

PRACOWNIA PROJEKTOWA
EM PROJEKT

mgr inż. Ewa Nierychlewska-Lula
ul. Klasztorna 24, 87-630 Skępe,
tel. kom. 505-018-687

PROJEKT BUDOWLANY



1

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne (Kategoria budynku IX)
Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska**

Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora i adres:

Miasto i Gmina Skępe, ul. Kościelna 2, 87-630 Skępe

Branża:

Konstrukcyjna

Odpowiedzialni za opracowanie:

Zakres projektu budowlanego	Projektant imię i nazwisko	Podpis	Data
PROJEKTANT Konstrukcja	mgr inż. Adam Słomski upr. nr KUP/0006/POOK/10 , specjalność konstrukcyjno-budowlana		09.2016

Data opracowania : Wrzesień 2016 rok

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 2
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

Zawartość opracowania:

1. Dane podstawowe
2. Opis techniczny
3. Rysunki konstrukcyjne

Spis rysunków:

K 1	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
K 2	ROZKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PIWNICY	1:100
K 3	ROZKŁAD ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH PARTERU	1:100
K 4	RZUT PODKANSTRUKCJI POKRYCIA DACHU	1:100
K 5	KONSTRUKCJA POCHYLNI	1:20
K 6	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 7	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 8	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 9	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 10	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 11	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 12	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 13	SCHEMAT NADPROŻY STALOWYCH	1:20
K 14	SCHEMAT ZBROJENIA FUNDAMENTÓW	1:25
K 15	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIAN ŻELBETOWYCH	1:25
K 16	SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY POSADZKI POZ. PL-1.1	1:100
K 17	SCHEMAT ZBROJENIA ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH	1:25
K 18	SCHEMAT ZBROJENIA ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH	1:25
K 19	SCHEMAT ZBROJENIA ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH	1:25
K 20	SCHEMAT ZBROJENIA STOPU ŻELBETOWEGO POZ. PL0.1	1:100
K 21	SCHEMAT ZBROJENIA SCHODÓW ŻELBETOWYCH	1:25
K 22	SCHEMAT ZBROJENIA SCHODÓW ŻELBETOWYCH	1:25
K 23	SCHEMAT ZBROJENIA ŚCIAN OPOROWYCH ZEJŚCIA DO PIWNICY	1:25

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 3
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

1. Dane Podstawowe.

1. *Inwestor:*

Miasto i Gmina Skepe
ul. Kościelna 2, 87-630 Skepe

2. *Obiekt:*

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne.

3. *Adres obiektu:*

Wioska, 87-630 Skepe
dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska

4. *Jednostka projektowa:*

EM PROJEKT
mgr inż. Ewa Nierychlewska-Lula
ul. Klasztorna 24, 87-630 Skepe,

5. *Projektanci konstrukcji:*

Projektował:

mgr inż. Adam Słomski

6. *Faza projektu:*

Projekt budowlany

7. *Branża:*

Konstrukcja

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 4
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

2. Opis techniczny

2.1 Podstawa opracowania

- umowa
- Projekt architektoniczny „Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne” zlokalizowany w miejscowości Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska; autor opracowania: arch Hanna Falkiewicz-Marciniak (nr upr. BUA-III-16/63), data opracowania.: wrzesień 2016r.
- OPINIA GEOTECHNICZNA z dokumentacją badań podłoża gruntowego M o d e r n i z a c j a b u d y n k u p r z e d s z k o l a wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne w miejscowości Wioska, gmina Skępe, opracowana przez: mgr inż. Tomasz Michałek (uprawnienia geologiczne VII-1582), data opracowania: sierpień 2016r
- Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku przedszkola publicznego w związku z rozbudową budynku i zmianą sposobu użytkowania budynków sąsiednich dla potrzeb przedszkola w m. Wioska, gmina Skępe, powiat lipnowski;
- Ekspertyza mykologiczna, autor opracowania: Elżbieta Ciak (rzeczoznawca mykologiczny PSMB nr 54/2007, Katarzyna Ciak-Tułodziecka, świadectwo mikologiczne nr 2/Sp/03/09, data opracowania: sierpień/wrzesień 2016r.
- uzgodnienia z architektem
- Polskie normy budowlane

2.2 Lokalizacja

Wioska, 87-630 Skępe
dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska

2.3 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest określenie ogólnych zasad konstrukcyjno-materiałowych wykonania konstrukcji nośnej dla obiektu: „Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne” zlokalizowany w miejscowości Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska.

Zakres opracowania obejmuje opis techniczny oraz część rysunkową. W części opisowej ujęto ogólne zalecenia konstrukcyjno-materiałowe. Część rysunkowa zawiera schematy rozmieszczenia poszczególnych pozycji dla elementów i układów pozycji. Gabaryty geometryczne układu nośnego, wszystkie elementy konstrukcyjne w zakresie ich rozmieszczenia oraz wielkości przekrojów przyjęto na podstawie projektu architektonicznego: „Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne” zlokalizowany w miejscowości Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska (wrzesień 2016r.).

Projekt branży konstrukcyjnej należy rozpatrywać jako całość z opracowaniem architektonicznym oraz projektami branżowymi. Niedopuszczalne jest traktowanie niniejszego opracowania jako oddzielnego opracowania, mogłoby to spowodować rozbieżności w uzyskaniu zamierzonych efektów.

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 5
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

2.4 Istniejący obiekt

Na rozpatrywany budynek składają się 4 przyległe do siebie budynki: budynki przedszkolno – mieszkalne, budynek biurowo-mieszkalny, łącznik i budynek przedszkola (obiekt zabytkowy). Budynki przylegają do siebie jednak połączone ze sobą funkcjonalnie na parterze są tylko dwa budynki przedszkolno – mieszkalne. Budynek łącznika i zabytkowy budynek przedszkola tylko do siebie przylegają ścianami zewnętrznymi. Obiekt będący przedmiotem opracowania ma wymiary w rzucie w rzucie: 36,74 m x 51,45 m. Pomieszczenia przedszkolne zlokalizowane zostały na pierwszej kondygnacji nadziemnej analizowanych obiektów. Na pierwszym piętrze znajdują się lokale mieszkalne użytkowane przez indywidualnych lokatorów. Obiekt jest częściowo podpiwniczony – pomieszczenia użytkowane są przez lokatorów części mieszkalnia a także dla potrzeb przedszkola. Wejście do piwnicy z zewnątrz. Piwnica w części zabytkowej przedszkola nieużytkowana.

Budynek przedszkolno-mieszkalny (budynek nr 1):

Ilość kondygnacji – 3 - piwnica, parter, piętro.

- fundamenty z betonowe i żelbetowe,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane,
- stropy żelbetowe,
- dach drewniany wielospadowy pokryty blachodachówką i papą,
- schody wewnętrzne żelbetowe, zewnętrzne betonowe.

Stan techniczny budynków przedszkolno mieszkalnych ocenia się jako dobry. Projektowane zamierzenie nie wpływa w istotny sposób na istniejący budynek i jest możliwe do wykonania, pod warunkiem stosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu.

Należy pamiętać o uwarunkowaniach p.poż. Elementy nie spełniające warunków p.poż należy zabezpieczyć do odpowiedniego REI wg projektu architektury oraz ekspertyzy technicznej.

Stosować systemowe rozwiązania uzgodnione z rzeczoznawcą d.s. p.poż.

Budynek przedszkolno (biurowo)-mieszkalny (budynek nr 2):

Ilość kondygnacji – 3 - piwnica, parter, piętro.

- fundamenty z betonowe i żelbetowe,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane,
- stropy żelbetowe,
- dach drewniany wielospadowy pokryty blachodachówką i papą,
- schody wewnętrzne żelbetowe, zewnętrzne betonowe.

