  
ul. Śląska 11/13, 42-217 Częstochowa**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** W.P.B.M.R. BUDOREMONT, tel./fax. 602-388-860  
ul. Garwolińska 5, 42-200 Częstochowa

**ARCHITEKTURA:** mgr inż. arch. Eugeniusz Bagiński  
upr. nr SL-0300/23/75/Kt

**SPRAWDZAJĄCY CZ. ARCHITEKTONICZNA:** mgr inż. arch. Joanna Zębik  
nr upr. UAN - VIII/7342/164/94

**KONSTRUKCJA:** mgr inż. Mariusz Pietras  
nr upr. SLK/3026/PWOK/10

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. Stanisław Kret  
nr upr. UAN - VIII/7342/199/94

**ASYSTENT PROJ./ OPRACOWAŁ:** mgr inż. Aneta Orzeł  
mgr inż. Paweł Orzeł

**Kategoria IX** - budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych  
**Stopień uszczegółowienia niniejszego opracowania odpowiada standardowi projektu wykonawczego**

INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE: mgr inż. Grzegorz Drelich  
upr. nr SLK/0605/POOE/04

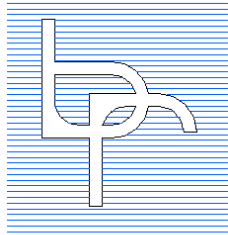
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Jan Kostrzanowski  
upr. nr UAN-VIII-7342/156/94

INSTALACJE  
SANITARNE: mgr inż. Wojciech Nowak  
upr. nr SLK/3774/PWOS/11

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Łukasz Modliński  
upr. nr LOD/2038/POOS/13

**Spis treści do opracowania:**

	<b>str.</b>
<b>1. Dane do projektu</b>	
1.1 Spis treści do opracowania	<b>3</b>
1.2 Oświadczenie projektanta	<b>4</b>
1.3 Podstawa opracowania	<b>5</b>
<b>2. Projekt zagospodarowania terenu</b>	
Mapa do celów projektowych w skali 1:500	<b>6</b>
rys.Z1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	<b>7</b>
2.1. Projekt zagospodarowania terenu część opisowa	<b>8</b>
<b>3. Projekt budowlany</b>	
3.1. Opis techniczny architektoniczny	<b>12</b>
3.2. Warunki ochrony p.poż.	<b>15</b>
3.2. Rozwiązania architektoniczno - budowlane	<b>15</b>
3.3. Informacja dotycząca BIOZ	<b>18</b>
<b>4. Część rysunkowa</b>	
rys.A1 Rzut piwnicy - projekt w skali 1:50	<b>29</b>
rys.A2 Rzut parteru - projekt w skali 1:50	<b>30</b>
rys.A3 Rzut I piętra - projekt w skali 1:50	<b>31</b>
rys.A4 Rzut II piętra - projekt w skali 1:50	<b>32</b>
rys.A5 Rzut III piętra - projekt w skali 1:50	<b>33</b>
rys.A6 Rzut dachu - projekt w skali 1:50	<b>34</b>
rys.A7 Przekrój A-A - projekt w skali 1:50	<b>35</b>
rys.A8 Elewacja wschodnia - projekt w skali 1:50	<b>36</b>
rys.A9 Schody żelbetowe - projekt w skali 1:20	<b>37</b>
rys.A10 Detal - utwardzenie terenu w skali 1:10	<b>38</b>
rys.I1 Rzut piwnicy - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>39</b>
rys.I2 Rzut parteru - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>40</b>
rys.I3 Rzut I piętra - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>41</b>
rys.I4 Rzut II piętra - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>42</b>
rys.I5 Rzut III piętra - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>43</b>
rys.I6 Rzut dachu - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>44</b>
rys.I7 Przekrój A-A - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>45</b>
rys.I8 Elewacja wschodnia - inwentaryzacja w skali 1:50	<b>46</b>
<b>5. Część konstrukcyjna</b>	
5.1 Opis techniczny części konstrukcyjnej	<b>47</b>
5.2 Ekspertyza techniczna	<b>50</b>
5.3 Rysunki	
rys.K1 Szyb windy - szalunek w skali 1:500	<b>53</b>
rys.K2 Podszybie żelbetowe - zbrojenie w skali 1:20	<b>54</b>
rys.K3 Ściana żelbetowa - zbrojenie w skali 1:20	<b>55</b>
rys.K4 Rdzeń R1 - zbrojenie w skali 1:20	<b>56</b>
rys.K5 Belka B1- zbrojenie w skali 1:20	<b>57</b>
rys.K6 Wieniec W1- zbrojenie w skali 1:20	<b>58</b>
rys.K7 Wieniec W2- zbrojenie w skali 1:20	<b>59</b>
rys.K8 Płyta stropowa- zbrojenie w skali 1:20	<b>60</b>
rys.K9 Wykaz stali zbrojeniowej	<b>61</b>
rys.K10 Łącznik Ł1- zbrojenie w skali 1:10	<b>62</b>
<b>7. Część elektryczna</b>	
7.1. Opis techniczny części elektrycznej	<b>63</b>
7.2. Rysunki części elektrycznej	<b>73</b>
<b>8. Część sanitarna</b>	
8.1. Opis techniczny części sanitarnej	<b>83</b>
8.2. Rysunki sanitarnej	<b>90</b>
<b>9. Dokumenty formalne</b>	
9.1. Uprawnienia projektantów	<b>92</b>
9.2. Warunki zabudowy	<b>108</b>
9.3. Badania geologiczne	<b>114</b>



WIELOBRANŻOWE PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO – MONTAŻOWO – REMONTOWE  
**BUDOREMONT**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

42-200 CZĘSTOCHOWA, ul. Garwolińska 5, tel./fax 602-388-860  
e-mail: budoremont@gmail.com; ppbr@wp.pl;

**O Ś W I A D C Z E N I E**  
**Projektanta**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. Nr 156 z 2006 r. poz. 1118 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że **projekt budowlany** pod nazwą:

**PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY BUDYNKU ZESPOŁU SZKOŁ  
ZAWODOWYCH SPECJALNYCH IM. MARII GRZEGORZEWSKIEJ  
W CZĘSTOCHOWIE O ZEWNĘTRZNY SZYB WINDY Z WINDĄ OSOBOWĄ**

42-202 Częstochowa, ul. Krótka 22 działki nr ewid. 32/3, 33/3 obręb 74  
dla Gminy Miasto Częstochowa

42-217 Częstochowa, ul. Śląska 11/13

**Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.**

ARCHITEKTURA	<i>mgr inż. arch. Eugeniusz Bagiński upr.. SL-0300/23/75/Kt</i>	
SPRAWDZAJĄCY CZ. ARCHITEKTONICZNĄ	<i>mgr inż. arch. Joanna Zębik nr upr. UAN - VIII/7342/164/94</i>	
KONSTRUKCJA	<i>mgr inż. Mariusz Pietras nr upr. SLK/3026/PWOK/10</i>	
SPRAWDZAJĄCY CZ. KONSTRUKCYJNĄ	<i>mgr inż. Stanisław Kret nr upr. UAN - VIII/7342/199/94</i>	
INSTALACJE LEKTRYCZNE	<i>mgr inż. Grzegorz Drelich upr. nr SLK/0605/POOE/04</i>	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE LEKTRYCZNE	<i>mgr inż. Jan Kostrzanowski upr. nr UAN-VIII-7342/156/94</i>	
INSTALACJE SANITARNE	<i>mgr inż. Wojciech Nowak upr. nr SLK/3774/PWOS/11</i>	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE	<i>mgr inż. Łukasz Modliński upr. nr LOD/2038/POOS/13</i>	

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Umowa – zlecenie zawarta pomiędzy Gmina Miasta Częstochowa a Firmą W.P.B.M.R. Budoremont.;
2. Program użytkowy przedstawiony przez Inwestora;
3. Inwentaryzacja;
4. Wizje lokalne;
5. Decyzja o warunkach zabudowy nr 5 z dnia 08.01.2019 wydana przez Prezydenta Miasta Częstochowy;
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r., -Prawo Budowlane /Dz. U. Nr 89 z 1994r. Poz.414, zmiana Dz. U. RP. Nr 100 z 1996r. Zmiana Dz. U. RP. Nr 15 z 1996r. Poz. 140/;
7. Uzgodnienia oraz konsultacje z Inwestorem, wytyczne Inwestora w zakresie funkcji, technologii;
8. Uzgodnienie Rzecznawcy ds. sanitarno – higienicznych oraz ds. BHP;
9. Uzgodnienie Rzecznawcy ds. P.Poż;

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## **1. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem opracowania jest obiekt budynku Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie wraz z terenem znajdujący się przy ul. Krótkiej 22, na działce nr 32/3, 33/3, obręb 74 w Częstochowie.

Projekt obejmuje teren w zakresie oznaczonym w części rysunkowej. W zakresie opracowania znajdują się: główny budynek szkoły, nawierzchnie utwardzone - chodniki.

## **2. Stan istniejący:**

Obecnie na terenie objętym opracowaniem znajduje się budynek Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej składający się z dwóch skrzydeł połączonych łącznikiem (skrzydło zachodnie stanowi budynek główny natomiast w skrzydle wschodnim znajduje się sala gimnastyczna), utwardzenie terenu (chodniki dojazdu i miejsca postojowe) oraz teren zielony. W zakresie projektowanych zmian przewidziano dobudowę od strony wschodniej skrzydła zachodniego windy osobowej.

## **3. Projektowane zagospodarowanie działki:**

Budynek szkoły zostanie poddany rozbudowie o zewnętrzną windę osobową. Wejścia do budynku pozostaną w istniejących miejscach, projektuje się wymianę części istniejącego utwardzenia z płyt betonowych na kostkę brukową bez zmian w wielkości utwardzenia terenu, dodatkowo projektuje się wykonanie nowych schodów żelbetowych w miejscu istniejących prowadzących do skrzydła zachodniego.

Wysokość budynku: 16 m

Długość: 56,50 m

Szerokość: 43,50 m

Liczba kondygnacji: 4 nadziemnych i 1 podziemna

W zakresie rozwiązań komunikacyjnych pozostawiono wjazdy na teren inwestycji od ul. Krótkiej poprzez działkę 34/3 obręb 74 własność Miasta Częstochowy, w trwałym zarządzie Zespołu Szkół. Miejsca, postojowe dla samochodów osobowych istniejące. Drogę pożarową przy budynku i przejazd dla straży pożarowej do budynku zapewnia ulica Krótka.

## **Usytuowanie obiektu:**

Budowę przedmiotowego szybu dla windy osobowej projektuje się od wschodniej strony skrzydła zachodniego. Obiekt będzie znajdował się w odległości powyżej 4m od granic działek sąsiednich oraz w odległości powyżej 8m od budynków na sąsiednich działkach zgodnie z rys. Z1 - Projektowane Zagospodarowanie Terenu.

Zaopatrzenie w instalacje:

Na terenie inwestycji znajdują się następujące instalacje:

Źródłem wody dla budynku jest przyłącze wykonane z rury stalowych o średnicy DN80. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany jest w studni na terenie inwestora. Wewnętrzna instalacja wody przeznaczona do celów bytowych zasila także instalacje hydrantową. Instalacja ta wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez skręcanie, prowadzonych natynkowo oraz podtynkowo. Istniejąca nitka zasilająca instalacje wody koliduje z planowaną bodową szybu windowego. Projekt przewiduje zmianę lokalizacji nitki zasilającej instalację wody wejścia do budynku i podłączenie wewnętrznej instalacji wody z nowego miejsca. Istniejący odcinek zewnętrzny instalacji wody należy odciąć przy głównym przewodzie wodnym i zaślepić.

Istniejący budynek posiada instalacje centralnego ogrzewania w układzie zamkniętym z rur stalowych łączonych przez spawanie. Źródłem ciepła dla budynku jest węzeł wymiennikowy. W budynku zainstalowano grzejniki żeliwne żeberkowe. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez FORTUM niniejsza dokumentacja projektowa obejmuje swoim zakresem wykonanie przełożenia istniejącego przyłącza ciepłego w związku z budową szybu windowego. Istniejący rurociąg wody grzewczej wykonano z rur 2xDN60/125. Projekt przewiduje zmianę trasy istniejącego odcinka przyłącza ciepłego.

