

**PROJEKT REMONTU
POMIESZCZEŃ SZATNI PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 8
PRZY UL. KRASIŃSKIEGO 34 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Szkoła Podstawowa nr 8 im. A. Mickiewicza
ul. Krasińskiego 34, 41-300 Dąbrowa Górnicza

NUMER GEODEZYJNY DZIAŁKI:

nr 44/1, Obręb: 0003 Dąbrowa Górnicza, k.m. 93
Jednostka ewidencyjna: 246501_1 Dąbrowa Górnicza

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty

INWESTOR:

Gmina Dąbrowa Górnicza
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

AUTOR OPRACOWANIA:

ARCHITEKTURA
mgr inż. arch. Damian Jędruszcza
nr upr. bud. 17/08/SLOKK

KONSTRUKCJA
mgr inż. Antoni Żak
nr upr. bud. 405/86

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
mgr inż. Maciej Patucha
nr upr. bud. SLK/4699/PWOE/13

INSTALACJE SANITARNE
mgr inż. Adam Głowacz
nr upr. bud. SLK/4350/PWOS/12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



DDJ – PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
DAMIAN JĘDRUSZCZAK
ul. A. Grottgera 29/23, 41-219 Sosnowiec
tel.: 604 626 439 e-mail: ddjprojekt@op.pl

**Czerwiec 2017 rok
Egzemplarz nr 1**

OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art. 20 ust 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409), niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że: niniejszy projekt budowlany - wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY OPRACOWANIA:

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczęć i podpis
Architektura	mgr inż. arch. Damian Jędruszczyk	17/08/SLOKK	
Konstrukcja	mgr inż. Antoni Żak	405/86	
Instalacje Elektryczne	mgr inż. Maciej Patucha	SLK/4699/PWOE/13	
Instalacje Sanitarne	mgr inż. Adam Głowacz	SLK/4350/PWOS/12	

Data opracowania projektu: Czerwiec 2017 r.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**PROJEKT REMONTU
POMIESZCZEŃ SZATNI PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 8
PRZY UL. KRASIŃSKIEGO 34 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**

w skład opracowania wchodzi:

CZĘŚĆ BUDOWLANA

ARCHITEKTURA
KONSTRUKCJA

CZĘŚĆ INSTALACYJNA

INSTALACJE SANITARNE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (OSOBNA TECZKA)
PRZEDMIAR ROBÓT (OSOBNA TECZKA)
KOSZTORYS INWESTORSKI (OSOBNA TECZKA)

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ BUDOWLANA

CZĘŚĆ OPISOWA:

1.	Podstawa opracowania	str. 6
2.	Zakres opracowania	str. 7
3.	Sprawy terenowo – prawne	str. 7
4.	Lokalizacja	str. 7
5.	Stan istniejący	str. 7
6.	Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ochrony interesów osób trzecich.	str. 8
7.	Zakres projektowanych prac	str. 8
8.	Rozbiórki i demontaże	str. 9
9.	Elementy projektowane	str. 11
10.	Wyposażenie sali gimnastycznej	str. 13
11.	Wyposażenie szatni	str. 14
12.	Wyposażenie wc	str. 14
13.	Zestawienie powierzchni	str. 15
14.	Obszar oddziaływania inwestycji	str. 15
15.	Uwagi końcowe	str. 18
16.	Ekspertyza stanu technicznego budynku	str. 19
17.	Część konstrukcyjna	str. 20
18.	Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 22

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

CZĘŚĆ BUDOWLANA

A-01	Mapa sytuacyjna	1:1 000
A-02	Rzut parteru – projekt	1:50
A-03	Przekrój A-A, B-B – projekt	1:50
A-04	Obudowa grzejnika na sali gimnastycznej	1:50
A-05	Zestawienie ślusarki aluminiowej	1:50
A-06	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50
A-07	Zestawienie stolarki okiennej	1:50
A-08	Rzut parteru – demontaże i wyburzenia	1:50
A-09	Przekrój A-A, B-B – demontaże i wyburzenia	1:50
I-01	Rzut parteru – inwentaryzacja	1:50
I-02	Przekrój A-A, B-B – inwentaryzacja	1:50

ZAŁĄCZNIKI:

- a) Kopie uprawnień oraz zaświadczenie przynależności do izby zawodowej projektantów

CZĘŚĆ INSTALACYJNA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ INSTALACYJNA – INSTALACJE SANITARNE

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem Nr WKM.271.5.605.2017 z dnia 02.06.2017r.,
- Uzgodnienia z Inwestorem oraz Użytkownikiem,
- Wizja lokalna na budynku,
- Inwentaryzacja budowlana zakresu inwestycji,
- Zaakceptowany przez Inwestora oraz Użytkownika projekt koncepcyjny,
- Uzgodnienia branżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy prawa:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

(Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami.

(Dz. U. nr 33 z dnia 26.02.2003 r. poz. 270, Dz. U. nr 109 z dnia 12.05.2004 r. poz. 1156)

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym.

(Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 139 z późniejszymi zmianami),

(Dz. U. z 1999 r. Nr 10, poz. 90 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy.

(tekst jednolity: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

(Dz. U. z 1991 r. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

(Dz. U. z 1992 r. Nr 92, poz. 460 zmiany: Dz. U. z 1995 r. Nr 102, poz. 507),

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji.

(Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250),

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji.

(Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 251),

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne.

(Dz. U. z 2000 r. nr 43, poz. 489, z późniejszymi zmianami),

Ustawą z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym.

(Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321, z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniami właściwych ministrów, wydane na podstawie wyżej wymienionych ustaw

Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

(Dz. U. z 1972 r. Nr 13, poz. 93),

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

(Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844, z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

(Dz. U. z 1998 r. Nr 148, poz. 974),

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 1 marca 1999 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

(Dz. U. z 1999 r. Nr 2, poz. 206 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm.

(Dz. U. z 1999 r. Nr 22, poz. 209),

Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 14 września 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm.

(Dz. U. z 1999 r. Nr 80, poz. 911, zm. Dz. U. z 2002 r. Nr 14, poz. 133),

Rozporządzeniem Ministra Łączności z dnia 5 listopada 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm.

(Dz. U. z 1999 r. Nr 93, poz. 1078),

Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa.

(Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 456 z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

(Dz. U. z 2002 r. Nr 18, poz. 182),

Inne przepisy sanitarne, BHP i ochrony przeciwpożarowej.