Stan techniczny budynków przedszkolno mieszkalnych ocenia się jako dobry. Projektowane zamierzenie nie wpływa w istotny sposób na istniejący budynek i jest możliwe do wykonania, pod warunkiem stosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu.

Pomieszczenia kondygnacji parteru istniejące jako biurowe. Obciążenie zmienne technologiczne stropów dla sal szkolnych i biurowych jest jednakowe (przyjęto $2,0\text{kN/m}^2$). Zatem projektowane zamierzenie nie zmienia w istotny sposób obciążeń na istniejący budynek i jest możliwe do wykonania, pod warunkiem stosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu.

Należy pamiętać o uwarunkowaniach p.poż. Elementy nie spełniające warunków p.poż należy zabezpieczyć do odpowiedniego REI wg projektu architektury oraz ekspertyzy technicznej.

Stosować systemowe rozwiązania uzgodnione z rzeczoznawcą d.s. p.poż.

Łącznik (budynek nr 3):

Ilość kondygnacji – 1 - parter.

- fundamenty z betonowe,
- ściany zewnętrzne murowane – zły stan, widoczne wyraźne pęknięcia,
- stropodach - strop żelbetowy – widoczne wyraźne pęknięcia na styku płyt,

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 6
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

Stan techniczny budynku łącznika ocenia się jako zły. Projektuje się rozbudowę łącznika wraz z naprawą i wzmocnieniem elementów konstrukcji wg niniejszego opracowania.

Budynek zabytkowy (budynek nr 4):

Ilość kondygnacji – 3 - częściowe podpiwniczenie, parter, poddasze nieużytkowe.

- fundamenty z kamienia – stan dostateczny, projektuje się naprawę i wzmocnienie istniejących fundamentów,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane,
- stropy drewniane – stan częściowo zły – projektuje się naprawę i wzmocnienie stropów drewnianych,
- dach drewniany wielospadowy – stan częściowo zły – projektuje się naprawę i wzmocnienie stropów drewnianych,
- schody wewnętrzne drewniane na poddasze oraz betonowe do piwnicy.

Stan techniczny budynku zabytkowego ocenia się jako dostateczny. Projektowane zamierzenie nie wpływa w istotny sposób na istniejący budynek i jest możliwe do wykonania, pod warunkiem stosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu. Projektuje się naprawę i wzmocnienie elementów konstrukcji wg niniejszego opracowania.

Należy pamiętać o uwarunkowaniach p.poż. Elementy nie spełniające warunków p.poż należy zabezpieczyć do odpowiedniego REI wg projektu architektury oraz ekspertyzy technicznej. Stosować systemowe rozwiązania uzgodnione z rzeczoznawcą d.s. p.poż.

2.5 Założenia projektowe

2.5.1 Materiały.

Konstrukcje żelbetowe:

- beton klasy C20/25 (B25): ławy fundamentowe,
- beton klasy C20/25 (B25): żelbetowe ściany oporowe, ściany żelbetowe fundamentowe,
- beton klasy B10: podkład pod fundamenty
- beton klasy C20/25 (B25): nadproża, trzpienie, wieńce, stropy,
- stal żebrowana klasy A-IIIN (RB500W): zbrojenie główne oraz strzemiona,
- materiały prefabrykatów wg producenta

Konstrukcje murowe

Konstrukcje murowe (zgodnie z PN-B-03002:2007):

- zaprawa M5;
- na ściany zamurować: bloczki betonowe M6 gr. min. 24cm: grupa I , klasa I, (grubość dopasować do grubości zamurowywanej ściany),
- na ściany zamurować: zewnętrzne – gr. min. 24cm z pustaków Silka, (grubość dopasować do grubości zamurowywanej ściany),

Konstrukcje drewniane:

- drewno lite klasy C24 – wzmocnienia istniejących elementów konstrukcji drewnianej,

Konstrukcje stalowe:

- stal S235 – słupy, podciąg, nadproża, podkonstrukcja pokrycia dachu,
- stal S355 – słupy, podciąg, nadproża,

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 7
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

2.5.2 Ochrona przeciwpożarowa konstrukcji.

Uwarunkowania odnośnie odporności ogniowej budynku wg projektu architektury.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Zgodnie z § 212 ust. 3 rozporządzenia [1], dla strefy pożarowej ZL II obiektu niskiego, wymagana klasa odporności pożarowej budynku „C”.

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15⁴⁾	RE 15

Konstrukcję zabezpieczyć p.poż. do stopnia odporności pożarowej wg projektu architektury. Zabezpieczenia p.poż. przegród stref pożarowych wg projektu architektury.

2.5.3 Uwarunkowania lokalne

- strefa obciążenia śniegiem: strefa II wg PN-80/B-02010/Az1
- strefa obciążenia wiatrem: strefa I wg PN-B-02011:1977/Az1
- głębokość przemarzania gruntu: hz=1,0m wg PN-81/B-03020

2.5.4 Zakładany okres użytkowania

Obciążenia klimatyczne przyjęto dla typowego okresu użytkowania budynku zgodnie z Polskimi Normami..

2.5.5. Obciążenia technologiczne.

Brak obciążeń technologicznych. W obliczeniach nie uwzględniano obciążenia technologicznego.

2.6 Warunki gruntowo-wodne.

Zgodnie z w/w opinią geotechniczną:

W trakcie wykonywania prac geotechnicznych, stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody podziemnej na głębokości około 4,0 m ppt.

Grunty podłoża budowlanego ujęto w następujące cztery warstwy geotechniczne.

Warstwę I – stanowią przypowierzchniowo występujące współczesne nasypy. Ze względu na rodzaj nasypów (niekontrolowany lub budowlany) w obrębie I warstwy wyróżniono dwie podwarstwy:

- podwarstwę Ia - obejmującą nasypy niekontrolowane, w których składzie zaobserwowano humus, piaski drobne, gruz ceglany oraz gruz betonowy. Nasypy tej podwarstwy występują w stanie luźnym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,25$ ($\square m=1 \square 0,15$). Podwarstwa ta nie powinna stanowić podłoża budowlanego ze względu na zmienny skład oraz dodatek części organicznych.

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 8
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

- podwarstwę Ib - obejmującą nasypy budowlane, w których składzie zaobserwowano piasek drobny z udziałem kamieni. Nasypy tej podwarstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,50$ ($\square m=1 \square 0,15$). Warstwę II – stanowią czwartorzędowe wodnolodowcowe piaski. Warstwę II podłoża gruntowego budują piaski drobne. Ze względu na zróżnicowane wartości stopnia zagęszczenia w obrębie II warstwy gruntów wyodrębniono dwie podwarstwy:
 - podwarstwę IIa – obejmują piaski drobne. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,40$ ($\square m=1 \square 0,10$),
 - podwarstwę IIb – obejmują piaski drobne oraz piaski drobne występujące z przewarstwieniami piasku średniego. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,52$ ($\square m=1 \square 0,10$).
- Warstwę III – stanowią czwartorzędowe wodnolodowcowe piaski. Warstwę III podłoża gruntowego budują piaski średnie oraz piaski grube. Ze względu na zróżnicowane wartości stopnia zagęszczenia w obrębie III warstwy gruntów wyodrębniono dwie podwarstwy:
 - podwarstwę IIIa – obejmują piaski średnie występujące z przewarstwieniami piasku drobnego. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,41$ ($\square m=1 \square 0,10$),
 - podwarstwę IIIb – obejmują piaski średnie, piaski średnie występujące lokalnie z przewarstwieniami piasków drobnych lub piasków grubych, obejmują również piaski grube występujące z przewarstwieniami piasków średnich i domieszkami kamieni. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,52$ ($\square m=1 \square 0,10$).
- Warstwę IV – stanowią czwartorzędowe wodnolodowcowe piaski i żwiry. Warstwę IV podłoża gruntowego budują pospółki. Grunty tej warstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,41$ ($\square m=1 \square 0,10$).

