

I. PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PROJEKT ZAMIENNY ZGODNIE Z POZWOLENIEM WB.6740.9.37.2021 Z DNIA 24.01.2022 r.
--	--

WOJEWÓDZTWO	KUJAWSKO - POMORSKIE
POWIAT	BRODNICKI
GMINA	GÓRZNO - MIASTO
OBREB	0003 GÓRZNO MIASTO 3
NR DZ	60/3, 60/5
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	040205_4

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XIV, XVII
--	-----------

INWESTOR	REGIONALNY OŚRODEK EDUKACJI EKOLOGICZNEJ W PRZYSIEKU SP. Z O.O.
ADRES	UL. PARKOWA 2, PRZYSIEK 87-134 ZŁAWIEŚ WIELKA

Branża		Opracował / nr uprawnień	podpis
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA	Projektant	Hanna Falkiewicz-Marciniak BUA III-16/63	
	Sporządził	Mirosław Szarszewski UAN-N-V/83/TO/84-85	

PAŹDZIERNIK 2022 ROK

SPIS TREŚCI

I.I CZĘŚĆ OPISOWA BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ.....	3
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.	3
1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	3
1.2 Lokalizacja obiektu	4
1.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:	4
1.4 Podstawowe wyniki obliczeń konstrukcji budynku:.....	4
2. Warunki geotechniczne.....	5
3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych. ...	5
4. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.	8
I.II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	10
II. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE	12
Oświadczenie projektantów	13
Uprawnienia oraz zaświadczenia o przynależności do izby projektantów	
projektantów	14-17
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	18

I.I CZĘŚĆ OPISOWA BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.

1.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Niniejsze opracowanie stanowi projekt zamienny do projektu budowlanego zatwierdzonego decyzją Starosty Brodnickiego nr WB.6740.9.37.2021 z dnia 24 stycznia 2022 r. o pozwoleniu na budowę obejmującym rozbudowę budynku Ośrodka Edukacji Ekologicznej „WILGA” w Górznie o dodatkowe pomieszczenia wraz z termorenowacją obiektu na terenie działki nr 60/3 przy ul. Leśnej 12 w obrębie ewidencyjnym Górzno Miasto 3, gmina Górzno.

Pozwolenie na budowę obejmuje rozbudowę obiektu polegającą na budowie parterowego, niepodpiwniczonego pawilonu wraz z klatką schodową umożliwiającą komunikację z istniejącym w budynku tarasem oraz zwiększającą powierzchnię rekreacyjną poprzez połączenie z istniejącymi pomieszczeniami restauracji, kawiarni oraz całego kompleksu hotelowego. Projektowana inwestycja obejmuje również przebudowę istniejącego odwodnienia terenu wraz z podłączeniem projektowanych rynien spustowych do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej. Ponadto opracowanie zawiera termorenowację obiektu.

Wyżej opisane zamierzenie inwestycyjne stanowi Etap I rozbudowy i nie ulega zmianie.

Niniejsze opracowanie obejmuje etap II rozbudowy budynku Ośrodka Edukacji Ekologicznej „WILGA”. Projektowane zmiany w stosunku do zatwierdzonego projektu obejmują:

- wykonanie tarasu widokowego przy głównym wejściu do budynku;
- wykonanie zewnętrznych balkonów;
- modernizację oraz rozbudowę istniejących parkingów;
- wykonanie zadaszenia nad miejscami parkingowymi przeznaczonymi dla osób niepełnosprawnych.

1.2 Lokalizacja obiektu

Założenia przyjęte do projektowania:

- Strefa śniegowa II
- Strefa wiatrowa I
- Głębokość przemarzania gruntu $h = 1,00\text{m}$

Przedstawione powyżej dane stanowią podstawę do projektowania inwestycji pt. „Rozbudowa Budynku Ośrodka Edukacji Ekologicznej „WILGA” w Górznie o dodatkowe pomieszczenia wraz z termorenowacją obiektu” na działkach nr 60/3 i 60/5 w miejscowości Górzno, gmina Górzno – Miasto.