Istniejący odcinek kanalizacji deszczowej odprowadzający ścieki deszczowe z rury spustowej z istniejącego dachu koliduje z projektowaną windą. Istniejącą rurę spustową należy podłączyć do kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie inwestora. Wody opadowe z dachu odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej za pomocą istniejącej rury spustowej dn150. Woda opadowa z projektowanego dachu windy, ze względu na niewielką jego powierzchnię, zostanie odprowadzona powierzchniowo na teren zielony.

Projektowana winda zasilana będzie z istniejącej rozdzielnicy głównej obiektu RG zlokalizowanej na poziomie parteru. W rozdzielnicy jest rezerwa miejsca na zabudowę dodatkowych aparatów zabezpieczających.

Poziom posadowienia budynku:

- projektowana rozbudowa +/- 0,00 = 248,20 m n.p.m.

Infrastruktura techniczna, komunikacja, zieleń:

Ukształtowanie terenu pozostawiono bez zmian, spadki chodników w celu umożliwienia odpływu wód opadowych pozostają bez zmian. Na wewnętrznym dziedzińcu zgodnie z PZT zostanie wymieniona nawierzchnia z płyt betonowych na kostkę betonową w kolorze szarym gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm. W związku z lokalizacją projektowanej rozbudowy na terenie utwardzonym, powierzchnia utwardzona i powierzchnia biologicznie czynna bez zmian.

Odpady stałe gromadzone są selektywnie w istniejących hermetycznych pojemnikach na odpady stałe usytuowane na wybetonowanym podłożu, opróżniane okresowo przez uprawniony podmiot.

**4. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem:**

<b>Powierzchnia całkowita działek w obrębie opracowania</b>	<b>1563,50m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia zabudowy łącznie</b>	<b>903,64 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia utwardzona</b>	<b>303,86 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia biologicznie czynna</b>	<b>356,00 m<sup>2</sup></b>

Wskaźnik powierzchni zabudowy: 57,80% ≤ zwiększenie w zakresie niezbędnym dla lokalizacji szybu ,

Wskaźnik powierzchni zabudowy działki wyliczono jako stosunek wielkości powierzchni zabudowy do powierzchni wydzielonej działki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego powierzchnię zabudowy działki należy wyliczać zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych. Powyższa norma została zmieniona na normę PN-ISO 9836:2015-12.

Udział powierzchni biologicznie czynnej: 22,77% = bez zmian%,

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej działki wyliczono jako stosunek wielkości powierzchni zieleni działki budowlanej do powierzchni całkowitej wydzielonej działki.

W warunkach zabudowy określono maksymalne wymiary szybu windy osobowej na 3,5m x 4,1m i wysokość 17m z tolerancją do 20%. Zgodnie z warunkami zabudowy zaprojektowano szyb windy o wymiarach 2,80m x 3,30m oraz wysokości 15,37m (gabaryty nie przekraczające podanych w decyzji o warunkach zabudowy). Łączna powierzchnia istniejącej zabudowy oraz projektowanego szybu mieści się w powierzchni zabudowy określonej w decyzji o warunkach zabudowy t.j. w dostosowaniu w zakresie niezbędnym do dla lokalizacji

**5. Informacje o obszarze oddziaływania**

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422), obszar oddziaływania projektowanej rozbudowy zamyka się w obrębie działki inwestora, która jest przedmiotem niniejszego opracowania. Projektowana rozbudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na ewentualną zabudowę sąsiednich działek. Budynek ze względu na swoje przeznaczenie i wyposażenie nie emituje szczególnego hałasu i wibracji oraz nie powoduje zakłóceń elektrycznych i promieniowania. Projektowana inwestycja nie spowoduje zacielenia otoczenia ze względu na swoją wysokość. Budynek nie będzie wprowadzał szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza. Ponadto inwestycja nie narusza w żaden sposób interesów osób trzecich. Niewielka ilość wód opadowych z szybu zostanie odprowadzone na teren zielony. Odległości budynku oraz projektowanych obiektów są zgodne z Warunkami Technicznymi.

6. Teren i działka nie podlega ochronie prawnej w aspekcie ochrony środowiska kulturowego.

7. Teren i działka nie znajdują się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.



8. Projektowany obiekt nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.
9. Projektowane zagospodarowanie działki nie powoduje uciążliwości w korzystaniu z działek sąsiednich.
10. Inwestycja nie powoduje ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, w korzystaniu z wody, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz nie sprawia uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, a także zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
11. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, podczas prowadzenia robót należy sporządzić plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

PROJEKTANT: *mgr inż. arch. Eugeniusz Bagiński*

SPRAWDZAJĄCY: *mgr inż. arch. Joanna Zębik*

OPRACOWAŁ: *mgr inż. Paweł Orzeł*  
*mgr inż. Aneta Orzeł*

## OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNY

### 1. Dane ogólne:

Budynek szkoły zostanie poddany rozbudowie o zewnętrzną windę osobową. Wejścia do budynku pozostaną w istniejących miejscach.

### 2. Opis stanu istniejącego:

Budynek Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie wraz z terenem znajdujący się w Częstochowie przy ul. Krótkiej 22, na działce nr 32/3, 33/3, obręb 74 w Częstochowie.

Budynek składa się z dwóch skrzydeł połączonych łącznikiem. Skrzydło zachodnie do którego projektuje się dobudowę szybu windowego mieści w sobie główną część szkoły. Jest to obiekt 4 kondygnacyjny częściowo podpiwniczony, przekryty dachem wielospadowym o niewielkim nachyleniu. Budynek został wzniesiony w technologii tradycyjnej. Fundamenty żelbetowe, ściany murowane.

### 3. Opis stanu projektowanego:

Od strony wschodniej budynku szkoły projektuje się windę osobową. Winda przelotowa, z dostępem od zewnątrz od strony dziedzińca. Winda nie wpłynie na zmianę w odbiorze całości bryły, gdyż będzie zlokalizowana w bocznej schowanej części obiektu. W miejscu dobudowy szybu znajdują się okna korytarza oraz pomieszczenia gospodarczego w piwnicy. Lokalizacja szybu w tym miejscu nie zmienia i nie pogorsza warunków korzystania z budynku głównego. Projektowana winda ułatwi korzystanie z budynku dla osób niepełnosprawny komunikując wszystkie kondygnacje. W związku ze złym stanem chodów zewnętrznych w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego szybu, przewiduje się ich wyburzenie i wykonanie nowych schodów żelbetowych.

### 4. Zestawienie powierzchni i kubatury budynku rozbudowy:

POWIERZCHNIE PROJEKTOWANE		
	UŻYTKOWA	KUBATURA
ŁĄCZNIE	-----	162,00m <sup>3</sup>

Wymiary rozbudowy:

- elewacja frontowa 2,80m  
- elewacja boczna 3,30m

Wysokość budynku od poziomu terenu: 15,37m

Wysokość do okapu od poziomu terenu: 15,37m

Kąt nachylenia dachu: 2°

## **5. Instalacje:**

Zakres prac instalacyjny został podany w części opisowej dotyczącej instalacji elektrycznej oraz sanitarnej.

## **6. Zakres prac:**

### **Roboty wyburzeniowe:**

- Wyburzenie odsadzki istniejącego fundamentu, od strony szybu windowego, metodami nieударowymi, na szerokości projektowanego szybu windowego.
- Demontaż istniejących okien i wyburzenie parapetów podokiennych do poziomu posadzki na poszczególnych kondygnacjach,
- Demontaż istniejących drzwi do pomieszczenia 0.1 i 0.2 w piwnicy,
- W miejscu styku projektowanego szybu z istniejącą ścianą skucie cokołu gr. 2cm,
- Wyburzenie istniejących zewnętrznych schodów betonowych,
- Rozebranie utwardzenia terenu z płyt betonowych oraz krawężnika.

### **Roboty budowlane:**

- Wykonanie płyty fundamentowej żelbetowej (zgodnie z cz. konstrukcyjną), pokryta w miejscach styku z gruntem masą elastomerową
- Wykonanie ściany szybu windowego poniżej poziomu terenu gr. 25cm jako żelbetowa (zgodnie z cz. konstrukcyjną), pokryta masą elastomerową i styropianem twardym EPS gr. 10cm.
- Istniejącą ścianę fundamentową, oczyścić i pokryć masą elastomerową.
- Wykonanie ściany szybu windowego powyżej poziomu gruntu gr. 24cm jako rama żelbetowa wypełniona bloczkami betonowymi gr 24cm, pokryta wełną mineralną gr. 15cm, zaprawa mrozoodporna na siatce, tynk mineralny lub akrylowy w kolorze nawiązującym do istniejącej elewacji.
- Wykonanie nowych schodów żelbetowych pokrytych:  
1,5 cm płytki - gres mrozoodporny i antypoślizgowy o odporności na ścieranie min.PEI-V i na poślizg min.R-9- (wg. rys rzutów)  
1x zaprawa klejowa - elastyczna i mrozoodporna  
1x izolacja przeciwwodna (masa)  
1x gładź wyrównawcza ze spadkiem  
1x zagruntowane podłoża nanoszone mechanicznie  
15 cm projektowana płyta żelbetowa na wspornikach (wg. projektu konstrukcji)
- Wykonanie balustrady wysokości 110cm, ze stali nierdzewnej szczotkowanej
- Wykonanie nowej okładziny na podłodze z płytek gresowych antypoślizgowych "R10 " w pomieszczeniu 0.1 i 0.2
- Malowanie ścian i sufitów pomieszczenia 0.1 i 0.2 (lamperia farba olejna do wys. 2,0m pozostała część ściany i sufit farba emulsyjna.
- Malowanie ścian we wnękach po. wyburzeniu parapetów (lamperia farba olejna do wys. 2,0m pozostała część ściany farba emulsyjna.
- Wykonanie okładziny na podłodze z płytek gresowych antypoślizgowych "R10 " w otworze (wyrównać do poziomu posadzki w na poszczególnych kondygnacjach)
- Wykonanie daszku szklanego systemowego na konstrukcji stalowej z odciągami o wym. 140x100cm, ze stali nierdzewnej szczotkowanej, szkło bezbarwne
- Wykonanie obustronnej osłony ze szkła bezpiecznego na konstrukcji stalowej przy wejściu zewnętrznym do windy
- Wykonanie rury spustowej 150mm z blachy tytanowo - cynkowej,
- Wykonanie obróbki z blachy tytanowo - cynkowej na murku i na połączeniu dachu ze ścianą windy (obróbka wiatrowa).
- Pokrycie dachu, folia PE, wełna mineralna gr. 20cm ze spadkiem, membrana dachowa wywinięta na ściany.
- Wykonanie kominka wentylacyjnego systemowego z blachy tytanowo - cynkowej.