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę inwestycji, proponuje się I kategorię geotechniczną (w prostych warunkach wodno-gruntowych).

Podsumowanie wyników prowadzonych badań geotechnicznych

- W wyniku wykonanych terenowych oraz laboratoryjnych badań geotechnicznych dokonano rozpoznania podłoża budowlanego w obrębie projektowanej inwestycji.
- W miejscu lokalizacji planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowo-wodne (geotechniczne).
- Utworami podścielającymi dla warstwy współczesnych nasypów są utwory niespoiste.
- Utwory piaszczyste występują jako średniozagęszczone.
- Na obszarze prowadzonych badań stwierdzono występowanie czwartorzędowego poziomu wód podziemnych. Woda podziemna ma charakter swobodny. Zaobserwowano ją na głębokości od około 4,0 m ppt (tj. około 113,66 m npm).
- Projektowana inwestycja nie leży na terenie zalewowym.
- Z przeprowadzonego hydrogeologicznego wywiadu terenowego wynika, że poziom wód podziemnych może się wahać, w stosunku do stanu obecnego, o około $\pm 1,0$ m. Dokładne wyznaczenie wahań wód podziemnych wymaga zainstalowania piezometrów i prowadzenia obserwacji w dłuższym okresie.
- Podczas wykonywania prac terenowych nie stwierdzono występowania zjawisk geodynamicznych.

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 9
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

- Średnia głębokość przemarzania gruntów, na rozpatrywanym terenie, wynosi około 1,0 m ppt. choć podczas surowych zim może dochodzić do 1,5 m ppt.
- Ze względu na punktowy zakres badań, nie można wykluczyć nieco bardziej złożonej budowy podłoża gruntowego w rejonie posadowienia inwestycji.

Wnioski z przeprowadzonych badań geotechnicznych, dotyczące posadowienia

- Obiekty budowlane zaleca się posadowić w obrębie warstw gruntów nośnych – piaszczystych (niespoistych) w stanie co najmniej średniozagęszczonym.
- Należy bezwzględnie usunąć i całkowicie wybrać z dna wykopów fundamentowych warstwę nasypów niekontrolowanych (podwarstwa Ia).
- Po zdjęciu tej warstwy i osiągnięciu poziomu fundamentowania wierzchnią warstwę podłoża piaszczystego należy zagęścić (dogęścić) do $ID > 0,60$.

Zalecenia projektowe i realizacyjne

- Przy wyborze sposobu posadowienia (bezpośrednie, pośrednie, wzmocnienie podłoża) należy uwzględnić jednocześnie:
 - własności nośne i odkształcalność gruntów zalegających w podłożu,
 - rodzaj, wielkość i charakter obciążeń przekazywanych na podłoże,
 - wielkość dopuszczalnych osiadań średnich, różnic osiadań oraz ewentualnie dopuszczalnego przechyłu budowli, wynikających z wytycznych technologicznych i konstrukcyjnych.
- Do obliczeń posadowienia, można wykorzystać wartości cech fizyczno-mechanicznych gruntów zawartych w załączniku nr 3.1. Ze względu na punktowy zakres badań, wartości parametrów mogą nieco odbiegać od podanych zgeneralizowanych wartości średnich.
- Obliczenia statyczne posadowienia bezpośredniego zaleca się wykonać według normy [7].
- W przypadku projektowania posadowienia w oparciu o inny system norm (np. Eurokod 7), parametry geotechniczne do projektowania należy ustalić zgodnie z zasadami podanymi w tej normie.
- Obliczając posadowienie obiektu należy podłoże traktować jako uwarstwione.
- Wartości parametrów obliczeniowych ustalić przez pomnożenie wartości parametrów charakterystycznych z załącznika nr 3.1 przez współczynnik materiałowy γ_m . Wartość współczynnika materiałowego należy przyjmować bardziej niekorzystną, zapewniającą większe bezpieczeństwo budowli.
- Przy obliczeniach statycznych posadowienia bezpośredniego zaleca się przyjąć wartość współczynnika korekcyjnego $m=0,81$ zgodnie z postanowieniami normy [7].
- Zaleca się, aby projekt budowlany, a przede wszystkim wykonawczy określał wymagane zagęszczenie, wyrażone minimalną wartością stopnia zagęszczenia ID lub wskaźnika zagęszczenia IS, dla gruntów niespoistych stanowiących zasypkę lub podsypkę poszczególnych elementów projektowanych obiektów.
- Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ścian wykopów, wykonywanych w gruntach sypkich w bezpośrednim sąsiedztwie fundamentów istniejącego obiektu. Prace te należy prowadzić krótkimi odcinkami.

Pozostałe informacje wg w/w Dokumentacji geotechnicznej.

W związku z tym, że w poziomie posadowienia występują częściowogrunty oraz występuje kanał od rury, konieczna jest wymiana gruntu nienośnego i słabonośnego na grunt

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 10
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

nośny, oraz uzupełnienie gruntu pod fundamentami w miejscu kanału. Grunt wymieniać i uzupełniać na grunt nośny o wskaźniku zagęszczenia min. $I_s=1,00$ do głębokości występowania gruntów nośnych. Pozostałe grunty należy wymienić na grunt nośny zgodnie z opisem oraz dokumentacją geologiczną.

Z uwagi na powyższe, dla projektowanego obiektu należy wykonać wymianę gruntu - na grunt nośny, o wskaźniku zagęszczenia min. $I_s=1,00$ do głębokości występowania gruntów nośnych.

Wykonawca zapewni prawidłowy nadzór nad pracami zgodnie z obowiązującym prawem.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania prac betonowych stwierdzi stan gruntu i w razie rozbieżności w stosunku do w/w założeń projektowych powiadomi o tym fakcie projektanta konstrukcji.

Zaleca się wprowadzić stały nadzór geotechniczny uprawniony nadzór geotechniczny. Do zadań nadzoru będzie należało:

- nadzór nad wymianą gruntów,
- odbiór wykopów fundamentowych,
- odbiór zagęszczeń zasypek, podsypek podłoży posadzek,
- pomoc merytoryczna dla decyzji podejmowanych przez kierownictwo budowy i nadzór inwestycyjny w zakresie geotechnicznym.

Nie dopuszcza się odstępstw od projektu.

2.7 Posadowienie budynku łącznika

Przyjęto posadowienie budynku łącznika na ławach fundamentowych. Poziom posadowienia zmienny z obniżeniem poziomu posadowienia. Poziom posadowienia identyczny jak posadowienie istniejących fundamentów budynków istniejących. W celu zejścia z poziomem posadowienia projektuje się fundament schodkowy.

W związku z tym, że w poziomie posadowienia występują częściowogrunty oraz występuje kanał od rury, konieczna jest wymiana gruntu nienośnego i słabonośnego na grunt nośny, oraz uzupełnienie gruntu pod fundamentami w miejscu kanału. Grunt wymieniać i uzupełniać na grunt nośny o wskaźniku zagęszczenia min. $I_s=1,00$ do głębokości występowania gruntów nośnych. Pozostałe grunty należy wymienić na grunt nośny zgodnie z opisem oraz dokumentacją geologiczną.

Z uwagi na powyższe, dla projektowanego obiektu należy wykonać wymianę gruntu - na grunt nośny, o wskaźniku zagęszczenia min. $I_s=1,00$ do głębokości występowania gruntów nośnych.

2.8 Opis konstrukcji

2.8.1 Fundamenty

Fundamenty zaprojektowano dla gruntów w poziomie posadowienia wg w/w wytycznych opinii geotechnicznej. W przypadku wystąpienia warunków gruntowych odmiennych od założonych do projektowania należy bezwzględnie powiadomić autorskie biuro projektów, celem wykonania powtórnej analizy.