2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejsze opracowanie jest projekt remontu pomieszczeń szatni przy sali gimnastycznej w budynku Szkoły Podstawowej nr 8 przy ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej.

Funkcja budynku istniejąca – oświata (szkolnictwo).

3. Sprawy terenowo - prawne

Przedmiotowy budynek szkoły znajduje się na jednej działce przy ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej.

Numer geodezyjny działki: nr 44/1, k.m. 93

Adres - ul. Krasińskiego 34, 41-300 Dąbrowa Górnicza

Obręb - 0003 Dąbrowa Górnicza

Jednostka ewidencyjna: 246501_1 Miasto Dąbrowa Górnicza

Wskazany teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

4. Lokalizacja

Lokalizacja Szkoły Podstawowej nr 8 przy ul. Krasińskiego w Dąbrowie Górniczej.

Układ szkoły i lokalizację pokazano na rys. nr A-01.

5. Stan istniejący

Budynek szkoły składa się z zasadniczego budynku trzykondygnacyjnego z łącznikiem parterowym i budynkiem sali gimnastycznej.

Budynek w rzucie poziomym w kształcie trzech prostokątów połączonych ze sobą. Do budynku szkoły od strony południowej dostawiony łącznik i następnie do niego sala gimnastyczna.

Dach na budynku szkoły dwuspadowy. Dach na części sali gimnastycznej dwuspadowy, dach na łączniku między budynkiem szkoły a salą gimnastyczną jednospadowy.

Sala gimnastyczna na rzucie prostokąta o wymiarach zewnętrznych około 17,3 x 9,2m, posiadająca okna od strony północnej i południowej. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dachem dwuspadowym. Wymiary wewnętrzne sali 16,05 x 7,94m, wysokość do konstrukcji (belki żelbetowe) 4,55m, a do dachu w najniższym punkcie (przy ścianach 4,92m i w szczycie 5,06m).

Sala posiada jedno wejście z korytarza z łącznika ze szkołą i drugie wejście do pomieszczenia na sprzęt sportowy. Wykończenie podłogi – parkiet. Ściany malowane farbą olejną na całą wysokość. Sufit malowany farbą emulsyjną. Okna PCV w kolorze białym wymienione na nowe. Okna od wewnątrz zabezpieczone siatkami stalowymi, zamocowanymi do ścian.

Sala wyposażona w tablice do gry w kosza, siatkę do siatkówki, drabinki gimnastyczne, haki do lin, ławeczki Wentylacja grawitacyjna z nawiewnikami przy podłodze w ilości 4szt. (z czego 3szt. Niedrożne – zamurowane od strony zewnętrznej budynku. Kratki wywiewne w stropie w ilości 4szt. (drożne) poprowadzone poprzez kominy przekryte płytą betonową.

Ogrzewanie grzejniki żeberkowe, osłonięte obudowami drewnianymi.

Łącznik, w którym znajduje się pomieszczenie na sprzęt sportowy i korytarz łączący salę gimnastyczną z budynkiem zasadniczym szkoły na rzucie prostokąta o wymiarach około 8,3 x 4,5m, posiada okna od strony zachodniej i wschodniej. Od strony wschodniej wyjście na zewnątrz budynku poprzez schody terenowe. Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony przekryty dachem jednospadowym.

Wysokość w świetle pomieszczeń w łączniku to 2,50m. Okna w łączniku stolarka PCV w kolorze białym. Drzwi wyjściowe – ślusarka aluminiowa w kolorze brązowym.

Wykończenie podłogi – wykładzina PCV.

Korytarz - ogrzewanie grzejnik żeberkowy, osłonięty obudową drewnianą.

Pomieszczenie na sprzęt sportowy - ogrzewanie grzejnik żeberkowy, nie osłonięty.

Pomieszczenia szatni i wc istniejące zlokalizowane w budynku zasadniczym szkoły, funkcjonalnie połączone poprzez łącznik z salą gimnastyczną.

Wysokość w świetle pomieszczeń w szatni i wc to 3,12m.

Okna w szatni stolarka PCV w kolorze białym. Okna doświetlające między szatniami - stolarka drewniana.

Drzwi wewnętrzne między pomieszczeniami drewniane.

Wykończenie podłogi szatnia, wc – wykładzina PCV, lastrico, beton.

Ogrzewanie grzejniki żeberkowe, w pomieszczeniu szatni osłonięty obudową drewnianą.

Dokładna lokalizacja i opis wyposażenia pokazano w części rysunkowej projektu.

6. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ochrony interesów osób trzecich

Inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, nie zagrazi higienie i zdrowiu ludzi oraz interesów osób trzecich. Projektowany remont pomieszczeń szatni przy sali gimnastycznej nie będzie zacieśniał ani przesłaniał zabudowań na sąsiednich działkach. Projektowany remont nie zmienia funkcji i przeznaczenia dotychczasowego budynku.

7. Zakres projektowanych prac

Zakres prac dla sali gimnastycznej:

- demontaż oświetlenia,
- demontaż obudów grzejników,
- demontaż listew drewnianych przypodłogowych,
- demontaż siatek stalowych w oknach,
- demontaż wyposażenia sportowego (drabinki, tablice do kosza, siatka do piłki siatkowej),
- demontaż kratki wentylacji grawitacyjnej (nawiewnej i wywiewnej),
- udrożnienie wentylacji nawiewnej (przebicie przez ściany),
- demontaż drzwi wejściowych na salę i do pomieszczenia na sprzęt sportowy,
- prace ogólnobudowlane, czyli czyszczenie ścian i sufitu z farby, miejscowe naprawy ścian i sufitu, malowanie,
- montaż nowej ślusarki aluminiowej (drzwi wejściowe i do pomieszczenia na sprzęt sportowy),
- montaż kratki nawiewnych i wywiewnych,
- cyklinowanie podłogi drewnianej wraz z montażem nowych listew przypodłogowych,
- malowanie parkietu lakierem antypoślizgowym,
- montaż wyposażenia sportowego (drabinki, tablice do kosza, siatka do piłki siatkowej),

Zakres prac dla pomieszczenia na sprzęt sportowy:

- zerwanie wykładziny PCV,
- demontaż oświetlenia,
- demontaż drzwi wejściowych z korytarza,
- demontaż okienek wewnętrznych (2szt.),
- prace budowlane, murowanie nowych ścian z bloczków z betonu komórkowego (wg części rysunkowej)
- prace ogólnobudowlane, czyli czyszczenie ścian i sufitu z farby, miejscowe naprawy ścian i sufitu, wyłożenie podłogi płytkami gresowymi, malowanie,
- montaż nowej stolarki drzwiowej i okiennej,

Zakres prac dla pomieszczenia korytarza:

- zerwanie wykładziny PCV,
- demontaż oświetlenia,
- demontaż obudowy grzejnika,
- prace ogólnobudowlane, czyli czyszczenie ścian i sufitu z farby, miejscowe naprawy ścian i sufitu, malowanie,
- wyłożenie podłogi płytkami gresowymi,

Zakres prac dla pomieszczenia szatni:

- zerwanie wykładziny PCV, płyt pilśniowych,
- demontaż boazerii na ścianach,
- skucie płytek ceramicznych na ścianach,
- zgroszkowanie powierzchni lastricowych,
- uzupełnienie warstw posadzkowych gdzie to jest wymagane,
- demontaż oświetlenia,
- demontaż okienek wewnętrznych (2szt.),
- demontaż drzwi wewnętrznych,
- demontaż drzwi wejściowych z korytarza,
- prace budowlane, wyburzenia i murowanie nowych ścian z bloczków z betonu komórkowego (wg części rysunkowej),
- prace ogólnobudowlane, czyli czyszczenie ścian i sufitu z farby, miejscowe naprawy ścian i sufitu, malowanie,
- wyłożenie podłogi płytkami gresowymi,
- wyłożenie płytkami ścian w szatni (wg części rysunkowej)
- montaż nowej stolarki drzwiowej,

Zakres prac dla wc:

- skucie płytek ceramicznych na ścianach,
- zgroszkowanie powierzchni lastricowych,
- demontaż oświetlenia,
- demontaż drzwi wewnętrznych,
- prace budowlane, wyburzenia i murowanie nowych ścian z bloczków z betonu komórkowego (wg części rysunkowej),
- prace ogólnobudowlane, czyli czyszczenie ścian i sufitu z farby, miejscowe naprawy ścian i sufitu, malowanie,
- wyłożenie podłogi płytkami gresowymi,
- wyłożenie płytkami ścian do wysokości $h=2,00m$,
- montaż nowej stolarki drzwiowej,
- montaż urządzeń sanitarnych,

Z uwagi na wymianę części instalacji w remontowanej szatni, i sali gimnastycznej zakłada się malowanie wszystkich ścian i sufitów. Przed przystąpieniem do robót malarskich, wszystkie ściany i sufity należy oczyścić, odkuć odpadające i łuszczące się stare powłoki malarskie.

Ewentualne ubytki i nierówności należy wyrównać masą szpachlową. Następnie wykonać dwie warstwy gładzi gipsowej. Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być suche i czyste.

8. Rozbiórki i wyburzenia

Niniejsze opracowania remontu pomieszczeń sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 8 przy ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej ma na celu stworzenia nowej przestrzeni – podziału szatni na część męską i damską wraz z przypisanymi pomieszczeniami wc.

Projektowany remont w budynku istniejącym szkoły ma być bezpieczny, zgodny z warunkami technicznymi i przepisami prawa budowlanego.

Podczas oględzin budynku wraz z wykonaniem inwentaryzacji i ekspertyzy technicznej stanu istniejącego, Inwestor oraz Użytkownik zdecydował się na rozbiórkę elementów wskazanych w opracowaniu.

Rozbiórka elementów wskazanych ma na celu możliwość bezpiecznego i w pełni funkcjonalnego zaaranżowania przestrzeni na szatnie i wc,

Elementy budynku przeznaczone do rozbiórki to fragmenty ścian działowych, niewielkie powiększenie otworów drzwiowych, przekucia w ścianach zewnętrznych dla wentylacji grawitacyjnej.
Projekt rozbiórki przedstawiony jest na rysunku nr A-08, A-09.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki - wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie.

Dodatkowo na ogrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie.

Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

W razie potrzeby stosować montażowe podparcia.

Gruz i materiały drobnicowe należy usuwać na bieżąco poza rejon robót, do kontenerów, w sposób zabezpieczający przed pyleniem.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności:

- stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt,
- stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne,
- stosować środki zabezpieczające pracowników,
- zapewnić bezpieczeństwo publiczne.

Projektuje się demontaż i rozbiórki metodą tradycyjną w następującej kolejności:

- Demontaż urządzeń i wyposażenia sali gimnastycznej, szatni i wc:

Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności.

- Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej:

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski.

- Wymiana podłóg:

W części remontowanej z wyjątkiem sali gimnastycznej zakłada się wymianę podłóg w pomieszczeniach z wykładziny PCV na płytki gres. Pomieszczenia których dotyczy wymiana pokazano i opisano na rysunkach.

Po zerwaniu istniejącej wykładziny PCV oraz oczyszczeniu podłoża, należy wykonać warstwę wyrównującą (należy uwzględnić poziom korytarza oraz przyległych pomieszczeń). Jako warstwę wykończeniową przyjęto płytki gres, antypoślizgowe na kleju.

- Rozbiórka ścian działowych:

Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbierania ścian od góry, warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań. Ścianki działowe lekkie rozbierać poprzez zdjęcie poszycia i odcięcie szkieletu.

- Segregacja odpadów, transport, utylizacja:

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Wywóz samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia, BHP w trakcie rozbiórki:

Oprócz podstawowych zasad BHP obowiązujące na placu budowy należy dodatkowo wprowadzić zakaz przebywania pracowników w miejscu poniżej prowadzonych prac rozbiórkowych.

- Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.

- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne.
- Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.
- Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane.
- Robotnicy pracujący na wysokości 4 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.
- Teren rozbiórki ogrodzić w odległości min 5 m od budynku oraz na bieżąco usuwać powstały gruz.
- Zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce pokrycia oraz demontażu elementów więźby dachowej – prace rozpoczynać dopiero po podparciu elementów więźby grożących zawaleniem
- Robotnicy w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną
- Drewniane elementy więźby dachowej układać na placu składowym tak, aby nie blokować komunikacji
- Gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko

9. Elementy projektowane

Sala gimnastyczna

Podłoga

Istniejącą podłogę drewnianą-parkiet należy wycyklinować, zamontować nowe listwy przypodłogowe. Po szlifowaniu parkiet należy wstępnie polakierować lakierem podkładowym oraz jedną warstwą poliuretanowego lakieru do parkietu. Po wyschnięciu należy nanieść linie pól gier szer. 5,0 cm zgodnie z kolorystyką w projekcie.