### Parametry proponowanego dźwigu:

<b>RODZAJ NAPĘDU I TYP URZĄDZENIA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dźwig osobowy, z napędem hydraulicznym służący do transportu osób, przystosowany dla osób niepełnosprawnych.</li> <li>· Siłownik hydrauliczny dzielony</li> </ul>
<b>STEROWANIE:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Podświetlone przyciski jazdy umieszczone na panelu sterowania, przyciski jazdy z oznaczeniem pięter i symbolami Breille'a. Na przystankach przyciski wezwania kabiny montowane na panelu ze stali nierdzewnej.</li> <li>· Prefabrykowana szafa sterowa umieszczona wewnątrz budynku obok szybu urządzenia.</li> <li>· Zbiorczość góra - dół</li> </ul>
<b>UDŹWIG / PRĘDKOŚĆ:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1000 kg / ~ 0,50 m/s</li> </ul>
<b>ILOŚĆ PRZYSTANKÓW / ILOŚĆ DOJŚĆ / SPOSÓB DOSTĘPU:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 6 przystanki / 6 dojść / kabina przelotowa na wprost 180 stopni</li> </ul>
<b>WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 13,82 m</li> </ul>
<b>KABINA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wymiar kabiny 1100 x 2100 x 2170mm, podłoga wyłożona czarnym gumoleum.</li> <li>· Panele kabinowe i struktura kabiny stal nierdzewna INOX AISI 430</li> <li>· Pionowy panel dyspozycji wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w przyciski jazdy oraz wyświetlacz LCD.</li> <li>· Sufit z oświetleniem LED przykryty panelem ze stali nierdzewnej, oświetlenie awaryjne</li> <li>· Awaryjny zjazd kabiny na niższy przystanek z otwarciem drzwi.</li> <li>· Kabina wyposażona w głośnomówiący zestaw komunikacji z pogotowiem dźwigowym oparty na module GSM</li> <li>· Poręcz w kabinie wykonana ze stali nierdzewnej, lustro ½ wysokości kabiny</li> </ul>
<b>DRZWI:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Przystankowe - 6 szt. automatyczne, teleskopowe, dwupanelowe, stal nierdzewna INOX AISI 430 oraz jedna sztuka stal nierdzewna INOX AISI 316 (zewnętrzne), wymiar światła drzwi 900 x 2000 mm. w tym 1 szt. wszystkie drzwi wewnętrzne o odporności ogniowej EI60.</li> <li>· Kabinowe - 2 szt. automatyczne, teleskopowe, dwupanelowe, stal nierdzewna INOX AISI 430, wymiar światła drzwi 900 x 2000 mm.</li> <li>· Blokada drzwi przystankowych za pomocą karty magnetycznej lub i-Button, 7 sztuk.</li> </ul>
<b>ZASILANIE I POBÓR MOCY:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 3-fazowe, 400V AC</li> </ul>

## WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowany szyb windy z windą towarowo-osobową stanowić będzie odrębną strefę pożarową w stosunku do pozostałej części budynku. Ściany stanowiące obudowę szybu windowego murowane usztywnione żelbetowymi wieńcami i rdzeniami w klasie odporności ogniowej REI 120. Szyb posiada żelbetowe podszybie i jedną ścianę żelbetową. Drzwi szybowe wewnętrzne na wszystkich kondygnacjach budynku będą posiadały klasę odporności ogniowej EI 60.

Należy zapewnić zasilanie umożliwiające w przypadku zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu zjazd windy na kondygnację parteru, otwarcie drzwi zewnętrznych i pozostawienie ich w pozycji otwartej.

## ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZO - BUDOWLANE

### 1. Fundamenty:

Fundament zaprojektowano jako żelbetowe wylewane zgodnie z częścią konstrukcyjną. Ściany fundamentowe zaprojektowano jako wylewane ocieplonych od zewnątrz styropianem twardym gr. 10cm.

- ściana windy w piwnicy
- 10 cm styrodur EPS
- 0,4 cm masa elastomerowa
- 20 cm projektowana ściana żelbetowa

### 2. Ściany:

- ściana windy
- 0,1 cm tynk mineralny dyfuzyjny
- 15 cm wełna mineralna  $\lambda = 0,042$  [W/(m\*K)]
- 24 cm projektowana ściana żelbetowa/ściana z bloczków betonowych gr. 24cm

### 3. Belki, rdzenie, wieńce:

Elementy zaprojektowano jako żelbetowe, zgodnie z częścią konstrukcyjną

### 4. Stropodach:

Płytę zaprojektowano jako monolityczną dwukierunkowo zbrojoną. Grubość płyty wynosi 15 cm. Szczegóły w cz. konstrukcyjnej. Pokrycie stropodachu z wełny mineralnej gr. 20cm, warstwa wierzchnia membrana dachowa wywinięta na ogniomur

### 5. Schody zewnętrzne:

Schody zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe jednokierunkowo zbrojone - żelbetowa płyta oparta na dwóch żelbetowych ścianach. Grubość ścian wynosi 25 cm, grubość płyty schodowej/spocznikowej wynosi 15 cm

### 6. Stolarka:

- Drzwi do windy rozsuwane o odporności minimum EI60
- Drzwi do pomieszczenia technicznego 0.2 w piwnicy o odporności minimum EI60.

## **7. Roboty wykończeniowe:**

### **Tynki:**

- zewnętrzne, cienkowarstwowy akrylowy lub mineralny na siatce, w kolorystyce dostosowanej do istniejącej elewacji.

### **Posadzki:**

W pomieszczeniu 0.1 i 0.2 oraz w otworach po wyburzeniu parapetów posadzkę wykończyć płytkami ceramicznymi

1,5 cm	płytki - gres mrozoodporny i antypoślizgowy o odporności na ścieranie min.PEI-V i na poślizg min.R-9- (wg. rys rzutów)
1x	zaprawa klejowa - elastyczna i mrozoodporna
1x	izolacja przeciwodna (masa)
1x	gładź wyrównawcza ze spadkiem
1x	zagruntowane podłoża nanoszone mechanicznie

### **Malowanie:**

Malowanie ścian i sufitów pomieszczenia 0.1 i 0.2 (lamperia farba olejna do wys. 2,0m pozostała część ściany i sufit farba emulsyjna.

Malowanie ścian we wnękach po. wyburzeniu parapetów (lamperia farba olejna do wys. 2,0m pozostała część ściany farba emulsyjna.

### **Obróbki blacharskie:**

Rynny oraz rury spustowe z blachy tytanowo cynkowej, obróbki blacharskie z tytanowo cynkowej. Technologia wykonania obróbek zgodnie z zaleceniami producenta pokrycia dachowego.

### **Konstrukcja nawierzchni z kostki brukowej:**

Kostkę brukowa gr. 8 cm ułożyć (zgodnie z zagospodarowaniem terenu) na przygotowanej podbudowie.:

- podsypka o grubości 5 cm cementowo - piaskowa o frakcji ziarna do 2mm,
- podbudowa właściwa o grubości 20 cm, frakcja ziaren 0 - 31,5 mm,
- podłoże naturalne.

Obrzeże betonowe wibroprasowane 8 x 30 x 100 cm zgodnie z rys. A10.

## **8. Charakterystyka energetyczna budynku:**

Budynek zaprojektowano jako nieogrzewany w związku z powyższym nie zachodzi konieczność wykonania projektowanej charakterystyki energetycznej budynku.

## **9. Charakterystyka ekologiczna budynku:**

Odpady socjalno bytowe gromadzone będą na działce inwestora i odbierane przez uprawniony podmiot.

Budynek ze względu na swoje przeznaczenie i wyposażenie nie emituje szczególnego hałasu i wibracji oraz nie powoduje zakłóceń elektrycznych i promieniowania.

Projektowana inwestycja nie spowoduje zacielenia otoczenia ze względu na swoją wysokość. Budynek nie będzie wprowadzał szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza.

## **10 Wymagania dotyczące interesu osób trzecich:**

Zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) projektowana inwestycja:

- nie powoduje ograniczenia do drogi publicznej,
- nie powoduje ograniczenia z możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- nie zakłóca dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na nieruchomościach sąsiednich.

## **11. Informacje o planie BIOZ:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, podczas prowadzenia robót należy sporządzić plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

## **12. Uwagi końcowe:**

- materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty, aprobaty techniczne lub pozytywne oceny Państwowego Zakładu Higieny,
- wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie według wytycznych i zaleceń producenta,
- wszystkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych,
- wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych, z wyłączeniem układu konstrukcyjnego obiektu,
- wszystkie roboty budowlane i montażowe należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP,
- wymiary elementów i ich opisy podano na rysunkach architektonicznych. Realizacja budynku zgodnie z niniejszym projektem budowlanym. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody autora projektu są naruszeniem praw autorskich z pełnymi konsekwencjami,
- niniejsze opracowanie wraz z pozostałymi projektami branżowymi stanowi podstawę do zatwierdzenia projektu budowlanego i wydania decyzji o pozwoleniu na budowę projektowanego budynku.

PROJEKTANT: *mgr inż. arch. Eugeniusz Bagiński*

SPRAWDZAJĄCY: *mgr inż. arch. Joanna Zębik*

OPRACOWAŁ: *mgr inż. Paweł Orzeł*  
*mgr inż. Aneta Orzeł*

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- INWESTOR:** Gmina Miasto Częstochowa  
Częstochowa, ul. Śląska 11/13
- LOKALIZACJA:** Częstochowa, ul. Krótka 22  
dz. nr ewid. 32/3, 33/3 obręb 74 Częstochowa
- OBIEKT:** Budynek Zespołu Szkół Specjalnych Zawodowych  
im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie



## **Zakres i kolejność robót**

Zakres robót obejmuje rozbudowę budynku szkoły o windę osobową przy budynku Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych w Częstochowie przy ul. Krótkiej 22 na dz. nr ewid. 32/3, 33/3 obręb 74 Częstochowa

### **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 i szkolenie 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 organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwa wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.**

#### 1.1. 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 piesze 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:

- 3,0m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1KV,
- 5,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1KV, lecz nieprzekraczającym 15KV,
- 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15KV, lecz nieprzekraczającym 30KV,
- 15,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30KV, lecz nieprzekraczającym 110KV,
- 30,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość 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:

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

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/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:

- 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,

- 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,

- 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 otrzymanych 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 i 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 wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające 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:

- jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,

- 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, zsunęcia, 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:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci 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, wyiębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

## 1.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina 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 wygrozdzenia 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 niezatrudnionych 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 geologiczno – 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 łył 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 2,0m. 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.

### 1.3. Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- przygniecenie 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. Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle 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 olśnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania 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.

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.

### 1.4. 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 do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokóle 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 rozsunięciem 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.

#### 1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użyte 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 wygrodzenia 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:

- zadaszone 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 nowo zatrudniani 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-miesiący 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 niebezpieczeństwu 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 powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 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 stosowania 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 wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym 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 oddziaływaniem 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 do niezwłocznego 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.

**OPRACOWAŁ:**

***ARCHITEKTURA - CZĘŚĆ GRAFICZNA***

# OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

## 1. Dane ogólne.

### 1.1. Podstawa opracowania.

- Projekt budowlany architektoniczny.
- Prawo Budowlane i przepisy szczegółowe.
- Normy:
  - PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
  - PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
  - PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
  - PN-80/B-02010/Az1:2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
  - PN-77/B-02011:2006/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
  - PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-B-03150:2000/Az1/Az2 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
  - PN-B-03002:1999/Ap1/Az1/Az2 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
  - PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie..
- Literatura techniczna.

### 1.2. Zakres prac projektowych konstrukcyjnych.

- wykonanie szybu windy

## 2. Opis konstrukcji budynku.

### 2.1. Fundamenty.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) projektowany budynek zaliczony został do II kategorii geotechnicznej. Minimalna głębokość posadowienia fundamentów wynosi 1,0 m poniżej poziomu terenu.

Nie wolno ustawiać podstawy konstrukcji nośnej na torfach i glebach humusowych. Podsypkę z piasku gruboziarnistego należy stosować zawsze w przypadku wystąpienia w miejscu lokalizacji nośnika gruntów spoistych (gliny, pyły, ropy, piaski gliniaste i pylaste), z uwagi na brak zabezpieczenia przed przemarzaniem i tworzeniem się soczewek lodowych pod podstawą fundamentów. W przypadku wystąpienia gruntów spoistych należy wymienić 50cm gruntu rodzimego na podsypkę z piasku gruboziarnistego zagęszczając ją. Fundamenty projektowanego szybu windy posadzić w poziomie istniejących fundamentów.

Część odsadzki istniejącej ławy fundamentowej należy wyburzyć metodami nieuderowymi na szerokości projektowanego szybu.

## 2.2. Szyb windy.

Szyb windy zaprojektowano jako murowany usztywniony żelbetowymi wieńcami i rdzeniami. Szyb posiada żelbetowe podszybie i jedną ścianę żelbetową. Szyb wykonać z betonu klasy C20/25.

### 2.1.1. Podszybie żelbetowe.

Podszybie żelbetowe stanowi żelbetowa monolityczna płyta fundamentowa i ściany żelbetowe do poziomu +2,410.