1.3 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:

- PN-EN 1990: 2004 /Apl Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji. PN-EN 1991-1-1: 2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

- PN-EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-3: Oddziaływania ogólne - obciążenie śniegiem.

- PN-EN 1991-1-4: 2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-4: Oddziaływania ogólne - oddziaływania wiatru.

- PN-EN 1992: 2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 1993: 2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych.
- PN-EN 1995: 2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych.
- PN-EN 338: 2011 Drewno konstrukcyjne, klasy wytrzymałości.
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

1.4 Podstawowe wyniki obliczeń konstrukcji budynku:

Dotyczą rozbudowy Budynku Ośrodka Edukacji Ekologicznej „WILGA” w Górznie o dodatkowe pomieszczenia wraz z termorenowacją i znajdują się w archiwum projektanta oraz stanowią podstawę do sporządzenia projektu rozbudowy przedmiotowego obiektu.

2. Warunki geotechniczne

Projektowana inwestycja kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej na podstawie rozporządzenia MTBiGM z dnia 25.04.2012 (Dz.U, poz. 463). Na działce występują proste warunki gruntowe, warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologiczne, równoległe do powierzchni terenu. Teren posadowienia budynku – płaski. Grunt o średniej wytrzymałości - $Q + 0,15 \text{ Mpa}$.

3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

3.1 TARAS WIDOKOWY

Projekt przewiduje wykonanie naziemnego tarasu drewnianego, którego konstrukcję nośną stanowią legary drewniane, układane krzyżowo, o przekroju 16 x 26 cm oraz 16 x 30 cm. Legary zostaną oparte na ramach oraz słupach drewnianych. Elementy konstrukcyjne ramy stanowią rygle i słupy drewniane o przekroju 25 x 40 cm. Każdy z zaprojektowanych słupów drewnianych pod tarasem widokowym składa się z czterech słupów o przekroju 16 x 16 cm z przewiązkami. Pod słupy ramy zaprojektowano stopy fundamentowe żelbetowe o wysokości 40 cm oraz podstawie 110x110 cm z betonu klasy C20/25, natomiast pod pozostałe słupy zaprojektowano stopy fundamentowe żelbetowe o wysokości 40 cm i podstawie 120 x 120cm. Pod wszystkie zaprojektowane fundamenty należy wykonać podkład z betonu klasy C8/10 o grubości 10 cm. Na wierzchu górnych legarów spadkowych o przekroju 5 x 7 cm zamocować deski tarasowe 4,2 cm. Elementy drewniane powinny być impregnowane ciśnieniowo oraz zabezpieczone przeciwwilgociowo i przeciwgrzybicznie.

Dojście na taras zapewniają projektowane schody metalowo – drewniane oraz istniejące schody żelbetowe przeznaczone do modernizacji. Modernizacja obejmuje wykonanie belki żelbetowej o przekroju 35 x 50 cm pod istniejącą płytą spocznikową, która z kolei zostanie podparta projektowanym słupem żelbetowym o przekroju 35 x 60 cm. Pod słup zaprojektowano stopę fundamentową żelbetową o wysokości 40 cm oraz podstawie 65x90 cm z betonu klasy C20/25. Na istniejącym spoczniku doprojektowano płytę żelbetową grubości 32 cm. Modernizacja schodów ma na celu dostosowanie ich wymiarów i ilości stopni, do zgodności z obowiązującymi przepisami.

Stopa fundamentowa S1 żelbetowa zbrojona konstrukcyjnie stalą A-IIIN RB500W oraz stalą A-0 StOS zgodnie z rys. K.01.1.

Stopa fundamentowa S2 żelbetowa zbrojona konstrukcyjnie stalą A-IIIN RB500W oraz stalą A-0 StOS zgodnie z rys. K.01.2.

Podpora słupowa S1 - przekroje oraz sposób łączenia poszczególnych elementów został określony na rysunkach konstrukcyjnych nrK.02.1 oraz K02.1.1.