Po wyznaczeniu pól gier parkiet należy dodatkowo trzykrotnie pokryć poliuretanowym lakierem do parkietu. Nałożenie każdej warstwy lakieru poliuretanowego powinno być poprzedzone zmatowaniem powierzchni warstwy poprzedniej. Lakierowanie wykonać ściśle wg instrukcji producenta.

Lakier i farby muszą mieć temperaturę zbliżoną do temperatury pomieszczenia.

Prace związane z lakierowaniem podłogi i znaczenie linii pól gier należy w warunkach określonych przez producenta farb (temperatura około 20°C i wilgotność względna powietrza nie mniej niż 40%).

Należy przestrzegać czasów schnięcia.

Czas pełnego utwardzenia podłogi 8 - 10 dni po ukończeniu prac.

Lakier przeznaczony dla podłóg sportowych - antypoślizgowy - musi spełniać parametry poślizgu normy DIN 18032 część 2 dla podłóg sportowych.

Ściany

Ściany w sali gimnastycznej malowane farbą lateksową (farba dyspersyjna) tworząca mocną powłokę, odporną na ścieranie i łatwą do czyszczenia.

Ściany szczytowe kolor jasny szary – S1010-R70B.

Ściany podłużne Sali z oknami kolor jasny szary – S0510-R70B.

Sufit malowany farbą lateksową na kolor biały.

Drzwi

Zaprojektowano wymianę drzwi wejściowych do sali gimnastycznej oraz do pomieszczenia na sprzętu sportowego.

Istniejące otwory należy rozkuć dla zamontowania nowej ślusarki aluminiowej.

Drzwi do sali gimnastycznej - ślusarka aluminiowa

Drzwi aluminiowe należy wyposażyć w odpowiednie samozamykacze oraz klamki antypaniczne. Szklenie górnych kwater szkło bezpieczne, hartowane (odporne na uderzenie piłką).

Nie należy stosować w drzwiach progów. Wszystkie klamki i szyldy stal nierdzewna szczotkowana. Klamki zaokrąglone. Ślusarka w kolorze RAL 9006.

Drzwi do pomieszczenia sprzętu sportowego

Drzwi aluminiowe należy wyposażyć w odpowiednie samozamykacze. Szklenie górnych kwater szkło bezpieczne, hartowane (odporne na uderzenie piłką).

Nie należy stosować w drzwiach progów. Wszystkie klamki i szyldy stal nierdzewna szczotkowana. Klamki zaokrąglone. Ślusarka w kolorze RAL 9006.

Zestawienia ślusarki pokazano na rys. A-05.

Wentylacja grawitacyjna

Montaż kratki wentylacyjnych wywiewnych na suficie.

Montaż kratki nawiewnych wraz z zewnętrznymi kratkami wyposażonymi w możliwość przymknięcia (żaluzje)

Pomieszczenie sprzętu sportowego, komunikacja

Podłoga

Dokładną lokalizację i rodzaj posadzek pokazano na rysunku rzutu.

W pomieszczeniu sprzętu sportowego ułożyć nowe płytki gres 20x20cm antypoślizgowe na kleju typu CM17.

Sposób układania prostopadły do ścian, bez przesunięcia.

Płytki serii Tubądzin Pastele, kolor jasny szary – RAL K7/7042.

Cokolik wys. 10,0cm docinany z tych samych płytek, fuga szara, gr. 2mm,

Ściany

Ściany w pomieszczeniu sprzętu sportowego i komunikacji malowane farbą wodno rozpuszczalną kolor jasny szary – S0510-R70B.

Sufit malowany farbą wodno rozpuszczalną na kolor biały.

Pomieszczenie szatni

Podłoga

W szatni damskiej i męskiej ułożyć nowe płytki gres 20x20 cm antypoślizgowe na kleju typu CM17. Sposób układania prostopadły do ścian, bez przesunięcia.

Płytki serii Tubądzin Pastele, kolor jasny szary – RAL K7/7042.

Ściany

Ściana w obszarze ławek i wieszaków wyłożona do wysokości h=2,20m płytkami ściennymi, (lokalizacja płytek ściennych pokazana na rysunku).

Płytki serii Tubądzin Pastele, kolor jasny żółty – RAL E3/120-4.

Ściany pozostałe w szatni malowane farbą wodno rozpuszczalną kolor jasny żółty – S0505-Y20R.

Sufit malowany farbą wodno rozpuszczalną na kolor biały.

Drzwi

Istniejące otwory drzwiowe prowadzące do szatni, a następnie do komunikacji należy rozkuć dla zamontowania nowych drzwi o świetle przejścia min. 0,90m

Drzwi wewnętrzne, w systemie np. Porta wzmocnione. Zaprojektowano nadproża - wykonać wg części konstrukcyjnej projektu.

Ościeżnica drewniana, regulowana. Zaprojektowano nowe drzwi drewniane pełne, okleina jasny buk. Nie należy stosować w drzwiach progów. Wszystkie klamki i szyldy stal nierdzewna szczotkowana. Klamki zaokrąglone.

Przed wykonaniem i montażem stolarki należy sprawdzić wszelkie wymiary oraz kierunki otwierania. Montaż stolarki wykonać zgodnie ze sztuką i technologią budowlaną.

Lokalizację oraz wymiary stolarki drzwiowej pokazano na rzutach. Zestawienia stolarki pokazano na rysunkach zestawieniowych.

Pomieszczenie wc

Podłoga

W wc posadzkę i ściany do wys. 10,0 cm przed płytkowaniem należy pomalować wodoszczelną folią w płynie typu Ceresit CL 51 wraz z zastosowaniem systemowej taśmy CL 152 (wg instrukcji producenta).

W łazience ułożyć nowe płytki gres 20x20 cm antypoślizgowe na kleju typu CM17. Sposób układania prostopadły do ścian, bez przesunięcia.

Wykonać odpowiedni spadek do kratki odpływowych. Posadzka bez cokolików.