Fundament stanowi żelbetowa płyta fundamentowa o wymiarach 368x372x25 cm posadowiona na warstwie chudego betonu. Zbrojenie płyty górą i dołem siatką prętów # 16 co 15 cm w obu kierunkach ze stali klasy B500SP. Z płyty wypuścić zbrojenie startowe ścian podszybia, ściany żelbetowej i żelbetowych Rdzeni R1. Płytę wykonać z betonu klasy C20/25, warstwę chudego betonu z betonu klasy C8/10. Otulina zbrojenia  $c_{min}=50$  mm.

Ściany podszybia grubości 24cm wykonać jako monolityczne z betonu klasy C20/25. Zbrojenie górą i dołem siatką z prętów # 12 co 15 w obu kierunkach ze stali klasy B500SP. Otulina zbrojenia  $c_{min}=25$  mm.

Izolacja przeciwwilgociowa wg części architektonicznej.

Należy zapewnić ciągłość zbrojenia w narożach wieńców.

### 2.1.2. Ściana żelbetowa.

Ściana żelbetowa monolityczna grubości 24 cm wykonać z betonu klasy C20/25. Zbrojenie górą i dołem siatką z prętów # 12 co 15 w obu kierunkach ze stali klasy B500SP. Otulina zbrojenia  $c_{min}=25$  mm.

### 2.1.3. Belka B1.

Belkę B1 o wymiarach 24 x 24 cm wykonać jako monolityczną z betonu klasy C20/25. Zbrojenie: dołem 3 prętami #12, górą 2 prętami #12, ze stali klasy B500SP, strzemiona  $\varnothing 6$  co 15 cm ze stali klasy PB240 na całej długości przęsła.

### 2.1.4. Płyta stropowa.

Płytę zaprojektowano jako monolityczną dwukierunkowo zbrojoną. Grubość płyty wynosi 15 cm. Zbrojenie dołem siatką z prętów #12 co 15 cm w obu kierunkach ze stali klasy B500SP, zbrojenie górą siatką z prętów #12 co 20 cm w obu kierunkach ze stali klasy B500SP. Klasa betonu C20/25.

### 2.1.5. Wieniec W1.

Wieniec W1 o wymiarach 24 x 30 cm wykonać jako monolityczny z betonu klasy C20/25. Zbrojenie prętami 4#12 ze stali klasy B500SP, strzemiona  $\varnothing 6$  co 15 cm. Należy zapewnić ciągłość zbrojenia w narożach wieńców.

### 2.1.6. Wieniec W2.

Wieniec W2 o wymiarach 24 x 24 cm wykonać jako monolityczny z betonu klasy C20/25. Zbrojenie prętami 4#12 ze stali klasy B500SP, strzemiona  $\varnothing 6$  co 15 cm. Należy zapewnić ciągłość zbrojenia w narożach wieńców.

### 2.1.7. Rdzeń R1.

Rdzeń R1 prostokątny o wymiarach przekroju 24 x 24 cm wykonać jako monolityczny z betonu klasy C20/25. Zbrojenie prętami 4#12 ze stali klasy B500SP, strzemiona  $\varnothing 6$  co 15 cm ze stali klasy PB240.

## 2.2. Połączenie szybu windy z istniejącym budynkiem.

Połączenie projektowanego szybu windy z istniejącym budynkiem wykonać za pomocą stalowego łącznika Ł1 (rys. K10) który umożliwia pionowy przesuw. Połączenia wykonać na poziomie wieńców (stropów) istniejącego budynku (tj. ok. na poz. +4,030, +7,550, +11,070, +14,550, +17,620 – poziomy ustalić dokładnie po demontażu warstwy elewacyjnej). Łączniki Ł1 kotwić do istniejących wieńców żelbetowych i do nowoprojektowanego szybu za pomocą kotew M16 ze stali klasy 10.9 wklejanych na żywicę Hilti HIT HY-200A. Łączniki stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe. Kotwienie łącznika Ł1 do istniejącego budynku wykonać na sztywno, natomiast do szybu windy połączenie za pomocą „fasolek” będzie umożliwiając pionowy. W związku z tym należy pozostawić minimalny luz dokręcając pierwszą nakrętkę i użyć drugiej nakrętki kontrolującej w celu skontrolowania połączenia. Kotwy łączące łącznik Ł1 z szybem należy osadzić w górnej części „fasolki” co będzie umożliwiała ewentualny ruch pionowy szybu w dół (osiadanie).

## 2.3. Schody zewnętrzne.

Schody zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe jednokierunkowo zbrojone - żelbetowa płyta oparta na dwóch żelbetowych ścianach. Grubość ścian wynosi 25 cm, grubość płyty schodowej/spocznikowej wynosi 15 cm. Zbrojenie główne (pionowe) ścian prętami #12 co 10 cm ze stali klasy B500SP, pręty rozdzielcze (poziome)  $\varnothing 8$  co 15 cm ze stali klasy PB240. Zbrojenie główne płyty prętami #12 co 10 cm ze stali klasy B500SP, pręty rozdzielcze  $\varnothing 8$  co 15 cm ze stali klasy PB240. Klasa betonu C20/25 W8.

Projektant: mgr inż. Mariusz Pietras

Sprawdzający: mgr inż. Stanisław Kret

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

## 1. Dane ogólne.

### 1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna budynku Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie pod kątem rozbudowy o zewnętrzny szyb windy z windą osobową do projektu „Projekt budowlany rozbudowy budynku Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie zewnętrzny szyb windy z windą osobową”.

### 1.2. Lokalizacja inwestycji.

Zespół Szkół Zawodowych Specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie ul. Krótka 22, 42-202 Częstochowa, działka nr ew. 32/3, 33/3 obręb 74.

### 1.3. Inwestor.

Gmina Miasto Częstochowa, ul. Śląska 11/13, 42-217 Częstochowa.

### 1.4. Podstawa opracowania.

- Wizja lokalna.
- Inwentaryzacja budowlana budynku.
- Koncepcja architektoniczna
- Założenie wynikające z lokalizacji:
  - obiekt znajduje się w I strefie obciążenia wiatrem.
  - obiekt znajduje się w II strefie obciążenia śniegiem.

## 2. Opis ogólny obiektu.

Budynek pięciokondygnacyjny podpiwniczony. Wykonany w technologii tradycyjnej murywanej. Stropy żelbetowe prefabrykowane. Klatki schodowe monolityczne żelbetowe. Stropodach płaski.

## 3. Ekspertyza techniczna budynku.

### 3.1. Fundamenty.

Fundamenty stanowią ławy betonowe prostokątne. Brak spękań ścian fundamentowych świadczy o dobrej pracy fundamentów. Ocenia się stan fundamentów jako dobry.

### 3.2. Ściany nośne.

Ściany wykonane z cegły pełnej i kamienia wapiennego. Budynek z zewnątrz otynkowany, brak docieplenia. Ściany niezawilgocone. Brak widocznych większych spękań i zarysowań świadczących niewłaściwej pracy budynku. Ocenia się stan techniczny ścian nośnych jako dobry.

### 3.3. Stropy.

Stropy międzykondygnacyjne żelbetowe prefabrykowane. Brak spękań i zarysowań oraz ponad normowym ugięć. Ocenia się stan techniczny stropów jako dobry.

### 3.4. Stropodach.

Stropodach żelbetowy z płyt prefabrykowanych. Brak spękań i zarysowań oraz ponad normowym ugięć. Ocenia się stan techniczny stropodachu jako dobry.

#### 4. Wnioski.

Stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych takich jak: fundamenty, ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne, stropy, stropodachy ocenia się jako dobry.

**Stwierdzam, że budynek Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie zlokalizowany w Częstochowie przy ul. Krótkiej 22, działka nr ew. 32/3, 33/3 obręb 75 kwalifikuje się do projektowanej rozbudowy o zewnętrzny szyb windy z windą osobową.**

OPRACOWAŁ:

*mgr inż. Mariusz Pietras*

**KONSTRUKCJA - CZĘŚĆ GRAFICZNA**



# OPIS TECHNICZNY CZ. ELEKTRYCZNA

## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	63
SPIS RYSUNKÓW .....	63
OPIS TECHNICZNY.....	63
1. Wstęp.....	63
2. Podstawy opracowania.....	63
3. Zakres opracowania.....	65
4. Instalacje elektryczne.....	65
4.1. Zasilanie windy.....	65
4.2. Instalacja oświetlenia.....	65
4.3. Zasilanie domofonu.....	67
4.4. Ochrona od porażień prądem elektrycznym.....	67
4.5. Instalacja odgromowa, uziemiająca i ekwipotencjalna.....	67
4.6. Okablowanie. Trasy kablowe.....	68
4.7. Instalacja wideodomofonowa.....	68
5. Uwagi i zalecenia.....	
5.1. Przebudowa kabla telekomunikacyjnego.....	
6. Informacja do planu BIOZ.....	

## SPIS RYSUNKÓW

	Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	E1.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT PIWNICY	1:100
2	E2.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT PARTERU	1:100
3	E3.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT 1 PIĘTRA	1:100
4	E4.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT 2 PIĘTRA	1:100
5	E5.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT 3 PIĘTRA	1:100
6	E6.	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. RZUT DACHU	1:100
7	E7.	SCHEMAT ZASILANIA WINDY	-
8	E8.	SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA I DOMOFONU	-
9	E9.	SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ	-

### Wstęp.

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla inwestycji: „Projekt budowlany rozbudowy budynku Zespołu Szkół Zawodowych Specjalnym. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie zewnętrzny szyb windy z windą osobową”

### Podstawy opracowania.

Niniejszy projekt opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o:

- ustalenia z Inwestorem na etapie projektu;
- uzgodnienia międzybranżowe,

- przepisy obowiązujące na dzień sporządzenia projektu, a w szczególności:
  - USTAWĘ z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (z dnia 9 lutego 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 290));
  - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.(zmiany z dnia 17 lipca 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422));
  - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719);
- polskie normy

PN-IEC 60050-826:2007	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki -- Część 826: Instalacje elektryczne
PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje
PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
PN-HD 60364-4-43:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym
PN-HD 60364-5-52:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Przewodowanie
PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
PN-HD 60364-5-534:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami
PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne
PN-HD 60364-7-704:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
PN-EN 62305-1:2011	Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne
PN-EN 62305-2: 2008	Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem
PN-EN 62305-3: 2011	Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
PN-EN 62305-4: 2011	Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
PN-EN 12464-1:2012	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
PN-EN 1838:2005	Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
PN-EN 50172:2005	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
N SEP-E-001	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

## **Zakres opracowania.**

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem:

- zasilanie windy,
- oświetlenie podstawowe i awaryjne
- instalację domofonową
- instalacja uziemiającą
- instalację odgromową
- ochronę przeciwprzepięciową,
- ochronę od porażień prądem elektrycznym,

## **Instalacje elektryczne**

### **Zasilanie windy**

Projektowana winda zasilana będzie z istniejącej rozdzielniczy głównej obiektu RG zlokalizowanej na poziomie parteru. W rozdzielniczy jest rezerwa miejsca na zabudowę dodatkowych aparatów zabezpieczających.

Istniejącą rozdzielnicę główną należy doposażyć w wyłącznik różnicowoprądowy 4p 63A AC0,5A, wyłącznik nadprądowy C40A 3p oraz o wyłącznik nadprądowy z członem różnicowoprądowym B16A AC0,03A 2p. Od aparatów zabezpieczających należy wyprowadzić dwie linie kablowe typu N2XH-J 5x10mm<sup>2</sup> i N2XH-J3x2,5mm<sup>2</sup> w kierunku projektowanej windy.

Linie kablowe należy prowadzić w budynku na poziomie piwnicy natynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych i doprowadzić do szafy sterowniczej windy, która znajduje się na poziomie piwnicy.