Podpora słupowa S2 - przekroje oraz sposób łączenia poszczególnych elementów został określony na rysunkach konstrukcyjnych nrK.02.2 oraz K02.2.1.

Podpora słupowa S3 - przekroje oraz sposób łączenia poszczególnych elementów został określony na rysunkach konstrukcyjnych nrK.02.3 oraz K02.3.1.

Rama R1 - przekroje oraz sposób łączenia poszczególnych elementów został określony na rysunku konstrukcyjnym nrK.03.1.

Rama R1 - przekroje oraz sposób łączenia poszczególnych elementów został określony na rysunku konstrukcyjnym nrK.03.2.

Podstawa słupa ramy R1, R2 –szczegółowe wymiary podstawy słupazgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nrK.03.3.

Blacha czołowa ramy R1, R2 – szczegółowe wymiary blachy czołowejzgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nrK.03.4.

Rzut belek pomostowych – przekroje oraz rozmieszczenie belek pomostowych przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym nrK.04.

Zestawienie głównych elementów tarasu – zgodnie z rysunkiem nrK.04.1.

Bieg schodowy – przekroje oraz sposób łączenia poszczególnych elementów został określony na rysunkach konstrukcyjnych nrK.05, K.05.1 oraz K.05.2.

Spocznik żelbetowy gr. 32 cm wykonany z betonu C20/25, zbrojony konstrukcyjnie stalą A-IIIN RB500W oraz stalą A-0 StOS zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nrK.06.1.

Belka żelbetowa wspornikowa 35x50 cmwykonana z betonu C20/25, zbrojona konstrukcyjnie stalą A-IIIN RB500W oraz stalą A-0 StOS zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nrK.06.2.

Słup żelbetowy 35x60 cm wykonany z betonu C20/25, zbrojony konstrukcyjnie stalą A-IIIN RB500W oraz stalą A-0 StOS zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nr K.06.3.

3.2 BALKONY

W istniejącym budynku na kondygnacji II piętra projektuje się balkony, które zostaną zlokalizowane zarówno na elewacji wschodniej, w ilości 7 sztuk, jak i na elewacji zachodniej – frontowej, w ilości 6 sztuk.

Konstrukcję nośną balkonów stanowią legary drewniane o przekroju 7,5 x 15-18 cm oraz belki drewniane o przekrojach 10 x 15 cm i 16 x 18 cm - oparte na ścianie i słupach drewnianych o przekroju 16 x 18 cm, a także podparte mieczami o przekroju 14 x 18 cm. Całkowita długość balkonu wynosi 8,34 m. Warstwę wierzchnią stanowią deski tarasowe grubości 3,8 cm. Do wykonania wszystkich elementów należy użyć drewna sosnowego/świerkowego klasy min. C27. Wymiary balkonu wraz ze wskazaniem wszystkich elementów konstrukcyjnych pokazano na rys. K.07.

3.3 WIATA ZADASZONA

Wiata posadowiona zostanie na żelbetowych stopach fundamentowych, o wysokości 40 cm oraz podstawie 70x70 cm z betonu klasy C16/20, i wsparta na trzech drewnianych słupach o przekroju 20x20 cm. Zbrojone stopy fundamentowych stalą A-IIIN RB500W oraz stalą A-0 StOS zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nr K.01.1. Dach zostanie wykonany w konstrukcji drewnianej. Przekroje elementów oraz sposób ułożenia został określony na rysunku konstrukcyjnym rys. nr K.02. Projektuje się pokrycie dachu blachodachówką modułową. Spadek połaci dachowych wynosi 36%. Krokwie należy oprzeć na płatwiach opartych na słupach. Wszystkie elementy drewniane konstrukcji dachu należy zabezpieczyć przed wpływem grzybów, owadów, ognia i korozji biologicznej środkiem zabezpieczającym.

W związku z obciążeniem istniejących słupów żelbetowych projektowaną wiatą, planuje się ich wzmocnienie belką żelbetową o przekroju 50x40 cm oraz wzmocnieniem samego słupa i jego fundamentu, zgodnie z rysunkiem nr K.01.