Płytki serii Tubądzin Pastele, kolor jasny szary – RAL K7/7042.

Ściany

Ściany w pomieszczeniu wc wykonane z płytek monochromatyczne 20x20cm.

Płytki do wysokości 2,20 m (bez cokolików).

Płytki serii Tubądzin Pastele kolor jasno szary – RAL E3/870-1.

Powyżej płytek wykonać dwie warstwy gładzi gipsowej do wysokości sufitu. Ściana malowana farbami wodno rozpuszczalnymi na kolor biały.

Nad umywalkami lustro wklejane między płytkami ceramicznymi na silikon montażowy (nie stosować ramek).

Sufit

Sufit malowany farbą wodno rozpuszczalną na kolor biały.

Ścianki działowe - kabina

Gr. min. 10 mm. Ścianka działowa do kabiny wraz z drzwiami systemowymi typu „kowbojki” wykonane z laminatu HPL. Kolor biały Konstrukcja aluminiowa.

Okucia, klamki, nóżki ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Klamki zaokrąglone. Montaż wg rysunków warsztatowych wykonawców i producenta.

Wentylacja pomieszczeń sanitariatów

Wentylacja – grawitacyjna.

Nawiew będzie się odbywał z szatni poprzez otwory w dole drzwi o sumarycznej powierzchni nie mniejszej niż 0,022 m².

Wypozażenie sanitariatów

Zamawiając wyposażenie należy zaznaczyć, iż w/w mają być dostarczone wraz z gwarancją oraz instrukcją obsługi. Przed zamówieniem wyposażenia należy sprawdzić wszystkie wymiary oraz ewentualne sposoby podłączenia, montażu urządzeń / wyposażenia na budowie.

Wyposażenie, sposób i wysokości montażu wykonać zgodnie z przeznaczeniem tj. pomieszczenia wc i szatni.

Wymiary, parametry materiałowe zostały określone w tabelach zestawczych oraz części rysunkowej.

Drzwi

Drzwi wewnętrzne do wc, w systemie np. Porta wzmocnione. Zaprojektowano nadproża - wykonać wg części konstrukcyjnej projektu.

Ościeżnica drewniana, regulowana. Zaprojektowano nowe drzwi drewniane pełne, okleina jasny buk. Nie należy stosować w drzwiach progów. Wszystkie klamki i szyldy stal nierdzewna szczotkowana. Klamki zaokrąglone.

Drzwi do łazienek w dolnej części powinny posiadać otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 220 cm² netto każde dla dopływu powietrza.

Przed wykonaniem i montażem stolarki należy sprawdzić wszelkie wymiary oraz kierunki otwierania. Montaż stolarki wykonać zgodnie ze sztuką i technologią budowlaną.

Lokalizację oraz wymiary stolarki drzwiowej pokazano na rzutach. Zestawienia stolarki pokazano na rysunkach zestawieniowych.

10. Wyposażenie sali gimnastycznej

Sala gimnastyczna obecnie wyposażona jest w tablicę do gry w kosza, siatkę do siatkówki, drabinki gimnastyczne, haki do lin, ławeczki.

Elementy te należy zdemontować na czas remontu.

Elementy wykorzystane do ponownego montażu to tablice do gry w kosza, siatka do siatkówki, ławeczki

Elementy wyposażenia nowe:

Lp.	Sala gimnastyczna		
01	Drabinka gimnastyczna pojedyncza wym. 0,90m x 2,50m firmy Pesmenpol lub równoważne	szt.	8
02	Siatka sportowa ochronna – siatka polietylenowa, bezwęzłowa, biała o oczkach 50 x 50mm gr. splotu 2-3mm. Montaż na linkach stalowych zgodnie z wytycznymi producenta wym. 16,56m x 2,50m firmy Pesmenpol lub równoważne	szt.	1

03	Siatka sportowa ochronna – siatka polietylenowa, bezwęzłowa, biała o oczkach 50 x 50mm gr. splotu 2-3mm. Montaż na linkach stalowych zgodnie z wytycznymi producenta wym. 8,10m x 2,50m firmy Pesmenpol lub równoważne	szt.	1
04	Obudowa grzejnika (drewniana) wym. 1,65m x 1,15m x 0,30m	szt.	5
05	Tablica okrągła malowana na ścianie (rzut do celu) wym. Ø 2,00m (okręgi o promieniu co 0,20mm)	szt.	1
06	Bramka malowana na ścianie (linie grubości 5,00cm) wym. 3,00m x 2,00m	szt.	1

11. Wyposażenie szatni

Lp.	Szatnia męska i damska (razem)		
07	Ławka szatniowa z półką dolną (długość 180cm) wym. 1,80m x 0,40m x 0,40m firmy Pesmenpol lub równoważne	szt.	6
08	Wieszaki na listwie drewnianej (długość 180cm) wym. 1,80m x 0,20m firmy Pesmenpol lub równoważne	szt.	6

12. Wyposażenie wc

Lp.	Wc męskie i damskie (razem)		
09	Umywalka porcelanowa pojedyncza z syfonem firmy Koło Primo wym. 0,55m x 0,44m wraz z postumentem bateria umywalkowa stojąca dla podgrzewacza bezciśnieniowego	szt.	2
10	Dozownik mydła w płynie ze stali nierdzewnej (poj. 0,4l) firmy Merida Stella Mini DSM102 lub równoważny	szt.	2
11	Suszarka elektryczna do rąk, obudowa ze stali nierdzewnej matowej firmy Optima M99S Merida wym. 0,25m x 0,30m x 0,14m	szt.	2
12	Podgrzewacz elektryczny do wody nadumywalkowy o pojemności 10dm ³ i mocy 1,5kW firmy Galmet Cubus lub równoważny	szt.	2
13	Kosz na śmieci, srebrny, matowy z otwieraniem pedałowym firmy BR4 Merida	szt.	2
14	Lustro wklejane na silikonie montażowym wym. 105m x 1,00m	szt.	2
15	Miska ustępowa kompakt firmy Koło Primo wraz ze spłuczką oraz deską twardą duroplast wym. 0,53m x 0,36m	szt.	2
16	Uchwyt na papier toaletowy – stal malowana proszkowa, zamykana na kluczyk firmy Merida Maxi PTM3 wym. 0,36m x 0,36m x 0,11m	szt.	2
17	Szczotka do toalety	szt.	2
18	Bateria – złączka do węża (zawór) firmy Schell Petit S.C. lub równoważna	szt.	2
19	Wpust podłogowy, kratka ze stali nierdzewnej wym. 0,15m x 0,15m	szt.	2