### **Instalacja oświetlenia**

#### **PIWNICA**

W zakresie instalacji oświetlenia jest demontaż istniejących opraw oświetleniowych w pomieszczeniach 0.1 i 0.2 w piwnicy. W miejsce istniejących opraw projektuje się nowe oprawy oświetlenia podstawowego i awaryjnego/ewakuacyjnego. Projektowane oprawy należy zasilić z rozdzielniczy TB13. W celu zasilenia nowych opraw rozdzielnicę TB13 należy rozbudować o wyłącznik nadprądowy z członem różnicowoprądowym B10A AC0,03A 2p.

#### **PARTER**

W zakresie instalacji oświetlenia jest zabudowa nowych opraw oświetlenia podstawowego i awaryjnego/ewakuacyjnego. Oprawy montowane będą nad istniejącym wejściem do szkoły oraz nad wejściem do projektowanej windy. Projektowane oprawy należy zasilić z rozdzielniczy TB1. W celu zasilania nowych opraw rozdzielnicę TB1 należy rozbudować o wyłącznik nadprądowy z członem różnicowoprądowym B10A AC0,03A 2p. Do sterowania oświetleniem zewnętrznym zaprojektowano automat zmierzchowy, zewnętrzny, montowany przy oprawie.

#### **PIĘTRO 1, 2, 3**

W zakresie instalacji oświetlenia zabudowa jest dobudowa opraw oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego przy wejściach do windy. Oprawy należy zasilić z istniejących obwodów sprzed łącznika oświetleniowego.

. W poszczególnych grupach pomieszczeń zostaną zapewnione następujące minimalne natężenia oświetlenia:

Pomieszczenie	Średnia wartość natężenia oświetlenia
komunikacja	100 lx
Pomieszczenie szafy sterowniczej windy	300 lx

Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniu 0.1 - przy wejściu do windy będzie się odbywało za pomocą czujki ruchu, a w pomieszczeniu 0.2 – pomieszczenie szafy sterowniczej windy - za pomocą łącznika klawiszowego, który należy zabudować na wysokości 1,4m od poziomu podłogi.

Do oświetlenia zastosowano oprawy o następujących minimalnych parametrach technicznych oraz jakościowych dla zapewnienia zrealizowania wszystkich obowiązujących norm oraz projektowanej funkcjonalności.

**Oprawa typu „A”** - lekka oprawa o podwyższonym stopniu szczelności IP44 i opływowym kształcie. Ryflowany, mrożony dyfuzor ogranicza olśnienie i równomiernie rozprasza światło. Białe dekle z tworzywa z ciśnieniowej formy. Przykręcany dekiel zabezpiecza przed niepowołanym dostępem do wnętrza oprawy. Typ montażu: Nastropowe; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 4300lm; Skuteczność świetlna: 119lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 36W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP44; Stopień ochrony IK: IK06; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: PMMA; Rodzaj dyfuzora: ryflowany strukturalny; Materiał obudowy: Blacha stalowa; Kolor oprawy: RAL9016 struktura, półmat; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: 0°C - 25°C; Klasa efektywności energetycznej: A++;

**Oprawa typu „Z”** –oprawa LED zewnętrzna, naścienna, o podwyższonym stopniu szczelności IP65. Korpus z odlewu aluminiowego odpornego na korozję o niskiej zawartości miedzi, Trwała uszczelka z gumy silikonowej, Dyfuzor z hartowanego szkła odpornego na uderzenia, Oprawa jest zabezpieczona chemicznie przez malowanie proszkowe, zapewniając wysoką odporność na korozję. Strumień świetlny: 274lm; Skuteczność świetlna: 37lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Napięcie: 230V AC; Moc: 8W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP65; Klasa efektywności energetycznej: A++;

#### Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W obiekcie zaprojektowano instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w zakresie:

- oświetlenie powierzchni dróg ewakuacyjnych
- oświetlenie strefy otwartej
- podświetlenie znaków bezpieczeństwa – piktogramów

Zanik napięcia zasilania spowoduje automatyczne załączenie opraw oświetlenia awaryjnego na czas nie krótszy niż 1h. Oprawy będą zasilane z indywidualnych źródeł - baterii zamontowanych w oprawach.

Rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego zaprojektowano na wyznaczonych drogach ewakuacyjnych, w miejscach określonych w normie PN EN 1838 w taki sposób, aby minimalne natężenie oświetlenia w pracy bateryjnej było większe niż 1lx, a w miejscach gdzie znajdują się urządzenia przeciwpożarowe większe niż 5lx. W strefach otwartych przewiduje się minimalne natężenie oświetlenia w pracy bateryjnej 0,5lx. Jednocześnie zachowano zasadę, że stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego w pracy bateryjnej  $E_{max}$  na drodze ewakuacyjnej do minimalnego natężenia tego oświetlenia  $E_{min}$  spełniał wzór:  $E_{max}/E_{min} \leq 40$ .

Wszystkie piktogramy wskazujące kierunki ewakuacji i wyjścia ewakuacyjne zaprojektowano w oparciu o oprawy podświetlane wewnętrznie pracujące w systemie „na jasno”.

Oprawy awaryjne będą wyposażone w funkcję autotestu.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Do awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zastosowano oprawy o następujących minimalnych parametrach technicznych oraz jakościowych dla zapewnienia zrealizowania wszystkich obowiązujących norm oraz projektowanej funkcjonalności.

**Oprawa typu „EW1”** - Oprawa ewakuacyjna LED, naścienna, jednostronna, z piktogramem, IP40, z funkcją autotest, wyposażona w akumulator: hermetyczny, bezobsługowy, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczony przed całkowitym rozładowaniem. Czas autonomii 1h. Możliwość wykonania testu pracy awaryjnej, możliwość zablokowania pracy awaryjnej, dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia. Moc oprawy 1W. Praca „na jasno”. Świadectwo CNBOP.

**Oprawa typu „AW1”** - Oprawa awaryjna LED, nastropowa, IP40, z funkcją autotest, wyposażona w akumulator: hermetyczny, bezobsługowy, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczony przed całkowitym rozładowaniem. Czas autonomii 1h. Możliwość wykonania testu pracy awaryjnej, możliwość zablokowania pracy awaryjnej, dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia. Świadectwo CNBOP.

**Oprawa typu „AW11”** - Oprawa awaryjna LED, naścienna, IP65, z funkcją autotest, wyposażona w akumulator: hermetyczny, bezobsługowy, z układem automatycznego ładowania, zabezpieczony przed całkowitym rozładowaniem, przystosowany do pracy w temperaturze do -20°C. Czas autonomii 1h. Możliwość wykonania testu pracy awaryjnej, możliwość zablokowania pracy awaryjnej, dioda LED sygnalizująca aktualny stan urządzenia. Świadectwo CNBOP.

### **Zasilanie domofonu**

Projektowaną instalację domofonową należy zasilić z rozdzielnicy TB1. Rozdzielnicę TB1 należy rozbudować o wyłącznik nadprądowy z członem różnicowoprądowym B10A AC0,03A 2p. Od aparatu zabezpieczającego wyprowadzić przewód N2XH-J 3x2,5 w kierunku centrali domofonowej zlokalizowanej w portierni szkoły.

### **Ochrona od porażen prądem elektrycznym**

Instalacje pracować będą w układzie TT.

Wszystkie urządzenia elektryczne powinny spełniać warunki ochrony podstawowej od porażen prądem elektrycznym. Jako dodatkową ochronę od porażen zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, które winno być zapewnione w czasie maksymalnym 0,4 sekundy.

Samoczynne wyłączenie będzie zrealizowane za pośrednictwem:

- wyłączników instalacyjnych nadprądowych
- wyłączników różnicowoprądowych

W przewodzie neutralnym N nie wolno instalować bezpieczników i łączników.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażen prądem elektrycznym.

### **Instalacja odgromowa, uziemiająca i ekwipotencjalna**

Budynek jest wyposażony w instancję uziemiającą i odgromową.

Wokół fundamentu projektowanej widny należy ułożyć uziom otokowy z bednarki FeZn 30x4 wspomagany uziomem pionowym. Projektowy uziom połączyć z istniejącą instalacją uziemiającą szkoły.

Z projektowanej instalacji uziemiającej należy wyprowadzić bednarkę FeZn 30x4 do szybu windy.

Na dachu projektowanej windy należy wykonać instalację odgromową w postaci zwodów poziomych wykonanych z drutu FeZn fi 8mm. Projektowaną instalację odgromową należy połączyć z istniejącą instalacją odgromową na dachu szkoły.

### **Okablowanie. Trasy kablowe**

#### Okablowanie

Okablowanie należy wykonać przewodami bezhalogenowymi i nierozprzestrzeniającymi dymu zgodnymi z rozporządzeniem CPR w klasie:

- B2ca-s1b, d1, a1 – przewody prowadzone na drogach ewakuacyjnych
- Dca-s2, d1, a3 – przewody prowadzone poza drogami ewakuacyjnymi
- Eca – przewody zlokalizowane w pomieszczeniach technicznych

Należy stosować przewody z żyłami miedzianymi o izolacji znamionowej na napięcie 750V, a dla kabli 1000V. Obwody 1-fazowe wykonać przewodami 3-żyłowymi, a 3-fazowe przewodami 5-żyłowymi.

Instalacje kablowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami.

#### Trasy kablowe

Linie zasilające urządzenia związane z projektowanym budynkiem m.in. oświetlenie gniazda, projektuje się wykonać kablami lub przewodami, które prowadzone będą podtynkowo lub w rurkach elektroinstalacyjnych.

Przejścia przewodów i kabli przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego, uszczelnić za pomocą masy ogniochronnej o odporności ogniowej równoważnej dla samej przegrody. Wszystkie przejścia kabli przez ściany zewnętrzne oraz ławę fundamentową przeprowadzić w osłonach rurowych, po wprowadzeniu kabla przepust uszczelnić. Wszystkie kable i przewody prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów lub w strefach montażowych nad sufitem podwieszanym.

### **Instalacja wideodomofonowa**

#### WPROWADZENIE

Dla obiektu przewiduje się instalację wideodomofonową obejmującą drzwi wejściowe do windy.

Instalacja wideodomofonu będzie się składać z:

- Panelu przywoławczego wyposażonego w moduł rozmówny i kamerę,
- wideomonitora,
- centrali domofonowej

#### ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

Instalacja wideodomofonowa wykonana będzie w systemie dwuprzewodowym - cyfrowym. Za pomocą panelu przywoławczego będzie możliwe zasygnalizowanie akustyczne wywołania w wideomonitorze. Osoba wywołana będzie miała możliwość otwarcia drzwi windy. Przycisk do otwarcie drzwi windy doprowadza do pomieszczeni a portierni dostawca widny.

Dodatkowo będzie możliwość komunikacji głosowej przez mikrofon i głośnik, a także dzięki kamerze przy panelu przywoławczym będzie możliwość identyfikacji przychodzących osób.

#### LOKALIZACJA URZĄDZEŃ

Centrala domofonowa będzie zlokalizowana w pomieszczeniu portierni.

Panel przywoławczy będzie zlokalizowany przy drzwiach wejściowych do windy.

Wideomonitor będzie zlokalizowany w pomieszczeniu portierni.

#### OKABLOWANIE

Dla urządzeń należy przewidzieć okablowanie zgodnie z DTR.

Kable należy prowadzić podtynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych typu RL.

#### ZASILANIE

W zakresie zasilania należy doprowadzić zasilanie ~230V do centrali domofonowej i podcentral.

#### TESTY, POMIARY

Po wykonaniu instalacji należy wykonać niezbędne pomiary oraz testy funkcjonowania systemu.