3.4 IZOLACJE

Zadaszenie wiaty:

- Papa asfaltowa SuperBIT SBS 2,2 mm;

Balkony drewniane:

- Taśma akustyczna Rolfi/EUROTEC,
- Papa wierzchniego krycia, zgrzewalna ICOPAL Top PV250 S5,2 s Szybki Profil SBS,
- Papa podkładowa, mocowana mechanicznie Glasbit G200 S40 Szybki Profil SBS,
- Taśma akustyczna Rolfi/EUROTEC;

Taras drewniany:

- Taśma akustyczna Rolfi/EUROTEC,
- Papa wierzchniego krycia, zgrzewalna ICOPAL Top PV250 S5,2 s Szybki Profil SBS,
- Papa podkładowa, mocowana mechanicznie Glasbit G200 S40 Szybki Profil SBS,

3.5 WYKOŃCZENIE

- projektuje się pokrycie podłóg balkonów i tarasu z desek z drewna sosnowego/świerkowego klasy min. C27;
- elementy drewniane powinny być impregnowane ciśnieniowo oraz zabezpieczone przeciwwilgociowo i przeciwgrzybicznie;
- elementy łączyć za pomocą prefabrykowanych złączy ciesielskich, wkrętów itp. zabezpieczonych antykorozyjnie.

4. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Warunki przeciwpożarowe w tym dojazd do obiektu od strony ul. Leśnej oraz zaopatrzenie w wodę do celów pożarowych zostały określone w Ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej opracowanej dla obiektu Ośrodka Edukacji Ekologicznej „WILGA”, zlokalizowanego przy ul. Leśnej 12 w Górznie oraz na podstawie postanowienia Kujawsko – Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Brodnicy z dnia 10 sierpnia 2021 roku.

Zgodnie z cytowaną powyżej ekspertyzą oraz wydanymi przez właściwe organy aktami, istniejący obiekt oraz jego rozbudowa posiada właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe w

dostęp z dróg przeciwpożarowych jak i zaopatrzenie w wodę o właściwych parametrach do celów gaśniczych.

Etap II inwestycji obejmujący:

- wykonanie tarasu widokowego przy głównym wejściu do budynku,
- wykonanie zewnętrznych balkonów,
- modernizację oraz rozbudowę istniejących parkingów,
- wykonanie zadaszenia nad miejscami parkingowymi przeznaczonymi dla osób niepełnosprawnych,

nie wpłynie na zmianę przyjętych warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z § 4 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 roku, Nr 121, poz. 1137), projektowana inwestycja **wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.**

I.II. CZĘŚĆ RYSUNKOWABRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

Zestawienie rysunków

WIATA ZADASZONA		
	SKALA	NR RYSUNKU
RZUT PRZYZIEMIA	1:50	A.01
RZUT DACHU	1:50	A.02
PRZEKRÓJ A-A	1:50	A.03
ELEWACJE	1:100	A.04
RZUT FUNDAMENTÓW	1:50	K.01
STOPA FUNDAMENTOWA	1:25	K.01.1
RZUT WIĘŻBY	1:50	K.02
PODSTAWA SŁUPA	1:5	K.02.1

TARAS WIDOKOWY		
	SKALA	NR RYSUNKU
RZUT PRZYZIEMIA	1:50	A.01
RZUT PIĘTRA	1:50	A.02
PRZEKRÓJ A-A	1:50	A.03
PRZEKRÓJ B-B	1:50	A.04
PRZEKRÓJ C-C	1:50	A.05
PRZEKRÓJ D-D	1:50	A.06
PRZEKRÓJ E-E	1:50	A.07
ELEWACJE	1:100	A.08
RZUT FUNDAMENTÓW	1:50	K.01
STOPA FUNDAMENTOWA S-1	1:25	K.01.1
STOPA FUNDAMENTOWA S-2	1:25	K.01.2
PODPORA SŁUPOWA S-1	1:20	K.02.1
PODPORA SŁUPOWA S-1 PRZEKRÓJ 1-1, 2-2	1:20	K.02.1.1
PODPORA SŁUPOWA S-2	1:20	K.02.2