13. Zestawienie powierzchni

PARTER:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia
1.01	Szatnia męska	plytki gres	17,60 m ²
1.02	Przedsionek WC	plytki gres	1,89 m ²
1.03	WC męskie	plytki gres	1,39 m ²
1.04	Szatnia damska	plytki gres	21,99 m ²
1.05	Przedsionek WC	plytki gres	1,89 m ²
1.06	WC damski	plytki gres	1,39 m ²
1.07	Komunikacja	plytki gres	8,31 m ²
1.08	Pomieszczenie sprzętu wf	plytki gres	19,50 m ²
1.09	Sala gimnastyczna	parkiet	127,44 m ²
RAZEM			201,40 m²

UWAGA:

Powierzchnia pomieszczeń liczona zgodnie z Polską Normą PN ISO 9836:1997, powierzchnia pomieszczeń o wysokości w świetle równej lub większej niż 2,20m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40m, lecz mniejszej od 2,20m – liczona w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40m pomija się całkowicie.

14. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Stwierdza się, że projektowany remont pomieszczeń szatni przy sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 8 przy ul. Krasińskiego w Dąbrowie Górniczej ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działki Inwestora – Użytkownika. Prace związane z remontem nie wychodzą swym zakresem poza dotychczasowy obrys budynku. Nie zmieniają one powierzchni zabudowy, wysokości czy kubatury budynku.

Projektowany remont nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia jego użytkowników i najbliższego otoczenia. Projektowany remont nie spowoduje ponadnormatywnego zacieniania działek sąsiednich.

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajdować się będą tylko obiekty zlokalizowane na przedmiotowej działce Inwestora.

Uzasadnienie:

Dział I

Analiza oddziaływania **obiektu kubaturowego** obejmuje:

a. oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy pożarowe, sanitarne, itd.

b. oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy), które dotyczy:

- **przesłaniania**: Zjawisko przesłaniania analizuje się na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie przesłaniania, jest niezbędna zarówno w odniesieniu do terenów zabudowanych jak i niezabudowanych.

- **zacieniania**: Zjawisko zacieniania reguluje §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza spełnienia minimalnych wymagań w zakresie zacieniania, jest niezbędna w odniesieniu do terenów zabudowanych. Analiza zacienienia w odniesieniu do terenów niezabudowanych jest uzależniona od szczególnych, indywidualnych uwarunkowań lokalizacji. Decyzja w tej sprawie pozostaje w gestii projektanta.

Analiza **przesłaniania i zacieniania** obejmuje dwie grupy uwarunkowań:

a. uwarunkowania wynikające z ogólnych przepisów techniczno-budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji (§ 13.1, § 60 oraz § 40).

- dla terenów **niezabudowanych**, analiza rozstrzyga czy następuje wykluczenie lub częściowe wykluczenie w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.
- dla terenów **zabudowanych**, analiza rozstrzyga czy w zakresie istniejącego zainwestowania, następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniający istniejący standard użytkowy (w okresie przeprowadzania analizy).

b. uwarunkowania, wynikające z przesłanek lokalnych, dotyczących regulacji Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego lub możliwości uzyskania Warunków Zabudowy (kontynuacja funkcji i formy). Czy po realizacji planowanej inwestycji, na sąsiednich działkach, będzie możliwe:

- uzyskanie wskaźnika intensywności zabudowy oraz funkcję zabudowy określoną w MPZP.
- uzyskanie Warunków zabudowy o parametrach właściwych dla rejonu lokalizacji, itp.

Dział II

Zabudowa i zagospodarowanie działki

• **Rozdział 1**, Usytuowanie budynku § 13.1. Naturalne oświetlenie - przesłanianie.

• **Rozdział 3**, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych § 18, 19.

• **Rozdział 4**, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1.

Usytuowanie kontenerów na odpady zgodne z WT czyli 3 m od granicy z sąsiednią działką przy jednoczesnym warunku odległości 10 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi może powodować ograniczenie możliwości zabudowy sąsiedniej działki.

• **Rozdział 6**, Studnie § 31.

Usytuowanie studni zgodne z WT czyli 5 m od granicy działki (co do zasady - z zastrzeżeniem § 31 ust. 2) przy jednoczesnych warunkach odległości studni od:

- a) osi rowu przydrożnego - 7.5m
- b) budynków inwentarskich, silosów, zbiorników szczelnych itd. - 15m
- c) do najbliższego przewodu kanalizacji rozsączającej dla ścieków wstępnie oczyszczonych biologicznie - 30m
- d) do nieutwardzonych wybiegów dla zwierząt hodowlanych, do najbliższego przewodu kanalizacji rozsączającej dla ścieków bez biologicznego oczyszczania, do granicy pola filtracyjnego - 70m, powoduje ograniczenie możliwości zabudowy sąsiedniej działki jak również sytuowanie na działce obiektów budowlanych jak budynki inwentarskie, silosy, zbiorniki szczelne, kanalizacja rozsączająca itd. jak wyżej – limituje odległość studni na sąsiedniej działce

• **Rozdział 7**, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe § 36.1.

Odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, dołów ustępów nieskanalizowanych o liczbie miejsc nie większej niż 4 i podobnych urządzeń sanitarno-gospodarczych o pojemności do 10 m³ zgodnie z WT czyli 7,5 m od granicy działki sąsiedniej przy jednoczesnym warunku odległości od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do magazynów produktów spożywczych - 15 metrów, powoduje ograniczenie możliwości zabudowy sąsiedniej działki. Strefę oddziaływania wyznaczamy w odległości 15 metrów od zbiornika. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe o pojemności do 10 m³ od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi 5 metrów, przy jednoczesnym warunku odległości takich urządzeń sanitarno-gospodarczych 2 metry od granicy działki sąsiedniej.

Z analizy tego zapisu wynika, że usytuowanie zgodne z WT zbiornika bezodpływowego do 10 m³ na nieczystości ciekłe w zabudowie jednorodzinnej nie ogranicza możliwości zabudowy działki sąsiedniej.