Instalacja powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

#### SPECYFIKACJA URZĄDZEŃ SYSTEMU

##### Wideomonitor słuchawkowy

- Videomonitor przeznaczony do systemu cyfrowego systemu wideodomofonowego
- Ekran 4,3"
- Format obrazu 16:9
- Montaż naścienny natynkowy, bez uchwytu
- Możliwość wyboru dzwonka dla połączenia zewnętrznego i rozmowy wewnętrznej (interkomowej)
- Funkcja wyłączenia dzwonka wywołania
- Na obudowie przycisk otwarcia drzwi oraz 3 przyciski funkcyjne (połączenie centrala portierską, otwarcie bramy itp.)
- Dioda LED sygnalizująca stan połączenia
- Możliwość podjęcia 3 interkomowych rozmów
- Możliwość podłączenia wtórnika wywołania oraz dzwonka lokalnego
- Przystosowany do współpracy z osobami niedosłyszącymi
- Programowanie poprzez konfigurację przełączników typu DIP SWITCH

##### Panel wywołania

Panel wywołania będzie w obudowie podtynkowej i będzie składał się z głośnika mikrofonu, przycisków wywołania i kamery kolorowej:

- 2 wbudowane przyciski wywołania,
- Programowanie modułu za pomocą dip-switchy.
- Potwierdzenie dźwiękowe wprowadzenie wywołania oraz zakończenia rozmowy.
- Sygnalizacja dźwiękowa stanu zajętości.
- Regulacja czasu otwarcia elektrozaczepu (od 1 do 90 sekund).
- Dwa tryby sterowania elektrozaczepem: Zawsze i Selektyny.
- Przycisk lokalnego wyjścia.
- Obsługa kontaktronu.
- Regulacja głośnika panelu oraz czułości mikrofonu.
- Przetwornik wideo: CCD 1/3"
- Oświetlenie: diody światła białego
- Obiektyw:  $f = 4 \text{ mm}$   $F = 3,5$
- Minimalne natężenie światła: 10 Lux

#### **Uwagi i zalecenia**

Wykonawcę robót elektrycznych obowiązuje posiadanie odpowiednich kwalifikacji, tj. aktualnej wiedzy technicznej i doświadczenia, co najmniej w zakresie wykonywanych robót; kwalifikacje personelu Wykonawcy robót elektrycznych powinny być stwierdzone i udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Przed rozpoczęciem robót elektrycznych Wykonawca powinien zapoznać się z obiektem, w którym prowadzone będą roboty, celem stwierdzenia odpowiedniego przygotowania frontu robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów definiujących usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym, w ofercie należy uwzględnić także wszystkie elementy nie ujęte w niniejszej dokumentacji, a zdaniem Wykonawcy niezbędne do uzyskania dobrego rezultatu końcowego.

Rysunki i część opisowa są częściami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w części opisowej, winny być traktowane, jakby były ujęte w obu.

W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej dokumentacji, stwierdzenia błędu, pomyłki lub niejasności, Wykonawca przed złożeniem oferty zobowiązany jest zgłosić ww. wątpliwości Inwestorowi oraz Projektantowi w postaci zapytania celem wyjaśnienia.

Przed złożeniem oferty należy zapoznać się z dokumentacjami wszystkich pozostałych instalacji oraz projektem architektury i konstrukcji. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy rozbieżność taką zgłosić projektantom odpowiednich branż celem wyjaśnienia.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie elementy niezbędne do zrealizowania całości prac i zapewnienia pełnej funkcjonalności wykonywanych instalacji. Wyceniając dany element lub fragment instalacji należy uwzględnić wszystkie prace i elementy związane z montażem, uruchomieniem i oddaniem do eksploatacji.

W zakres prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów bhp ujętych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 17. lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28. maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej 2 osoby
- PN-EN 50110/2001 Eksploatacja urządzeń elektrycznych
- Zgodnie z "Ustawą o wyrobach budowlanych" obowiązującą od 1. maja 2004 r, wszelkie wprowadzane do obrotu i stosowania wyroby muszą być formalnie dopuszczone do stosowania na polskim rynku, tj.:
- wyroby wprowadzane na rynek polski w systemie europejskim - oznakowane znakiem CE
- wyroby wprowadzane na rynek polski w systemie krajowym - oznakowane znakiem B
- (obowiązek znakowania znakiem CE lub B ma charakter fakultatywny)

Do obrotu i stosowania w budownictwie są również dopuszczone wyroby na podstawie wcześniejszych przepisów, na zasadach w tych przepisach określonych, tzn., że wydane aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności z normą lub aprobatą techniczną zachowują ważność do dnia określonego w tych dokumentach.

### **Przebudowa kabla telekomunikacyjnego**

Kabel telekomunikacyjny kolidujący z projektowaną windą zostanie przebudowa wg oddzielnego opracowania i postępowania.



## Informacja do planu BIOZ

### 1. Podstawa opracowania

- ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z póź. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 120 poz. 1125 i 1126).

### 2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

Zakres robót opisuje:

- zasilanie windy,
- oświetlenie podstawowe i awaryjne
- instalację domofonową
- instalację uziemiającą
- instalację odgromową
- ochronę przeciwprzepięciową,
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym,

Kolejność realizacji poszczególnych zadań przy budowie zostanie ustalona przez Kierownika Robót w oparciu o technologię robót i kolejność dostawy materiałów i urządzeń.

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Prace wykonywane będą w istniejącym budynku.

### 4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Głównym elementem zagospodarowania działki stwarzającym zagrożenie zarówno dla pracowników budowy jak i osób postronnych są czynne obiekty i infrastruktura techniczna. Teren budowy należy wygrodzić zachowując szczególną staranność, tak aby uniemożliwić dostęp osób postronnych.

### 5. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Zagrożenie życia i zdrowia może wystąpić przy wykonywaniu następujących robót:

- transport, rozładunek i składowanie materiałów,
- prace budowlane
- montaż urządzeń
- prace związane z obróbką przewodów (zaciskarki, zagniatarki, itp.),
- prace wysokościowe,
- prace pod napięciem

### 6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- udzielania pierwszej pomocy.

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

**7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;**

Warunkiem rozpoczęcia wszelkich prac w budynku jest dozwolone po uprzednim przygotowaniu miejsca pracy oraz dopuszczeniu do pracy przez dopuszczającego i kierującego, wskazaniu pracownikom miejsca pracy, pouczeniu o warunkach i zagrożeniach występujących przy wykonywaniu zaplanowanych robót, udowodnieniu braku zagrożenia w miejscu pracy oraz potwierdzenia podpisami dopuszczenia.

Narzędzia i sprzęt używany do wykonywania robót powinny być bezpieczne w zakresie obsługi i zabezpieczone przed porażeniem prądem.

Podczas wykonywania robót pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia życia i zdrowia należy natychmiast przerwać wykonywane roboty i bezzwłocznie powiadomić kierownika robót.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwa na terenie budowy należy:

- Wyznaczyć miejsca magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.
- Wyznaczyć drogi komunikacji i ewakuacji z placu budowy i wnętrza budynku.
- Wyznaczyć miejsca, w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.
- Zastosować ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.
- Zastosować ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach.
- Zastosować oświetlenie placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.
- Zastosować podstawową i dodatkową ochronę przeciwporażeniową instalacji elektrycznych placu budowy,
- Zapewnić narzędzia i urządzenia posiadające stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.
- Ograniczyć prace na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.
- Zapewnić poprawne oświetlenia miejsc pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku.
- Wyposażyć pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości
- Wykonać nad przejściami daszki i osłony
- W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować,
- Stosować do pionowego transportu materiałów na wysokościach, urządzeń stabilnie i pewnie zamocowanych, a pracownicy obsługujący winni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej (sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, hełm ochronny).
- Stosować do pionowego transportu materiałów na wysokościach, urządzeń stabilnie i pewnie zamocowanych, a pracownicy obsługujący winni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej (sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, hełm ochronny).

***ELEKTRYKA - CZĘŚĆ GRAFICZNA***

## OPIS TECHNICZNY CZ. SANITARNA

### SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	84
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	84
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA.....	84
4. INSTALACJA WODY.....	84
4.1. Stan istniejący.....	84
4.2. Stan projektowany.....	84
4.3. Zewnętrzny odcinek instalacji wody.....	84
□ Roboty ziemne.....	86
4.4. Wewnętrzna instalacja wody.....	86
5. INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....	87
5.1. Stan istniejący.....	87
5.2. Stan projektowy.....	87
6. KANALIZACJA DESZCZOWA.....	88
7. Przełożenie przyłącza ciepłego.....	88
7.1. Montaż, układanie przewodu na dnie wykopu.....	88
7.2. Dokumentacja powykonawcza oraz odbiór.....	89
7.3. Wymagania bhp.....	89
7.4. Uwagi końcowe.....	89
8. WYTYCZNE BRANŻOWE.....	89

### SPIS RYSUNKÓW

	SKALA:
1. Instalacja wody – rzut piwnic	1:50
2. Instalacja wody – rzut parteru	1:50
3. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut piwnic	1:50
4. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut parteru	1:50
5. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut I piętra	1:50
6. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut II piętra	1:50
7. Instalacja centralnego ogrzewania– rzut III piętra	1:50
8. Instalacja wody profil odcinka zewnętrznego	1:100
9. Kanalizacja deszczowa profil	1:100
10. Przyłącze ciepłe profil	1:100

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- a) zalecenia inwestora
- b) inwentaryzacja,
- c) przepisy techniczno-budowlane, Polskie Normy oraz wytyczne projektowe,
- d) literatura techniczna,
- e) podkłady architektoniczno – budowlane;

## **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego instalacji sanitarnych dla rozbudowy budynku zespołu szkół zawodowych specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie o zewnętrzny szyb windy z windą osobową zlokalizowany w Częstochowie przy ul. Krótka 22 działka nr ewidencyjna 32/3 i 33/3, obręb 74.

## **3. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA**

Projekt budowlany instalacji sanitarnych dla rozbudowy budynku zespołu szkół zawodowych specjalnych im. Marii Grzegorzewskiej w Częstochowie o zewnętrzny szyb windy z windą osobową zlokalizowany w Częstochowie przy ul. Krótka 22 działka nr ewidencyjna 32/3 i 33/3, obręb 74 nie będzie wpływać na sąsiednie nieruchomości a więc nie określa się obszaru oddziaływania określonego w art. 3.pkt 20, art. 21 ust. 1 pkt.1c i art.34 ust.3 pkt.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2013 poz.1409 z późn. zm.)

## **4. INSTALACJA WODY**

### **4.1. Stan istniejący**

Źródłem wody dla budynku jest przyłącze wykonane z rury stalowych o średnicy DN80. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany jest w studni na terenie inwestora.

Wewnętrzna instalacja wody przeznaczona do celów bytowych zasila także instalacje hydrantową. Instalacja ta wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych łączonych przez skręcanie, prowadzonych natynkowo oraz podtynkowo.

### **4.2. Stan projektowany**

Istniejąca nitka zasilająca instalacje wody koliduje z planowaną bodową szybu windowego.

Projekt przewiduje zmianę lokalizacji nitki zasilającej instalację wody wejścia do budynku i podłączenie wewnętrznej instalacji wody z nowego miejsca.

Istniejący odcinek zewnętrzny instalacji wody należy odciąć przy głównym przewodzie wodnym i zaślepić.

### **4.3. Zewnętrzny odcinek instalacji wody**

Istniejący odcinek zewnętrzny instalacji wody przeznaczony do likwidacji należy odciąć przy głównym przewodzie wodnym i zaślepić.

Włączenie projektowanego odcinka instalacji wody nastąpi do istniejącego przewodu instalacji wodnej dn80 zlokalizowanej na terenie inwestora (zgodnie z częścią rysunkową). Włączenie nastąpi poprzez zabudowanie na istniejącym przewodzie wodnym trójnika kołnierzewego równoprzelotowego dn80/80/80. Kołnierze trójnika z rurą połączone będą za pomocą wielozakresowego łącznika z zabezpieczeniem przed przesunięciem do różnych rodzajów rur firmy Hawle typ

Synoflex. Projektowany zewnętrzny odcinek instalacji wody wykonany będzie z rur PE PN100 SDR11 RC dn 90x8,2 o długości 11mb.

Do budowy zewnętrznego odcinka instalacji wody należy zastosować rury PE odpowiednio oznakowane taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną. Zagłębienie przyłącza wodociągowego wynosi 1,7m, licząc od poziomu terenu do osi rurociągu. Trasę przyłącza wodociągowego przedstawiono w części rysunkowej.