PODPORA SŁUPOWA S-2 PRZEKRÓJ 1-1, 2-2	1:20	K.02.2.1
PODPORA SŁUPOWA S-3	1:20	K.02.3
PODPORA SŁUPOWA S-3 PRZEKRÓJ 1-1, 2-2, 3-3	1:20	K.02.3.1
RAMA R1	1:25	K.03.1
RAMA R2	1:25	K.03.2
PODSTAWA SŁUPA RAMY R1, R2	1:5	K.03.3
BLACHA CZOŁOWA RAMY R1, R2	1:5	K.03.4
RZUT BELEK POMOSTOWYCH	1:50	K.04
ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH ELEMENTÓW TARASU	-	K.04.1
RZUT BIEGÓW SCHODOWYCH	1:20	K.05
RZUT BIEGÓW SCHODOWYCH PRZEKRÓJ 1-1, 2-2	1:20	K.05.1
BLACHY CZOŁOWE BIEGÓW SCHODOWYCH	1:5	K.05.2
SPOCZNIK ŻELBET. ZBROJENIE PŁYTY SPOCZNIKOWEJ – gr. 32 cm	1:30	K.06.1
SPOCZNIK ŻELBET. BELKA ŻELBET. WSPOR. 35x50	1:25	K.06.2
SPOCZNIK ŻELBET. SŁUP ŻELBET. 35x60	1:25	K.03.2

BALKON ZEW. KONSTR. DREWNIANEJ		
	SKALA	NR RYSUNKU
BALKON PIĘTRO II	1:50	K.07

II. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PROJEKT ZAMIENNY ZGODNIE Z POZWOLENIEM WB.6740.9.37.2021 Z DNIA 24.01.2022 r.
--	--

WOJEWÓDZTWO	KUJAWSKO - POMORSKIE
POWIAT	BRODNICKI
GMINA	GÓRZNO - MIASTO
OBREB	0003 GÓRZNO MIASTO 3
NR DZ	60/3, 60/5
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	040205_4

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XIV, XVII
--	-----------

INWESTOR	REGIONALNY OŚRODEK EDUKACJI EKOLOGICZNEJ W PRZYSIEKU SP. Z O.O.
ADRES	UL. PARKOWA 2, PRZYSIEK 87-134 ZŁAWIEŚ WIELKA

Branża		Opracował / nr uprawnień	podpis
ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA	Projektant	Hanna Falkiewicz-Marciniak BUA III-16/63	
	Sporządził	Mirosław Szarszewski UAN-N-V/83/TO/84-85	

PAŹDZIERNIK 2022 ROK

OŚWIADCZENIE :

Oświadczam, że projekt budowlany zamienny:

***POD NAZWĄ: "ROZBUDOWA BUDYNKU OŚRODKA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ „WILGA”
W GÓRZNIE O DODATKOWE POMIESZCZENIA WRAZ Z TERMORENOWACJĄ OBIEKTU”
NA DZIAŁKACH NR 60/3 I 60/5 W MIEJSCOWOŚCI GÓRZNO, GMINA GÓRZNO-MIASTO***

KTÓREGO INWESTOREM JEST :

REGIONALNY OŚRODEK EDUKACJI EKOLOGICZNEJ W PRZYSIEKU SP. Z O.O.
UL. PARKOWA 2, PRZYSIEK
87-134 ZŁAWIEŚ WIELKA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Brodnica, 10.2022 r.

Data złożenia opracowania

projektant

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt budowlany: Rozbudowa budynku Ośrodka Edukacji Ekologicznej „WILGA”

Adres budowy : Obręb: Górzno Miasto 3

Gmina : Górzno

Nr działki: 60/3, 60/5

Inwestor: Regionalny Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Przysieku sp. z o.o

ul. Parkowa2, Przysiek

87-134 Zławieś Wielka

Informację sporządził: Mirosław Szarszewski

I. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Niniejsze opracowanie obejmuje etap II rozbudowy budynku Ośrodka Edukacji Ekologicznej „WILGA”. W zakres robót wchodzi:

- wykonanie tarasu widokowego przy głównym wejściu do budynku;
- wykonanie zewnętrznych balkonów;
- modernizacja oraz rozbudowa istniejących parkingów;
- wykonanie zadaszenia nad miejscami parkingowymi przeznaczonymi dla osób niepełnosprawnych.