W związku z tym, że w poziomie posadowienia występują częściowogrunty oraz występuje kanał od rury, konieczna jest wymiana gruntu nienośnego i słabonośnego na grunt nośny, oraz uzupełnienie gruntu pod fundamentami w miejscu kanału. Grunt wymieniać i uzupełniać na grunt nośny o wskaźniku zagęszczenia min. $I_s=1,00$ do głębokości występowania

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 11
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

gruntów nośnych. Pozostałe grunty należy wymienić na grunt nośny zgodnie z opisem oraz dokumentacją geologiczną.

Konieczne jest ich wybranie aż do poziomu występowania warstwy nośnych gruntów piaski dwustanie min. średniozagęszczonym (rzędna zależna od faktycznego stanu występowania gruntów nośnych określana na bieżąco podczas prac gruntowych). W kolejnym etapie należy wybrany grunt oraz przestrzeń o kanale zastąpić piaskiem różnoziarnistym i pospółką do poziomu posadowienia fundamentów, (zgodnie z rzutem fundamentów). Grunt ten należy układać i zagęszczać warstwami max.25cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$. Należy pamiętać też o wykonaniu pod fundamentami podkładu z chudego betonu o grubości 10cm. Grunt słabonośny pod budynkiem wymienić w całości.

W przypadku gruntów spoistych wykopy wokół fundamentów należy zasypywać piaskiem stabilizowanym cementem lub należy opracować, wspólnie z geotechnikiem, metodę zagęszczania rodzimych gruntów spoistych. Nie wolno dopuścić do gromadzenia się w wykopach i zasypkach wykonywanych w rodzimych gruntach spoistych wody gruntowej i opadowej. W razie potrzeby przewidzieć drenaże w poziomie fundamentów.

Wymieniony grunt pod fundamentami należy uszczelnić tak, żeby nie było możliwości gromadzenia się wody pod fundamentami (np. w miejscach wykonanej podsypki piaskowej) – zabezpieczyć przed wodą.

Po tym należy nawieść jednocześnie z obu stron ścian fundamentowych i zagęścić do odpowiedniego poziomu ($I_s \geq 0,98$) grunt do poziomu projektowanej posadzki wewnątrz budynku. W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów nasypowych, humusów lub innych gruntów nienośnych bądź słabonośnych (nie nadających się do posadowienia obiektu) należy je całkowicie usunąć i zastąpić gruntem nośnym ($I_s \geq 1,00$).

Wymiana oraz wzmocnienie gruntu dotyczy także gruntu pod ścianami oporowymi.

Prace ziemne związane z wymianą gruntu, jego zagęszczeniem i wzmocnieniem wg odrębnego opracowania. Cały proces wymiany i zagęszczania gruntów musi odbywać się pod nadzorem i kontrolą uprawnionego geologa. Należy zwrócić szczególną uwagę by zagęszczany grunt posiadał optymalną do zagęszczania wilgotność. Stopień zagęszczenia gruntu wymienionego winien być odebrany przez uprawnionego geologa.

Niedopuszczalne jest posadawianie fundamentów na gruntach nienośnych i słabonośnych.

Fundamenty pod ściany łącznika zaprojektowano w postaci łąw fundamentowych żelbetowych o szerokości wynoszącej 60cm. Wysokość łąw 40cm. Zbrojenie łąw prętami ze stali kl.A-IIIN (RB500W). Ławy wykonać z betonu C20/25 (B25) na warstwie betonu podkładowego klasy B 10 gr. 10 cm. W celu zejścia z poziomem posadowienia projektuje się fundament schodkowy. Fundamenty oddylaować od fundamentów istniejących.

Należy naprawić oraz wzmocnić fundamenty kamienne budynku zabytkowego. Należy odsłonić wszystkie fundamenty – odsłaniać na odcinkach o długości max. 1,0m. Należy uzupełnić spoiny zaprawą murarską wapienno-cementową. Wprowadzoną zaprawę w spoinach ścian piwnic i ścian fundamentowych należy zabezpieczyć wodochronnie. Zaleca się uszczelnić spoiny elastyczną mikrozaprawą uszczelniającą (szlamem mineralnym).

Należy obetonować fundament, uzupełnić mieszanką betonową ubytki, naprawić poluzowane części kamienia, w miejscach większych uszkodzeń podbić fundament do odpowiedniej głębokości.

Fundamenty przy budynkach istniejących wykonać na jednakowym poziomie posadowienia. Nie dopuszcza się podkopania istniejących fundamentów. Poziom posadowienia

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 12
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

projektowanych fundamentów nie może być niższy (ani też wyższy) od poziomu posadowienia fundamentów istniejących. Przy istniejących budynkach fundamenty wykonywać odcinkami o długości maksymalnie 1,0m.

W celu zachowania szczelności fundamentów, w miejscach przerw roboczych stosować systemowe akcesoria uszczelniające. Izolacje przeciwwodne oraz wykończenie wg projektu architektury. W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wody gruntowej może zająć konieczność obniżenia poziomu wody na czas wykonywania prac. Niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopów co mogłoby skutkować wypłukaniem z gruntu frakcji pylastych, a co za tym idzie jego rozluźnieniem.

Prace związane z budową budynku nie mogą zagrozić bezpieczeństwu konstrukcji sąsiednich obiektów. W celu zapewnienia bezpieczeństwa konstrukcji zarówno budynku projektowanego jak i obiektów sąsiednich należy w odpowiedni sposób wykonywać prace, szczególnie związane z posadowieniem budynku (wykopami). W gestii wykonawcy opracowanie projektów, takich jak: projekty obudowy wykopu uwzględniające zapewnienie bezpieczeństwa konstrukcji obiektu projektowanego oraz sąsiednich (w rejonie oddziaływania), oraz niedopuszczających do pogorszenia ich stanu, monitorowania oddziaływań wykopu na ich stan, zabezpieczenie instalacji podziemnych i naziemnych, projekty wzmocnienia oraz wymiany gruntów itp. W czasie prac należy prowadzić obserwacje konstrukcji budynków istniejących. Podczas prac należy zabezpieczyć, podeprzeć, elementy konstrukcji istniejącego budynku, w szczególności zabezpieczyć ściany.

Przy wykonywaniu fundamentów należy uwzględnić rysunki branży elektrycznej opisującej sposoby montowania i układania instalacji (np. odgromowej). Dodatkowo należy stosować się do zaleceń w zakresie izolacji przeciwwodnych zawartych w projekcie architektury.

Ewentualne zagłębienia uzupełnić zagęszczonym piaskiem. Na tak przygotowane podłoże projektuje się wykonać warstwę chudego betonu zgodnie z częścią rysunkową. Następnie należy ułożyć zbrojenie i mieszankę betonową. Przed przystąpieniem do montażu zbrojenia stal należy oczyścić z rdzy jeżeli takowa występuje (postąpić tak należy gdy na powierzchni zbrojenia występują karby, lekkie zabrudzenia można pozostawić-sprzyja to przyczepności betonu do stali).

Przed ułożeniem zbrojenia w formie należy zwrócić szczególną uwagę na :

- rozmieszczenie i prawidłowe umieszczenie prętów i strzemion
- możliwość otulenia odpowiedniej grubości betonem wszystkich prętów i strzemion

Odpowiednią grubość otulenia wkładek uzyskuje się przez zastosowanie krążków dystansowych.

Wykop gruntowy powinien być odebrany przez osobę uprawnioną. W przypadku stwierdzenia wystąpienia warunków gruntowych odmiennych od założonych do projektowania oraz uzyskanych na podstawie geologicznych badań inżynierskich - - powiadomić autorskie biuro projektów.