Ograniczenie takie wprowadzić może określona w § 36.4. możliwość zmniejszenia tych odległości w porozumieniu z państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym.

• **Rozdział 8**, Zieleń i urządzenie rekreacyjne § 40.

Usytuowanie placu zabaw dla dzieci zgodne z WT czyli co najmniej 10 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów przy braku warunku odnośnie odległości od granicy działki może powodować ograniczenia w zakresie zabudowy sąsiedniej działki.

Dział III

Budynki i pomieszczenia

• **Rozdział 2**, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60.

Dział VI

Bezpieczeństwo pożarowe

• **Rozdział 7**, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe § 271.

Rodzaj projektowanego budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM przy usytuowaniu w sąsiedztwie działek niezabudowanych może powodować ograniczenie zabudowy sąsiedniej działki, strefę oddziaływania wyznaczamy zgodnie z § 271 oraz zgodnie z przepisami szczególnymi zawartymi w § 272 i § 273.

LISTA PRZEPISÓW

wziętych pod uwagę przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Lp	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją linii kolejowej bądź w przypadku realizacji inwestycji stwarzającej ograniczenia w możliwości realizacji linii kolejowej na działkach sąsiednich.
3	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy. Zastosowanie może znaleźć np. art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Zwrócić należy również uwagę na regulacje szczególne zawarte w art. 42
4	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć § 2 i § 3
5	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, §113 ust. 5 i 7
6	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy. Zastosowanie może znaleźć np. art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Zwrócić należy również uwagę na regulacje szczególne zawarte w art. 42
7	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2

15. Uwagi końcowe

W projekcie oparto się na rozwiązaniach i materiałach konkretnych firm, autorzy projektu dopuszczają zastosowanie równoważnych rozwiązań i materiałów.

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu.

Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru i Projektanta.

Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Opracował:
mgr inż. arch. Damian Jędruszczak
upr. bud. nr 17/08/SLOKK

16. Ekspertyza stanu technicznego budynku

Ekspertyza stanu technicznego budynku pod kątem jego remontu i wykonania szatni przy Sali gimnastycznej

Będący przedmiotem opracowania remont pomieszczeń szatni przy sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 8 w Dąbrowie Górniczej, przy ul. Krasińskiego 34.

Budynek szkoły składa się z zasadniczego budynku trzykondygnacyjnego z łącznikiem parterowym i budynkiem sali gimnastycznej.

Rozpatrywany remont zostanie wykonany w części budynku szkoły. Budynek wybudowany został kilkadziesiąt lat temu w technologii tradycyjnej: fundamenty betonowe, ściany parteru, piętra i 2 piętra z cegły pełnej, schody żelbetowe, stropy gęstożebrowe, dach płaski wykonany jako stropodach niewentylowany. Budynek w całości otynkowany i nieocieplony.

Budynek wyposażony w instalacje: wod-kan, elektryczną, co., wentylacja grawitacyjna.

Projekt remontu zakłada wykonanie nowych podziałów z ścian działowych na parterze w strefie szatni. Wydzielenie ściankami działowymi osobnych pomieszczeń, ma na celu stworzenia nowej przestrzeni – podziału szatni na część męską i damską wraz z przypisanymi pomieszczeniami wc.

Pod tym kątem wykonano ocenę stanu technicznego budynku jako całości oraz poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

Stan techniczny budynku: **dobry**. Brak widocznych ugięć i zarysowań elementów konstrukcyjnych.

Po analizie stanu technicznego budynku i usytuowania nowych ścianek działowych wraz z wcześniejszymi wyburzeniami stwierdza się, że wykonanie ww prac nie wpłynie na zmianę konstrukcji budynku oraz warunków jego dalszego użytkowania (pod warunkiem prowadzenia prac zgodnie z zaleceniami w opracowaniu).

Zamierzone prace budowlane są zgodne ze sztuką budowlaną i całkowicie bezpieczne dla konstrukcji budynku.

Projektowane rozwiązanie:

Nad każdym poszerzonym otworem, jak i nowym otworem w ścianie zaprojektowano nadproże z kształtowników stalowych.

Sposób wykonania:

Nadproże NS-1

Projektuje się poszerzenie istniejącego otworu drzwiowego w ścianie wewnętrznej.

Nadproża z kątowników wykonać następująco:

- naciąć szczelinę po jednej stronie muru na głębokość kątownika
- osadzić kątownik
- powtórzyć powyższe prace po drugiej stronie muru
- wykonywać otwór pod kątownikami
- od spodu przyspawać łączniki z płaskownika w rozstawie jak na rysunku
- całość obłożyć siatką i obetonować

Nadproże NS-2

Projektuje się wykonanie otworu drzwiowego w ścianie wewnętrznej.

Nadproża z kątowników wykonać następująco:

- naciąć szczelinę po jednej stronie muru na głębokość kątownika
- osadzić kątownik
- powtórzyć powyższe prace po drugiej stronie muru
- wykonywać otwór pod kątownikami
- od spodu przyspawać łączniki z płaskownika w rozstawie jak na rysunku
- całość obłożyć siatką i obetonować

Do wykonania używać piłę tarczową. Nie używać łomów lub młotów pneumatycznych..

Uwaga (dotyczy konstrukcji stalowej nadproży):

Wszystkie elementy stalowe należy starannie zabezpieczyć przeciwkorozyjnie np. poprzez dwukrotne pomalowanie minią tlenkową i dwukrotnie farbą chlorokauczukową.

17. Część konstrukcyjna

Obliczenia statyczne

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o aktualnie obowiązujące normy:

PN-82/B-2001, 2003 - obciążenia stałe i zmienne

PN-80/B-02010(Az1) - obciążenia śniegiem

PN-77/B-02011 - obciążenia wiatrem

PN-87/B-03002 - konstrukcje murowe

PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

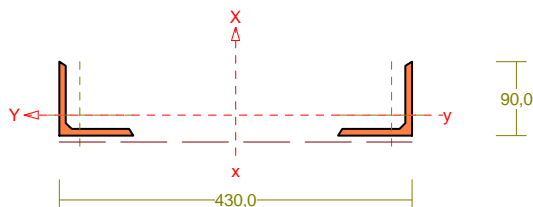
PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

Poz. 1. Nadproże NS-1, NS-2 $l=1,0\text{m}$

Zestawienie obciążeń (kN/mb):

- obciążenie ścianą $0,43 \cdot 18,0 \cdot 1,0 = 7,8 \cdot 1,1 = 8,5 \text{ kN/mb}$

Przekrój: 2 L 90x90x8



Wymiary przekroju:

L 90x90x8 $h=90,0$ $s=90,0$ $g=8,0$ $r=11,0$ $ex=25,0$ $ey=25,0$.