Budowa instalacji wodociągowych prowadzona będzie w wąsko przestrzennych wykopach umocnionych (szalunkiem pełnym) zgodnie z normą PN-68/B-66050 oraz BN-83/8836-02 „Wykopy pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”. Szerokość wykopów pod projektowany wodociąg musi być większa co najmniej o 0,30m od przekroju zewnętrznego rurociągu, przy czym nie może ona być mniejsza niż 0,80m. W miejscach połączeń kielichowych, kołnierzowych i zgrzewanych rur wykopy należy poszerzyć dla ułatwienia wykonania połączeń. W projekcie zastosowano szerokości wykopów wg tabeli 0010 zamieszczonej na końcu opracowania. Dopuszcza się, ze względów technologicznych układania rurociągów, stosowanie szerszych wykopów. Ze względu na możliwe płytkie występowanie wód gruntowych i zalewanie dna wykopu należy wykonać jego odwodnienie za pomocą sączków ułożonych w otulinie żwirowej, a wodę należy zebrać do studni zbiorczych i odpompować. Skrzyżowania przewodu wodociągowego z projektowanymi sieciami i innymi obiektami zabezpieczyć zgodnie z rysunkami rurami ochronnymi. Rurociąg ułożony w rurze ochronnej należy wyposażać w płozy (opaski dystansowe z tworzywa sztucznego typu E/C o wys. 25 mm lub inne o podobnych właściwościach). Odstęp między płozami nie powinien przekraczać 2,0 m. Końce rury ochronnej należy zabezpieczyć manszetami. Rury PE nie wymagają żadnej ochrony antykorozyjnej. Należy je jednak chronić przed kontaktem z asfaltem, smarami, olejem. 4

Ze względu na możliwość wystąpienia w tym terenie nie zinwentaryzowanych urządzeń podziemnych, wszelkie roboty należy wykonać pod stałym nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych i stosować się do ich zaleceń. Należy wykonać gazoszczelne zabezpieczenie przejść rurociągów przez ściany zewnętrzne i posadzkę budynku. Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia. Przewody wodociągowe ułożyć na podsypce grubości 20cm i w obsypce piaskowej grubości 30cm ponad wierzch rury. Trasę projektowanego wodociągu oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową, którą należy ułożyć wzdłuż całej trasy wodociągu w odległości min. 0,3-0,4m nad wodociągiem maksymalnie 0,5m od wierzchu wykopu. Końcówki taśmy wprowadzić do skrzynek ulicznych i do pomieszczenia (studni) z zestawem wodomierzowym. Lokalizację hydrantów p.poż. oraz zasuw odcinających należy trwale i czytelnie oznakować za pomocą tabliczek informacyjnych. Przed zasypaniem sieć należy poddać ją próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725. Dla sprawdzenia szczelności rur a przede wszystkim szczelności złącz rurociągu z polietylenu, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową – hydrauliczną. Próbę przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę szczelności sieci wodociągowej wykonać na ciśnienie nie niższe niż 1,0 MPa. w obecności przedstawiciela dostawcy wody. Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym należy sporządzić protokół odbioru wodociągu i dopiero można wodociąg zasypywać. Wykonana sieć wodociągowa winna być dokładnie przepłukana i zdezynfekowana po pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności. Płukanie wodociągu należy wykonać wodą wodociągową o szybkości przepływu nie mniejszej niż 1,0 m/s i czasie min. 60 minut do uzyskania optycznie czystej wody na wylocie z płukanego odcinka rurociągu. Dezynfekcję rurociągu przeprowadza się przy użyciu wapna chlorowanego lub wody chlorowej, o stężeniu chloru nie mniejszym niż 25g/m<sup>3</sup>. Po upływie 24 godz. przepłukać rurociąg czystą wodą wodociągową do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania pobiera się próbkę wody do badań laboratoryjnych i ich wynik decyduje o przekazaniu wodociągu do eksploatacji. Włączenie wodociągu

do sieci wodociągowej po przeprowadzeniu dezynfekcji powinno nastąpić po upływie nie dłuższym niż 10 dni, w przeciwnym razie należy powtórzyć. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, a także zastosować się do wydanych zaleceń w „Warunkach technicznych przyłączenia ...” Po pozytywnych wynikach próby szczelności należy zlecić uprawnionemu geodecie dokonanie inwentaryzacji powykonawczej przełożonych odcinków wodociągów. Odcięcie i wcinki do istniejącego wodociągu należy uzgodnić z użytkownikiem wodociągu i wykonać pod ich nadzorem. Zasuwy należy oznakować słupkami z naniesionymi odległościami wg PN-86/B-09700.

- **Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne - wykopy pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne”. Montaż przewodów z tworzyw sztucznych wykonywać przy temperaturze otoczenia od 5□30□C.

Opuszczanie i układanie przewodów na dnie wykopu wykonać po uprzednim przygotowaniu podłoża. Montaż przeprowadzić tak aby zapewnić utrzymanie kierunków i spadków. Bezpośrednio przed ułożeniem w wykopie należy sprawdzić stan techniczny rur.

Budowę przewodów z tworzyw sztucznych należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych (Rozdział 3. Sieci kanalizacyjne i Rozdział 4. Sieci Wodociągowe. Wydawnictwo: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji. Warszawa 1996 r.) i obowiązującymi normami. Wiążące są szczegółowe warunki wykonania, określone w instrukcjach montażowych producentów rur.

W miejscach skrzyżowań projektowanego przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia posadowienia kolizyjnego uzbrojenia, roboty wykonać ręcznie.

W miejscach skrzyżowań przyłącza wodociągowego i przyłącza kanalizacji sanitarnej z istniejącym gazociągiem roboty ziemne wykonać ręcznie pod nadzorem RDG Częstochowa. Należy wykluczyć możliwość styku ścian zewnętrznych przewodów z tworzyw sztucznych z kamieniami lub innymi przedmiotami twardymi. Rury PE i PCV należy układać na podsypce piaskowej o gr. 20 cm. Należy wykonać obsypkę kanału o gr. 30 cm z wykorzystaniem 30 % gruntu rodzimego. Ułożenie przewodów w wykopie z wykonaniem podsypki i obsypki należy wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami (Rys. Nr 6 i 7).

Po zasypaniu wykopu należy zapewnić zagęszczenie gruntu 98 %. Teren i wszystkie nawierzchnie należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Podczas wykonywania robót należy zastosować się do uwag i zaleceń zamieszczonych w protokole uzgodnienia MZUD, po zakończeniu robót należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i całość robót zgłosić do odbioru PWiK O. Cz. S. A.

Umocnienie wykopów wykonać za pomocą szalunków z pali szalunkowych stalowych (wyprasek) z zachowaniem zasad BHP.

Zaleca się przeprowadzenie robót w okresie suchym.

**Wszystkie zastosowane materiały powinny być wykonane zgodnie z polskimi normami lub posiadać aprobatę techniczną.**

#### **4.4. Wewnętrzna instalacja wody**

Istniejący przewód wody wchodzący do budynku należy zdemontować.

Projektowaną instalację wody bytowej należy wykonać z rur stalowych łączonych przez skręcanie. Projektowaną instalacją wody należy podłączyć do istniejącej instalacji wody za pomocą kształtek żeliwnych.

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej.

## 5. INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

### 5.1. Stan istniejący

Istniejący budynek posiada instalacje centralnego ogrzewania w układzie zamkniętym z rur stalowych łączonych przez spawanie. Źródłem ciepła dla budynku jest węzeł wymiennikowy. W budynku zainstalowano grzejniki żeliwne żeberkowe.

### 5.2. Stan projektowy

W związku z budową windy w miejscu istniejących okien zostały przewidziane drzwi windowe. Istniejące grzejniki kolidujące z projektowaną windą należy zdemontować wraz z nitkami zasilającymi i zaślepić zgodnie z częścią rysunkową. Po wykonaniu przełożenia należy instalację odpowietrzyć i poddać próbie ciśnieniowej.

W piwnicy rury zasilające piony prowadzone są przy posadzce i kolidują z projektowanymi drzwiami do windy. W rejonie wejścia do windy przewody należy przenieść pod strop pomieszczenia zachowując ich średnice tak aby nie kolidowały z projektowaną infrastrukturą, grzejniki przeznaczony jest do likwidacji.

Projektowane przewody należy zaizolować otuliną z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej o grubości zgodnej z tabelą nr1

Tabela nr 1 Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)1)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku2)	50% wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku2)	100% wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

- 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- 2) izolacja cieplna wykonana jako powietrzno-szczelna.



## 6. KANALIZACJA DESZCZOWA

Istniejący odcinek kanalizacji deszczowej odprowadzający ścieki deszczowe z rury spustowej z istniejącego dachu koliduje z projektowaną windą. Istniejącą rurę spustową należy podłączyć do kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie inwestora. Wody opadowe z dachu odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej za pomocą istniejącej rury spustowej dn150. Kanalizację deszczową wykonać z rur PCV SN8 o średnicy dn200. Woda opadowa doprowadzana będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej dn200. Włączenia nastąpi do istniejącej studni betonowej zgodnie z częścią rysunkową. Na trasie kanalizacji deszczowej brudnej przewiduje się montaż studzienek rewizyjnych dn 425 z włazem żeliwnym typu lekkiego poza obszarem ruchu kołowego oraz typu ciężkiego w obszarze dróg. Rury PCV kłaść na podsypce piaskowej grubości 20 cm i przykryć obsypką piaskową grubości 20cm ponad wierzch rury. Woda opadowa z projektowanego dachu windy, ze względu na niewielką jego powierzchnię, zostanie odprowadzona powierzchniowo na teren zielony

## 7. Przełożenie przyłącza ciepłego

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez FORTUM niniejsza dokumentacja projektowa obejmuje swoim zakresem wykonanie przełożenia istniejącego przyłącza ciepłego w związku z budową szybu windowego. Istniejący rurociąg wody grzewczej wykonano z rur 2xDN60/125.

Projekt przewiduje zmianę trasy istniejącego odcinka przyłącza ciepłego.

Do montażu stosować rury preizolowane stalowe czarne bez szwu 2xDN60 w płaszczu DN125, posiadające aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania w ciepłownictwie oraz spełniające wymagania norm PNEN 253/2005 i PNEN 253:2005/A1:2006. Rury preizolowane składają się ze stalowej rury przewodowej bez szwu oraz rury osłonowej z PE o wysokiej gęstości. Rurowciąg zasilający sieci ciepłowniczej powinien znajdować się z prawej strony patrząc od źródła ciepła w kierunku przepływu nośnika ciepła. Przyłączy należy prowadzić ze spadkami umożliwiającymi odwodnienie rurowciągów wg części rysunkowej. Nad projektowanym rurowciągiem w odległości 20-40 cm od wierzchu rur należy ułożyć taśmę ostrzegawczą.

Trasa projektowanego przyłącza szczegółowo przedstawiona w części rysunkowej.

### 7.1. Montaż, układanie przewodu na dnie wykopu

Każda rura preizolowana przed montażem powinna być poddana kontroli. Należy sprawdzić się przy tym stan rury osłonowej, poprawność działania systemu alarmowego, stan izolacji cieplnej. Uszkodzoną i utlenioną piankę poliuretanową należy usunąć aż do odstonięcia części suchej. Cięcie rur na placu budowy powinno się odbywać przy temperaturach powyżej 0°C. Płaszcz z tworzywa przed cięciem zaleca się podgrzać do temperatury 20-30°C. Przy cięciu należy zwrócić uwagę aby nie dopuścić do uszkodzenia systemu alarmowego. Rury w wykopie należy układać na tymczasowych podkładach wykonanych z piasku lub innych materiałów, z rozstawem nie większym niż 3m. Podkład przed zasypaniem wykopu musi być usunięty. Przy montażu obok siebie dwóch rur w wykopie (zasilającej i powrotnej) zasadą powinno być układanie rury zasilającej zawsze po prawej stronie patrząc w kierunku przepływu czynnika w rurowciągu zasilającym.. Przed rozpoczęciem łączenia należy sprawdzić, czy wszystkie niezbędne elementy do wykonania złącza tj.: mufy, tuleje, opaski, rękawy, pierścienie zostały nasunięte na przewidziane do łączenia elementy preizolowane. Wykonane połączenie rury przewodowej podlega badaniu i odbiorowi częściowemu sieci w zakresie zgodności z instrukcjami wykonania producenta preizolowanych rur i kształtek.