2.8.2 Mury i zamurowania

Konstrukcje murowe (zgodnie z PN-B-03002:2007):

- na zamurowania ściany: bloczki betonowe M6 gr 24cm: grupa I , klasa I,
- na ściany zamurowania: z bloczków z pustaków silka gr. min. 24cm (grubość dopasować do grubości zamurowywanej ściany),
- grubości 24cm – ściany żelbetowe wylewane na mokro z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą A-IIIN. Wykonywać przerwy dylatacyjne. Wykonać otworowanie na

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 13
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

przewody sanitarne, wentylacyjne itp. – wymiary wg projektu architektury. Zachować ciągłość zbrojenia w narożach.

Wykończenie oraz izolacje przeciwwodne wg projektu architektury.

Wykończenie oraz izolacje wg projektu architektury.

Elementy o małym przekroju (np. pozostałe przy otworach) wykonać jako żelbetowe. Wszystkie ściany murowane wykonane z materiałów o różnej sztywności oraz na połączeniu z elementami i ścianami żelbetowymi należy przewiązać poprzez wykonanie kotwień poziomych ukrytych w spoinowaniu z prętów wklejanych.

2.8.3 Trzpienie żelbetowe łącznika

Trzpienie żelbetowe zaprojektowano jako żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Lokalizacja oraz przekroje wg części rysunkowej. Słupy i trzpienie żelbetowe łączyć monolitycznie z wieńcami żelbetowymi. Słupy i trzpienie żelbetowe utwierdzone w sposób sztywny w stopach fundamentowych.

W miejscach występowania trzpieni żelbetowych należy pozostawić w ścianie strzępia do połączenia ze ścianami.

2.8.4 Schody żelbetowe łącznika

W łączniku wykonać schody żelbetowe. Projektuje się jako monolityczne z betonu C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Lokalizacja oraz przekroje wg części rysunkowej. Pod płytę biegu schodowego ispcznika wymurować ściankę o gr. 24cm, ściankę wymurować na ławie fundamentowej o szerokości 40cm i wysokości 30cm, posadowioną min. 50cm pod poziomem gruntu.

2.8.5 Wieńce żelbetowe

2.8.5.1 Wieńce żelbetowe łącznika

Projektuje się wieniec żelbetowy na ścianach fundamentowych (w poziomie posadzki) oraz wieniec żelbetowy na ścianach nośnych łącznika (w poziomie stropodachu). Wieniec żelbetowy na ścianach nośnych należy wykonać jako żelbetowy monolityczny z betonu C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Wszystkie ściany budynku zakończyć wieńcem żelbetowym, usztywniając całość konstrukcji murowanej. Wieńce żelbetowe wykonać na wszystkich ścianach. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego wieńca, szczególnie w jego narożach, a także w miejscach przenikania przez inne elementy konstrukcji.

2.8.5.2 Wieńce żelbetowe budynku przedszkolno-mieszkalnego

Wykonać wieniec żelbetowy na ściankach szczytowych podkonstrukcji pokrycia dachowego. Wieniec żelbetowy na ścianach szczytowych należy wykonać jako żelbetowy monolityczny z betonu C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Zbrojenie wieńców skośnych ścian szczytowych należy zakotwić w istniejących wieńcach poziomych.

Do wieńca skośnego ścian szczytowych mocować stalową konstrukcję dachuj zapewniając stabilność ścianom szczytowym (podporę na poziome działanie wiatru na ściany szczytowe).

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 14
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

2.8.6 Nadproża łącznika

Nadproża ścian zewnętrznych budynku łącznika wykonać jako monolityczne z betonu C20/25 (B225) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W) Lokalizacja nadproży w części rysunkowej.

2.8.7 Podjazdy dla osób niepełnosprawnych

Projektuje się płytę żelbetową podjazdów dla osób niepełnosprawnych. Wykonać jako monolityczną z betonu C20/25 (B225) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Płytę żelbetową opierać na wieńcach ścianek murowanych podjazdów. Pod ściankami murowanymi wykonać ławy fundamentowe o szerokości 40cm i wysokości 30cm, posadowione min. 50cm pod poziomem gruntu. Wykonać wg części rysunkowej. Geometria oraz spadki wg projektu architektury.

2.8.8 Ściany oporowe zejść do piwnicy

Zaprojektowano monolityczne ściany oporowe zejścia do piwnicy. Ściany oporowe wykonać jako monolityczne z betonu C20/25 (B25) zbrojonego prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Konstrukcję należy wykonać jako szczelną. Ścianę oporową oddylać od ścian budynku stosując systemowe akcesoria uszczelniające i dylatujące. Izolacje przeciwwodne oraz wykończenie ścian oporowych według projektu architektury.

W obrębie ścian oporowych wykonać odpowiednie warstwy gruntowe - warstwy filtrujące i inne rozwiązania odprowadzające wodę oraz odpowiednio ukształtować teren. W miejscach przerw dylatacyjnych stosować systemowe akcesoria uszczelniające. Pod wszystkimi ścianami oporowymi należy ułożyć warstwę betonu klasy B10 grubości 10cm. Ściany oporowe wykonać ze schodkowym obniżeniem posadowienia.

Odnosnie wykonywania robót ziemnych i fundamentowych oraz zasypywania wykopu zachować te same zasady, co podane dla fundamentów.

2.8.9 Stropy

2.8.9.1 Strop żelbetowy łącznika w poziomie posadzki Poz. PL-1.1

Geometrię, gabaryty oraz rodzaj stropów przyjęto na podstawie projektu architektonicznego. Projektuje się strop żelbetowy monolityczny na ścianach fundamentowych – w poziomie posadzki – usztywniając całość budynku. Strop monolityczny z betonu C20/25 (B25) zbrojony prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Strop żelbetowy monolityczny pracujący jako krzyżowo zbrojony, oparty na ścianach nośnych zewnętrznych. Pod płytą żelbetową Poz. PL-1.1 wykonać piasek ubijany warstwami po 20-30cm do wskaźnika $J_s=0,98$.

Otworowanie stropów wg rysunków branż. Krawędzie swobodne płyt żelbetowych należy dodatkowo zbroić poprzez odpowiednie kształtowanie zbrojenia. Również przy otworach kominowych. Pręty trafiające w otwory należy odciąć i odpowiednio zagiąć. Otwory kominowe dobroić po krawędziach taką samą ilością prętów jak ilość prętów przeciętych przez otwór. Stropy należy betonować odcinkami nie większymi niż 15m, z pozostawieniem przerw do późniejszego betonowania.

2.8.9.2 Strop żelbetowy łącznika w poziomie stropodachu Poz. PL0.1

Geometrię, gabaryty oraz rodzaj stropów przyjęto na podstawie projektu architektonicznego. Projektuje się strop żelbetowy monolityczny nad parterem, usztywniając całość budynku. Strop monolityczny z betonu C20/25 (B25) zbrojony prętami ze stali A-IIIIN (RB500W). Strop

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 15
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

żelbetowy monolityczny pracujący jako krzyżowo zbrojony, oparty na ścianach nośnych zewnętrznych.

Otworowanie stropów wg rysunków branż. Krawędzie swobodne płyt żelbetowych należy dodatkowo zbroić poprzez odpowiednie kształtowanie zbrojenia. Również przy otworach kominowych. Pręty trafiające w otwory należy odciąć i odpowiednio zagiąć. Otwory kominowe dozbroić po krawędziach taką samą ilością prętów jak ilość prętów przeciętych przez otwór. Stropy należy betonować odcinkami nie większymi niż 15m, z pozostawieniem przerw do późniejszego betonowania.

2.8.9.3 Strop nad piwnicą budynku biurowo (przedszkolno)-mieszkalnego (budynek nr 2)

Pomieszczenia kondygnacji parteru istniejące jako biurowe. Obciążenie zmienne technologiczne stropów dla sal szkolnych i biurowych jest jednakowe (przyjęto $2,0\text{kN/m}^2$). Zatem projektowane zamierzenie nie zmienia w istotny sposób obciążeń na istniejący budynek i jest możliwe do wykonania, pod warunkiem stosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu. Stropy wykazujące uszkodzenia należy naprawić oraz wzmocnić.