Materiał: **St3S (X,Y,V,W)**. Wytrzymałość **$f_d=215$ MPa** dla **$g=8,0$** .

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **A**

$M_y = 1,334 \text{ kNm}$, $V_x = 0,000 \text{ kN}$.

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 16,0 \text{ MPa}$ $\sigma_c = -41,7 \text{ MPa}$.

Połączenie gałęzi:

Przyjęto, że gałęzie połączone są przewiązkami o szerokości $b = 100,0 \text{ mm}$ i grubości $g = 8,0 \text{ mm}$ w odstępach $l_1 = 220,0 \text{ mm}$, wykonanymi ze stali St3S (X,Y,V,W).

Nośność przewiązek: $V_Q = 4,152 < 89,784 = V_R$ $M_Q = 0,789 < 2,867 = M_R$

Naprężenia w skrajnych włóknach: $\sigma_t = 16,0 \text{ MPa}$ $\sigma_c = -41,7 \text{ MPa}$.

Warunki nośności: $\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 12,8 / 1,000 + 28,9 = 41,7 < 215 \text{ MPa}$

Nośność przekroju na zginanie:

Warunek nośności (54):

$$\frac{M_y}{M_{Ry}} = \frac{1,334}{6,880} = 0,194 < 1$$

Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_y}{M_{Ry, V}} = \frac{1,334}{6,880} = 0,194 < 1$$

Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi X liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 0,4 \text{ mm} \quad a_{\text{gr}} = l / 250 = 1100 / 250 = 4,4 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 0,4 < 4,4 = a_{\text{gr}}$$

Opracował:

mgr inż. Antoni Żak
upr. bud. nr 405/86

18. Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

TEMAT OPRACOWANIA:

Projekt remontu pomieszczeń szatni
przy sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 8
przy ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ul. Krasińskiego 34, 41-300 Dąbrowa Górnicza

NUMER GEODEZYJNY DZIAŁKI:

nr 44/1, Obręb: 0003 Dąbrowa Górnicza, k.m. 93
Jednostka ewidencyjna: 246501_1 Dąbrowa Górnicza

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria IX – budynki kultury, nauki i oświaty

INWESTOR:

Gmina Dąbrowa Górnicza
ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza

AUTOR:

mgr inż. arch. Damian Jędruszczak
upr. bud. nr 17/08/SLOKK

CZĘŚĆ OPISOWA:

(a)

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt remontu pomieszczeń szatni przy sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 8 przy ul. Krasińskiego 34 w Dąbrowie Górniczej.

Należy zwrócić szczególną uwagę na wygradzenie, oznaczenie strefy robót, zabezpieczenie wejść do budynku, ciągów komunikacyjnych. Etapy oraz sposoby wygradzenia każdorazowo uzgadniać z kierownictwem /użytkownikiem/ oraz Inspektorem Nadzoru.

(b)

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowej działce jest budynek szkoły zlokalizowany na działce nr 44/1, w północno-zachodniej części, dostępny od strony ulicy Krasińskiego.

Sąsiednia zabudowa – w znacznych odległościach.

(c)

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

Wykonanie nadproży, wyburzeń, wymurowań nowych ścian.

(d)

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające ich wystąpienia.

Kierownik budowy pełni funkcję koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie. Wyznaczenie koordynatora nie zwalnia poszczególnych pracodawców z

obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych przez nich pracowników. Nadzór techniczny podwykonawców obowiązany jest w szczególności:

- przestrzegać wymagań BHP na placu budowy i postanowień niniejszego Planu,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej,
- organizować, przygotować i prowadzić pracę w sposób eliminujący możliwość zaistnienia wypadku przy pracy czy też choroby zawodowej,
- dopuszczać do pracy pracowników posiadających aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP,
- rozpoczynać pracę po uzgodnieniu z kierownikiem budowy bezpiecznych warunków pracy i właściwej technologii prowadzonych robót,
- wykonywać wszystkie polecenia koordynatora BHP budowy,
- prowadzić Dziennik BHP i Rejestr Szkoleń.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- wygrodzić i oznakować strefę niebezpieczną,
- zabezpieczyć rusztowania i umożliwić bezpieczne użytkowanie terenu w czasie budowy,

Wykonawca winien zapewnić pracownikom:

- bezpośredni nadzór nad pracami,
- instruktaż obejmujący kolejność wykonywanych prac i wymaganych przepisów BHP przy poszczególnych czynnościach,
- maszyny i urządzenia dopuszczone do eksploatacji przez inspektorów UDT.

(e)

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

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić z uwzględnieniem następujących punktów:

- Ochrona osobista,
- Narzędzia i sprzęt roboczy,
- Znaki ostrzegawcze i informacyjne,
- Poruszanie się po terenie budowy,
- Ochrona środowiska,
- Roboty ziemne,
- Rusztowania,
- Praca na wysokości,
- Roboty tynkarskie (elewacyjne),
- Ochrona przeciwpożarowa,
- Ład i porządek,
- Spożycie alkoholu, narkotyków i innych środków odurzających,
- Naruszenie przepisów bezpieczeństwa.

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.

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

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia 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 majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

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 jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

(f)

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wykonanie planu bezpieczeństwa jest obowiązkiem kierownika budowy. Niniejsze opracowanie zawiera informacje do sporządzenia planu.

Celem planu bezpieczeństwa jest zapewnienie bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed zdarzeniem wypadkowym, urazem, awarią, uszkodzeniem czy chorobą, która mogłaby nastąpić podczas realizacji kontraktu. Działania kierownictwa kontraktu stwarzają system, który zapewnia, że zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko oraz sprawy socjalne każdego pracownika będą zabezpieczone w taki sposób, aby uniknąć chorób zawodowych, obrażeń oraz wypadków.

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 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:

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

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 zdanej 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:

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.

(g)

Podstawa opracowania

- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Projekt budowlany,
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane.

Opracował:
mgr inż. arch. Damian Jędruszcak
upr. bud. nr 17/08/SLOKK