## 7.2. Dokumentacja powykonawcza oraz odbiór

Po realizacji przekładki istniejących instalacji należy zgłosić je do odbioru.

Wymagane materiały do odbioru:

- projekt powykonawczy,
- inwentaryzacja geodezyjna ułożonych instalacji,
- wynik próby szczelności przewodów ułożonych w wykopie,
- inwentaryzacja geodezyjna powinna być wykonana przez uprawnionego geodetę oraz winna posiadać pieczętkę właściwego Starostwa Powiatowego,
- po ukończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnej.

## 7.3. Wymagania bhp

Przy realizacji projektowanych robót wykonawcę obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP z zakresu prac ziemnych, montażowych oraz transportowych. Do nadzorowania realizacji niniejszej inwestycji należy przewidzieć osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie z zakresu BHP.

## 7.4. Uwagi końcowe

- Rozpoczęcie prac winno być poprzedzone załatwieniem formalności zgodnie z wymogami prawa budowlanego,
- przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przestrzeń liniową w zasięgu prac ziemnych i spenetrować istniejące uzbrojenie podziemne,
- po realizacji przyłączy, a przed zasypaniem wykopów należy zgłosić gotowe przyłącza celem dokonania odbioru końcowego,
- całość robót wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych oraz obowiązującymi przepisami BHP na plac budowy.

## 8. WYTYCZNE BRANŻOWE

### **BHP**

- a) Wykonać instalację przeciwporażeniową dla podłączenia silników elektrycznych

### **Ppoż.**

- b) Instalacje wykonać z materiałów nie palnych  
Przejścia instalacji przez przegrody budowlane oddzielenia pożarowego wykonać w odpowiednich zabezpieczeniach pożarowych

***CZĘŚĆ SANITARNA - RYSUNKI***

***DOKUMENTY FORMALNE***

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Katowicach

Katowice, dnia 17 lutego 1975 r.

WYDZIAŁ GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEGO

Nr ewid. uprawn. 23/75/Kt

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Obyw. B A G I Ń S K I EUGENIUSZ JOZEF

magister inżynier architekt

urodzony dnia 22 marca 1945 r. w Częstochowie

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do sporządzenia projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



Z...  
...  
...



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. EUGENIUSZ JÓZEF BAGIŃSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **23/75/Kt**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0300**.

Członek czynny od: 07-10-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-07-2018 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2019 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0300-78F2-85EB-BDCC-14FY**

---

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

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Częstochowie  
Wydział Urzędowy, Architektury  
i Budownictwa  
Nr UAN-VIII-7342/167/94

Częstochowa, dnia 4.11. 1994 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 1 i 2 i § 13 ust. 1 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Joanna ZĘBIK córka Jana

(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 18 czerwca 1956 r. w Częstochowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

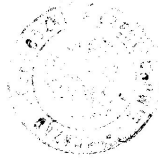
(specjalizacja zawodowa)

WA Kr. 101/88 MA-BUA/14 9900 szt. usp j. z 18-88

Obywatel(ka) Joanna ZĘBIK jest upoważniony(a) do:

(imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów.
2. Sporządzania projektów rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.
3. Kierowania, kontrolowania i nadzorowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> w zakresie konstrukcyjno - budowlanym.



z Up. WOJEWODY

Int. Zast.

(podpis i pieczęć)



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
**(wypis z listy architektów)**

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. JOANNA ELŻBIETA ZĘBIK**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN-VIII-7342/167/94**, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0231**.

Członek czynny od: 13-02-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-12-2018 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2019 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0231-7B32-949D-E92E-9256**

---

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



S Ł A S K A  
O K R E 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/7131.7132/3026/10

Katowice, dnia 20 maja 2010 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. 576 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 96, poz. 1071 z późn. zm.)

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

**Panu(!) Mariuszowi Pietras**  
Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 02 maja 1977 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/3026/PWOK/10

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, stwierdza, że Pan(!) Mariusz Pietras 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 ww ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonania 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(!) Mariusz Pietras  
Śląska 2/37  
42-200 Częstochowa
  2. Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
a/a.

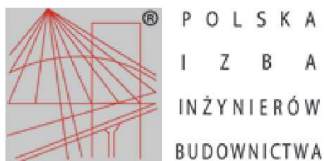
- Skład orzekający OKK
1. Mgr inż. Piotr Szatkowski
  2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
  3. Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

**zakres:**

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(!) Mariusz Pietras jest uprawniony(e) w specjalności konstrukcyjno - budowlanej do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzenia projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzenia 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 wywierzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wywierzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWAŁIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
mgr inż. Piotr SZATKOWSKI



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-EUV-XVA-ZTL \*

Pan Mariusz Pietras o numerze ewidencyjnym SLK/BO/6889/10  
adres zamieszkania ul. Śląska 2/37, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-27 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. 1450) 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



WZ 5  
 Częstochowa, dnia 16.12.1954  
 Nr DAN-VIII-7342/199/54

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
 do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1; § 6 ust. 2; § 4 ust. 2 i § 13 lit. rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Stanisław KRĘT, syn Włodzimierza (imię i nazwisko)  
 Magister inżynier budownictwa (tytuł naukowy – inżynier)  
 urodzony(a) dnia 7 listopada 1963 r. w Kraków.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta (rodzaj funkcji)  
 w specjalności konstrukcyjno – budowlanej (zakres specjalności techniczno-budowlanej)  
 w zakresie (specjalizacja zawodowa)


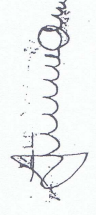
WA K: 10/88 MA-RDA/14 9060 szt. utp i z 18-88

Obywatel(ka) Stanisław KRĘT (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do

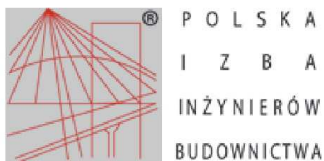
1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych

2. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

3. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinnych, zagrodowym or. innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> w zakresie konstrukcyjno-budowlanym.

m. p. (osoba i adres)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-UDW-UK5-IRY \*

Pan Stanisław Kret o numerze ewidencyjnym SLK/BO/1128/02  
adres zamieszkania ul. Bełchatowska 6A, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

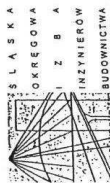
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-14 roku przez:

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. 1450) 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





SLKOKK7131/0605/04

Katowice, dnia 29 listopada 2004 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 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 samodzielných 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 96, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Ś.O.I.B**

**n a d a j e**

**Panu(!) Grzegorzowi Drelich**  
Mgr inż. elektroinżynik  
ur. dnia 17-06-1967 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/0605/POGE/04

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**UZASADNIENIE**

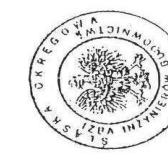
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14/04 z dnia 29 listopada 2004 r. stwierdziła, że Pan(!) Grzegorz Drelich posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - Konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

**Pouczenie**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww 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 Ś.O.I.B w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEBUDOWA WŁADYMIERZA  
SŁASKIEGO ODRĘCZNEGO  
mgr inż. Sławomir Czarniecki



PRZEBUDOWA WŁADYMIERZA  
SŁASKIEGO ODRĘCZNEGO  
mgr inż. Zbigniew Czarniecki

**Zakres:**

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(!) Grzegorz Drelich jest upoważniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

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, zaopiniowania dziłki i terenu w ww specjalności jeżeli całość, problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

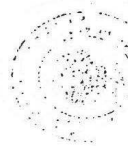
**wyłączenia:**

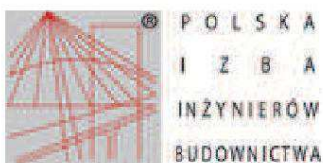
- II. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących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

Otrzymują:  
Pan(!) Grzegorz Drelich

1. PCK 2/19
2. 42-200 Częstochowa
3. Okręgowa Rada Izby Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEBUDOWA WŁADYMIERZA  
SŁASKIEGO ODRĘCZNEGO  
mgr inż. Zbigniew Czarniecki





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-SFS-2C1-NQ9 \*

Pan Grzegorz Drelich o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1421/02  
adres zamieszkania ul. Traugutta 75 N, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-18 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. 1450) 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Częstochowie, Architektury  
i Inżynierii Budowlanej  
Nr UAN-VIII-7342/156/94

Częstochowa, dnia 7. 11. 19 94 r.

DECYZJA O STWIERZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, § 4 ust. 2 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d  
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-  
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Jan KOSTRZANOWSKI syn Jana

(imię i nazwisko) magister inżynier elektryk

urodzony(ą) dnia 13 czerwca 19 57 r. w Zawierciu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(nazwa funkcji)

instalacyjno - inżynieryjnej

(nazwa specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

(specjalizacja zawodowa)

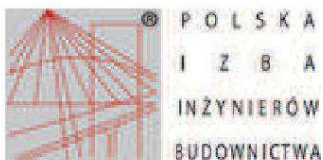
WA.Kr. 101/98 MA.8CA/14 9000 str. w p. i. z 15-88

Obywatel(ka) Jan KOSTRZANOWSKI (imię i nazwisko) jest upoważniony(ą) do:

1. Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.
2. W budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> do kierowania, kontrolowania i nadzorowania budowy i robót oraz do oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



m. p. (podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-KEH-YZI-SA1 \*

Pan Jan Kostrzanowski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/1552/02  
adres zamieszkania ul. Hektarowa 29, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-05 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. 1450) 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







SLK/OKK/7131.7132/3774/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 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 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 2 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 nadaje Panu Wojciechowi Nowak

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 14 kwietnia 1980 w Częstochowie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3774/PWOS/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Wojciech Nowak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał 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 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**.

#### Pouczenie

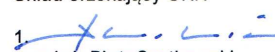
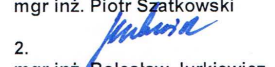
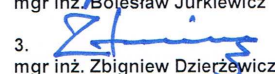
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy 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.

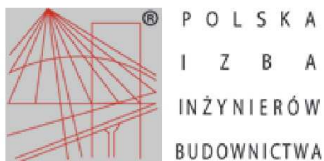
Otrzymują:

1. Pan Wojciech Nowak  
Dusznicka 4  
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-Q5S-EZF-Q2C \*

Pan Wojciech Nowak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7328/11  
adres zamieszkania ul. Dusznicka 4, 42-200 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-18 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. 1450) 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**Lódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-125 Łódź, ul. Północna 38  
tel. (0-42) 639-97-59, fax (0-42) 530-54-59  
NIP 725-18-64-950, REGON 473043650

**Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2745/09713  
sign. aut. AKD/0713/1263/12

Łódź, dnia 12 czerwca 2013 r.

**D E C Y Z J A**

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Ustawa jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 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. 278 z późn. zm.*), po usaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym:

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że

**Pan Lukasz Grzegorz Modliński**

magister inżynier  
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 22 kwietnia 1980 r. w Pajęcznie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny LOD/2038/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

**U Z A S A D N I E N I E**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odrocznej decyzji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichonński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Lukasz Modliński jest upoważniony do:  
1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doborom właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTIB;  
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTIB;  
3) sprawowania kontroli technicznej urzeczywistnienia obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichonński

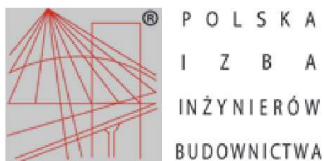
Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Lukasz Modliński  
ul. Kilińskiego 39A  
98-330 Pajęczno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-4QR-QBH-2JE \*

Pan Łukasz MODLIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/9947/13  
adres zamieszkania ul. Kilińskiego 39 A, 98-330 Pajęczno  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-18 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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. 1450) 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