Należy pamiętać o uwarunkowaniach p.poż.

Elementy nie spełniające warunków p.poż należy zabezpieczyć do odpowiedniego REI wg projektu architektury oraz ekspertyzy technicznej. Stosować systemowe rozwiązania uzgodnione z rzeczoznawcą d.s. p.poż.

Uwagi odnośnie uwarunkowań p.poż dotyczą wszystkich elementów dla wszystkich budynków niniejszego opracowania.

Uszkodzone stropy należy naprawić oraz wzmocnić.

Wzmocnieniu powinien ulec strop nad piwnicą budynku przedszkolno-mieszkalnego (budynek nr 1) pod częścią kuchenną oraz magazynową. Wzmocnić do normowych obciążeń.

Wzmocnienie zaprojektowano z włókien węglowych Sika CarboDur S812S o grubości 1,2mm i odpowiedniej szerokości. Założono, że dokładne obliczenia wzmocnienia stropu, taśm, połączeń, a także innych elementów drugorzędnych oraz wzajemnych połączeń tych elementów oraz połączeń z elementami konstrukcji budynku wykona firma specjalizująca się w tego typu konstrukcjach, której powierzone zostanie wykonanie wzmocnienia. Muszą przy tym być zachowane wszelkie wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji. W przypadku wątpliwości należy kontaktować się z autorem niniejszego opracowania. Należy opracować dokumentację wykonawczą/warsztatową oraz montażową wraz z detalami uwzględniającą technologię i wytyczne konkretnego wytwórcy.

Należy pamiętać o uwarunkowaniach p.poż.

Elementy nie spełniające warunków p.poż należy zabezpieczyć do odpowiedniego REI wg projektu architektury oraz ekspertyzy technicznej. Stosować systemowe rozwiązania uzgodnione z rzeczoznawcą d.s. p.poż.

Uwagi odnośnie uwarunkowań p.poż dotyczą wszystkich elementów dla wszystkich budynków niniejszego opracowania.

2.8.10 Przebicia w ścianach budynku istniejącego

W celu wykonania nowych lub wzmocnienia i poszerzenia istniejących otworów na poziomie parteru budynku istniejącego projektuje się przebicia w ścianie – nadproża stalowe wg części rysunkowej. W istniejących ścianach, gdzie mają być wycięte otwory, należy wykonać nadproża stalowe lub żelbetowe.

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 16
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

Wykonanie nadproży stalowych z podwójnych ceowników:

- należy podstemplować istniejącą konstrukcję stropu. Nie wolno opierać stempli na płytach stropowych – należy podstemplować także w poziomie piwnicy, tak aby przenieść obciążenie na grunt. W miejscu osadzenia nadproża z jednej strony ściany wyciąć bruzdę i osadzić w niej belkę stalową nadproża, na podlewce betonowej, następnie taką samą czynność wykonać z drugiej strony ściany. Belki te należy połączyć ze sobą śrubami w odstępach 20 – 30 cm. Wolne przestrzenie między osadzoną belką i ścianą wypełnić betonem B-20. Po związaniu betonu można przystąpić do wycinania otworu zwracając uwagę na właściwe oparcie belek stalowych na podporach. Po wykonaniu nadproży stalowych należy je osiatkować i obetonować betonem B-20. Długość śrub kotwiących belki stalowe dostosować do grubości muru. W przypadku niektórych nadproży, należy dodatkowo wykonać słupki stalowe przy licu otworu w celu wzmocnienia pozostawionego filarka. Nadproża stalowe opierać wówczas na słupku stalowym poprzez blachę węzłową, słupki stalowe opierać na wieńcu żelbetowym ściany nośnej niższej kondygnacji poprzez blachę węzłową oraz kotwy wklejane.

Przy wykonywaniu nadproży stalowych w ścianach zewnętrznych należy zabezpieczyć również ścianę osłonową poprzez wsporniki systemowe mocowane do nadproża lub inne rozwiązanie.

Niewykorzystanych materiałów z rozbiórek, demontażów i gruzu nie wolno nadmiernie gromadzić na terenie prowadzonych robót. Nie wolno obciążać stropów materiałami z rozbiórek, demontażów, gruzem itp.

Przy wycinaniu otworów w ścianach należy prowadzić roboty tak aby nie dopuścić do nadmiernych wstrząsów konstrukcji (otwory należy wycinać, zabrania się wybijania otworów lub innych tego typu metod).

Wszystkie elementy stalowe zaprojektowano ze stali S235.

Spawanie należy wykonać na całej długości styków łączonych elementów;

grubość spoiny czołowej wykonać równą grubości cieńszego elementu;

grubość spoiny pachwinowej wykonać równą 0,7 grubości cieńszego elementu

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych poprzez malowanie:

Zabezpieczenie p.poż.: wymogi odnośnie stopnia odporności ogniowej elementów konstrukcji stalowej wg opisu części architektonicznej. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć p.poż. do stopnia odporności wg opisu architektury poprzez zastosowanie odpowiednich powłok malarskich. Zestaw malarski zostanie dobrany przez zakład produkujący konstrukcję w uzgodnieniu z inwestorem.

Zabezpieczyć antykorozyjnie oraz p.poż zarówno konstrukcję nową jak i istniejące elementy, w których nastąpiła ingerencja.

2.8.11 Zamurowania

Projektuje się całkowite i częściowe zamurowania otworów drzwiowych i okiennych – lokalizację pokazano na rysunkach architektury. Przed zamurowaniem należy wymontować istniejącą stolarkę. Otwory w ścianach murowanych budynku przeznaczone do likwidacji lub częściowej likwidacji należy zamurować gazobetonem o grubości dostosowanej do grubości ściany w której znajduje się otwór. Mury wykonywać na zaprawie cementowo-wapiennej M5. Pustaki należy wmurować tak, aby możliwe było ich otynkowanie. Roboty murowe należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki murarskiej.

2.8.12 Podkonstrukcja pokrycia dachowego budynku przedszkolno-mieszkalnego.

Zaprojektowano stalową podkonstrukcję na budynku mieszkalno-przedszkolnym. Belki stalowe Poz. K1 o nachyleniu 12° oparte na wieńcu żelbetowym ścian zewnętrznych oraz w śródki na

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 17
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

płatwi stalowej kalenicowej Poz. PŁ1. Płatew kalenicowa oparta na słupkach stalowych S1 w rozstawie co 3,0m oraz na końcach na wieńcu ścianek szczytowych. Płatwie stalowe z rur kwadratowych w rozstawie max 100cm - dostosować szerokość profilu płatwii do stosowanych łączników blachodachówki . Płatwie kotwić w wieńcach ścian szczytowych za pomocą blach łącznikowych oraz kotew wklejanych, zapewniając ściankom szczytowym podporę poziomą. Belki stalowe Poz. K1 opierać na wieńcu poprzez blachy łącznikowe oraz kotwy wklejane w wieńiec żelbetowy. Opierać na płatwii kalenicowej Poz. PŁ1 poprzez blachy łącznikowe i śroby. Płatew kalenicową PŁ1 opierać na słupkach stalowych S1 poprzez spawanie. Słupki stalowe S1 opierać na wieńcu istniejącym ściany nośnej wewnętrznej poprzez blachę podstawy oraz kotwy wklejane, ustawiać na podlewce 2cm. Słupki S1 opierać bezpośrednio na ścianie nośnej wewnętrznej. Nie opierać słupków stalowych Poz. S1 na stropie. Całość usztywniona systemem stężeń połączonych z płatwiami stalowymi. Zaprojektowano system stężeń typu X, wg dokumentacji rysunkowe. Zaprojektowano stężenia połaciowe poprzeczne dachu w postaci stężeń prętowych z nakrętka napinająca.