Działka jest uzbrojona w:

- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze kanalizacji deszczowej,
- sieci teletechniczne,
- przyłącze energetyczne.

Do wykonywania robót przewiduje się zatrudnienie poniżej 30 pracowników, którzy pracować będą w okresie dłuższym niż 30 dni, a pracochłonność robót montażowo – budowlanych związanych z wznoszeniem obiektu nie będzie trwała dłużej niż 1 rok.

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

- miejsca składowania materiałów na placu budowy,
- drogi komunikacyjne – do transportu i składowania materiałów budowlanych,
- wykoppy utworzone podczas prowadzenia robót ziemnych.

III. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót

Roboty ziemne

Roboty ziemne wystąpią przy wykonaniu fundamentów pod budowę projektowanych obiektów budowlanych.

Podstawowe zagrożenia przy wykonaniu robót ziemnych to :

- wykonanie robót niezgodnie z założoną technologią robót
- składowanie materiałów na krawędzi wykopów
- brak lub niewłaściwe zejście do wykopów
- niestaranne wykonanie szalunków lub użycie do szalunków niewłaściwych materiałów
- przebywanie w zasięgu pracy koparki

Prace na wysokości i prace na rusztowaniach

Prace na wysokościach występują przy wznoszeniu elementów konstrukcyjnych obiektu oraz przy robotach dekarских.

Podstawowe zagrożenia przy wykonywaniu robót na wysokościach to :

- niewłaściwy stan techniczny urządzeń zabezpieczających
- nie wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny
- niewłaściwa organizacja pracy
- upadek z wysokości
- przedmioty spadające

Roboty zbrojarskie i betoniarskie

Roboty zbrojarskie i betoniarskie występują głównie przy zbrojeniu stóp fundamentowych , słupów oraz schodów żelbetowych.

Podstawowe zagrożenia przy robotach zbrojeniowych i betoniarskich to :

- niezachowanie warunków bezpiecznego transportu
- nieprzestrzeganie instrukcji obsługi maszyn
- prowadzenie zbrojenia i betonowania bez odpowiednich rusztowań i zabezpieczeń
- możliwość przygniecenia przez gruszkę betoniarską
- zrzucenie pracownika przez końcówkę węża do podawania betonu
- zachłapanie twarzy betonem
- okaleczenie przez występujące pręty zbrojenia

IV. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników.

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac. Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt i urządzenia ochronne zgodnie z odpowiednimi tabelami i normami zakładowymi oraz zostać przeszkoleni w zakresie ich prawidłowego używania. Pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie BHP wg obowiązujących przepisów, a na terenie budowy winna znajdować się dokumentacja szkoleń.

V. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót można podzielić na działania organizacyjno – prawne, działania techniczne i działania nadzorcze.

Do środków organizacyjno – prawnych należy przeprowadzenie kompleksowych szkoleń pracowniczych, sporządzenia planu BIOZ i szczegółowy, bieżący instruktaż pracowników przed wykonywaniem niebezpiecznych prac. Działania te winny być poprzedzone szczegółową analizą dokumentacji technicznej pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Działania techniczne to zgodnie z przepisami wyposażenie pracowników w odzież ochronną oraz środki i urządzenia zabezpieczające bezpieczeństwo prac. Należy do nich zagospodarowanie placu budowy sieci komunikacyjną, drogi montażowe dla maszyn ciężkich, środki transportu poziomego i pionowego, składowiska i magazyny, oświetlenie placu budowy. W ten zakres wchodzi również wygrodzenie niebezpiecznych odcinków robót.

Działania nadzorcze prowadzone są przez personel techniczny i dotyczą kompleksowego aspektu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nie występuje konieczność sporządzenia planu BIOZ przez kierownika.