2.8.12.1 Zabezpieczenie antykorozyjne oraz p.poż konstrukcji stalowej dachu

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej przyjęto powłokę malarską. Zestaw malarski zostanie dobrany przez zakład produkujący konstrukcję w uzgodnieniu z inwestorem. Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć p.poż. do stopnia odporności wg opisu technicznego oraz projektu architektury poprzez zastosowanie odpowiednich powłok malarskich. Zestaw malarski zostanie dobrany przez zakład produkujący konstrukcję w uzgodnieniu z inwestorem. Zabezpieczyć antykorozyjnie oraz p.poż zarówno konstrukcję nową jak i istniejące elementy.

2.8.13. Istniejące ściany murowane

Należy odtworzyć pierwotny stan ścian istniejących. Wykonac naprawy elementów na elewacji. Naprawić ubytki i inne uszkodzenia. Naprawić pęknięcia w ścianach. Odtworzenie pierwotnego stanu technicznego ścian – naprawa rys i pęknięć – polegać powinno na wypełnieniu spękań murów za pomocą iniekcji ciśnieniowej. Wzdłuż spękań murów, w co trzeciej spoinie poziomej wykonać bruzdy i osadzić w nich pręty zbrojeniowe o średnicy 5mm. Pozostałe uszkodzenia naprawiać zgodnie ze sztuką budowlaną, odtwarzając pierwotny stan.

2.8.14. Stropy drewniane budynku zabytkowego

Stropy budynku zabytkowego drewniane belkowe.

Wykonano odkrywki stropu drewnianego belkowego nad parterem (odkrywki punktowe). Odkrywki te nie dają pełnego obrazu w jakim stanie znajdują się stropy we wszystkich pomieszczeniach. Pełny obraz możemy uzyskać po rozpoczęciu prac budowlanych i odsłonięciu wszystkich stropów w każdy pomieszczeniu. W przypadku gdy po rozpoczęciu robót (odsłonięciu belek stropowych) stwierdzone zostaną różnice między stanem projektowanym przedstawionym w projekcie budowlanym, a stanem rzeczywistym (np. korozja elementów nośnych stropu nie stwierdzona na podstawie odkrywek), należy niezwłocznie zgłosić ten fakt autorowi projektu budowlanego.

Stan techniczny belek stropowych w miejscach wykonywanych odkrywek jest zły.

Zauważono uszkodzenia belek przez korozję. Belki te oraz deskowania podłogowe w ich sąsiedztwie kwalifikują się do całkowitej lub częściowej wymiany.

Należy zabezpieczyć oparcia belek stropowych na ścianie.

Należy przed rozpoczęciem prac odsłonić wszystkie belki stropowe w celu potwierdzenia ich stanu oraz określenia ilości belek do wymiany.

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 18
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

Stan techniczny oraz stopień zniszczeń belek stropowych w miejscach zacieków oraz pomieszczeń mokrych może grozić poważnym uszkodzeniem konstrukcji.

Należy wymienić zniszczone belki stropowe. Pozostałe oraz mniej zniszczone belki można naprawić np. poprzez wzmocnienie dodatkowymi elementami, dostosowując do obecnych warunków stanów granicznych nośności i użyteczności, w przypadku zniszczonego końca belki stropowej można np. zastosować rozwiązanie wymiany końca belki poprzez zastosowanie nakładek drewnianych o odpowiednim przekroju lub z użyciem „buta” z blachy stalowej (nakładki, podkładki) bądź też użycia rozwiązania dodatkowego podparcia belek drewnianych w postaci podciągu stalowego. Typowe belki stropowe (nie obciążone dodatkowymi obciążeniami np. z dachu) należy wymieniać na belki o przekroju 24x24cm, pozostawione typowe belki stropowe należy wzmocnić do tego przekroju. Belki obciążone dodatkowo np. więźbą dachową należy wzmocnić oraz wykonać wg istniejącego układu konstrukcyjnego, dodatkowe wzmocnienia.

Należy także odciążyć stropy drewniane poprzez usunięcie wypełnienia ciężką szlaką i żużlem – zastosowanie lekkich materiałów izolacyjnych: wełny mineralnej.

Ilość elementów drewnianych do wymiany zostanie wykazana podczas prowadzenia prac po odsłonięciu wszystkich belek stropowych.

Z uwagi na brak dokumentacji budynku oraz ze względu na losowe sprawdzenie stropów w odkrywkach, w czasie realizacji mogą wystąpić przypadki potrzeby podejmowania decyzji w trakcie odkrywania elementów konstrukcyjnych. Z tego powodu należy zapewnić nadzór nad realizacją robót przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.

Wszystkie elementy drewniane przy styku z kominem izolować blachą stalową.

Elementy drewniane mocować ze sobą za pomocą systemowych łączników do drewna oraz standardowych połączeń ciesielskich.

Należy zwrócić szczególną uwagę na długości poszczególnych elementów mogące różnić się od założonych w projekcie. Wymiary dopasowywać na budowie.

Przed pracami montażowymi drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym do stopnia NRO np. firmy FOBOS. Wszystkie elementy drewniane, stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć dwoma warstwami papy asfaltowej.

Trzony kominowe należy odpowiednio izolować od drewnianych elementów konstrukcji. Elementy drewniane przy trzonach kominowych odpowiednio izolować ogniochronnie. Zachować odpowiednie odległości trzonów kominowych od elementów drewnianych. Wszystkie elementy drewniane przy styku z kominem izolować blachą stalową.

Roboty budowlano montażowe należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

WAŻNE:

PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI BEZWZGLĘDNI NAKAZUJE SIĘ WYKONANIE POMIARÓW W NATURZE CELEM WERYFIKACJI DANYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE.

Konstrukcję stropu zabezpieczyć p.poż do stopnia wg opisu architektury oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w: Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku przedszkola publicznego w związku z rozbudową

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 19
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

budynku i zmianą sposobu użytkowania budynków sąsiednich dla potrzeb przedszkola, będącą częścią niniejszego opracowania.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych poprzez malowanie – wg specyfikacji producenta systemu antykorozyjnego.

2.8.15. Wieżba dachowa budynku zabytkowego

Konstrukcja dachu drewniana. Konstrukcja dachu łącznie z belkami stropowymi. Dach wielospadowy. Pokrycie stanowi papa. Stan techniczny elementów wieżby dachowej jest zły. Zauważono lokalne uszkodzenia elementów wieżby dachowej. Dokładnie opisano uszkodzenia elementów w opinii mykologicznej, będącej częścią niniejszego opracowania. Wszystkie elementy zakwalifikowane w tej opinii mykologicznej jako występujące w stopniu degradacji należy wymienić na nowe elementy. Wszystkie uszkodzone elementy należy wymienić na nowe. Oznacza to w praktyce odbudowanie wieżby dachowej niemal w całości od nowa. Należy wykonać nowe deskowanie. Krokwie wymienić na krokwie o przekroju 8x20cm, pozostałe wzmocnić do tego przekroju, płatwie o przekroju 14x20cm, pozostałe wzmocnić do tego przekroju, słupy, miecze, zastrzały, murlaty o przekroju 14x14cm. Wieżbę dachową wraz ze stropem i dodatkowymi elementami wzmocniającymi wykonać wg istniejącego układu konstrukcyjnego.

Wszystkie elementy drewniane przy styku z kominem izolować blachą stalową. Należy stosować stężenia połaciowe skośne lub krzyżowe.

Elementy drewniane mocować ze sobą za pomocą systemowych łączników do drewna oraz standardowych połączeń ciesielskich.

Należy zwrócić szczególną uwagę na długości poszczególnych elementów mogące różnić się od założonych w projekcie. Wymiary dopasowywać na budowie.

Przed pracami montażowymi drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwwgrzybowym oraz przeciwogniowym do stopnia NRO np. firmy FOBOS. Wszystkie elementy drewniane wieżby dachowej, stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć dwoma warstwami papy asfaltowej.

Trzony kominowe należy odpowiednio izolować od drewnianych elementów konstrukcji.

Elementy drewniane przy trzonach kominowych odpowiednio izolować ogniochronnie.

Zachować odpowiednie odległości trzonów kominowych od elementów drewnianych. Wszystkie elementy drewniane przy styku z kominem izolować blachą stalową.

Stężenia poprzeczne konstrukcji wg rysunków wykonawczych.

Roboty budowlano montażowe należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

Prace związane z wykonaniem wieżby winien wykonywać wykwalifikowany cieśla z odpowiednią praktyką.

Roboty budowlano montażowe należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami i normami.

WAŻNE:

PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI BEZWZGLĘDNI NAKAZUJE SIĘ WYKONANIE POMIARÓW W NATURZE CELEM WERYFIKACJI DANYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE.

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 20
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

Konstrukcję więźby zabezpieczyć p.poż do stopnia wg opisu architektury oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w: Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej budynku przedszkola publicznego w związku z rozbudową budynku i zmianą sposobu użytkowania budynków sąsiednich dla potrzeb przedszkola, będącą częścią niniejszego opracowania. .

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych poprzez malowanie – wg specyfikacji producenta systemu antykorozyjnego.

2.8.16. Zabezpieczenie p-poż

Konstrukcję budynku zabezpieczyć p.poż do stopnia odporności wg opisu części architektonicznej.

2.9. Uwagi ogólne

- Zakres projektu budowlanego obejmuje zakres dokumentacji wymagany przez Prawo Budowlane jako podstawa do wydania pozwolenia na budowę. Nie jest to zakres dokumentacji w ujęciu kompleksowym niezbędnej do realizacji obiektu. Uzupełnieniem niniejszej dokumentacji powinien być szczegółowy projekt wykonawczy.
- Wszystkie materiały użyte w niniejszym opracowaniu, mogą być zamienione na inne, ale o podobnych właściwościach fizyko-chemicznych (nie gorszych), zaakceptowane przez inwestora i inspektora nadzoru
- Wszelkie dobudowy, rozbudowy itp. nie mogą wpływać w sposób niekorzystny na projektowany budynek.
- Prace związane z wykonaniem projektowanego zamierzenia nie mogą zagrozić bezpieczeństwu istniejącej konstrukcji obiektu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa konstrukcji obiektu należy w odpowiedni sposób wykonywać prace oraz zabezpieczyć i podeprzeć istniejącą konstrukcję. Przed pracami należy podeprzeć istniejącą konstrukcję tak aby prace wykonywać przy odprężonej konstrukcji, bez żadnych ugięć, oraz bez oddziałujących na nią obciążeń.
- Przed wykonaniem konstrukcji bezwzględnie nakazuje się wykonanie pomiarów w naturze celem weryfikacji danych zawartych w projekcie. Długości wszelkich elementów przed wykonaniem należy zmierzyć na budowie i dopiero na podstawie otrzymanych wymiarów wykonywać elementy.
- Przed wdrożeniem do realizacji należy uzyskać zgodę autora pierwotnego projektu budowlanego na zmiany.
- Szczegółowe dane wg projektów wykonawczych.
- Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem. Odbiór deskowania i zbrojenia oraz zgoda na układanie mieszanki betonowej powinno być potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.
- Wszystkie elementy żelbetowe w tym stropy betonować odcinkami nie większymi niż 15m, z pozostawieniem przerw do późniejszego betonowania.
- Konstrukcję zabezpieczyć p.poż. wg architektury.
- Wszelkie zabezpieczenia p.poż. konstrukcji powinny być uzgodnione i pozytywnie zaopiniowane przez rzeczoznawcę d.s. p.poż.
- Przed wykonaniem konstrukcji bezwzględnie nakazuje się wykonanie pomiarów w naturze celem weryfikacji danych zawartych w projekcie.

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 21
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

- Materiały budowlane oraz elementy powinny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi przepisami i normami.
- Podane w opracowaniu wymiary należy sprawdzić na miejscu prowadzenia robót.
- Zmiany wprowadzone do projektu w trakcie realizacji obiektu uzgadniać z projektantem.
- W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano-montażowych.
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Roboty betonowe należy prowadzić zgodnie z PN-63/B06251 - Roboty betonowe i żelbetowe .Wymagania techniczne .
- Prace ziemne prowadzić zgodnie z PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Oznaczanie powierzchni właściwej gleby. Wymagania ogólne.
- Wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów atmosferycznych.
- Niniejszy projekt chroniony jest prawem autorskim. Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja której on bezpośrednio dotyczy, wymaga zgody autorów.
- Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania przedmiotowego obiektu na podstawie w/w dokumentacji technicznej wyjaśnić z projektantami poszczególnych branż.
- Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić z zachowaniem interesu osób trzecich, pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, obowiązującymi normami i przepisami techniczno – budowlanymi, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP
- Kierownik budowy jest zobowiązany, na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b Prawa Budowlanego, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozpoczęcie budowy może nastąpić po uzyskaniu przez inwestora, dpowiednich decyzji właściwych organów, zezwalających na rozpoczęcie budowy.

2.10 UWAGI REALIZACYJNE:

1. CAŁOŚĆ PRAC NALEŻY WYKONYWAĆ ZACHOWUJĄC DUŻĄ OSTROŻNOŚĆ I WARUNKI B.H.P.
2. WSZYSTKIE MATERIAŁY BUDOWLANE , WYPOSAŻENIE ITP. PODANE W NINIEJSZYM OPRAWOWANIU MOGĄ BYĆ ZAMIENIONE NA RÓWNORZĘDNE O TYCH SAMYCH PARAMETRACH FIZYKO-CHEMICZNYCH I WARTOŚCIACH UŻYTKOWYCH ZAAKCEPTOWANYCH PRZEZ UŻYTKOWNIKA ORAZ ROJEKTANTA BUDYNKU.
3. MATERIAŁY BUDOWLANE POWINNY ODPOWIADAĆ ODPOWIEDNIM NORMOM BUDOWLANYM
4. ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI, POD NADZOREM OSÓB POSIADAJĄCYCH ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA.
5. URZĄDZENIA, POWINNY POSIADAĆ ODPOWIEDNIE CERTYFIKATY PZH.

Projektował :

mgr inż. Adam Słomski

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 22
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

INFORMACJA BIOZ

Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 1994.07.07 PRAWO BUDOWLANE z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót i kolejność realizacji

W ramach projektowanego zamierzenia budowlanego realizowane będą następujące roboty budowlane w kolejności realizacji:

- roboty ziemne,
- wykonanie fundamentów monolitycznych,
- wykonanie ścian zewnętrznych piwnicznych oraz naziemia wraz z elementami konstrukcyjnymi w postaci belek i nadproży monolitycznych oraz ram żelbetowych monolitycznych,
- wykonanie przebić w istniejących ścianach nośnych,
- wykonanie konstrukcji dachu,
- montaż instalacji.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

W ramach zamierzenia budowlanego nie występują obiekty istniejące podlegające wyburzeniu bądź adaptacji.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W ramach zamierzenia budowlanego nie występują elementy zagospodarowania działki bądź terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

W ramach zamierzenia budowlanego mogą wystąpić następujące zagrożenia (wg powołanych w pkt. 1 aktów prawnych):

- roboty ziemne (w szczególności wykopy przy istniejącym budynku),

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skępe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 23
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

- roboty, przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości (m.in. wykonanie konstrukcji i połączeń dachu),
- przebicie w ścianach istniejących (roboty, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia bądź uszkodzenia/zawalenia istniejącej konstrukcji),
- roboty przy montowaniu ciężkich elementów,
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas montażu instalacji,

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy zapewnić co najmniej następujące szkolenia pracowników pod względem bezpieczeństwa pracy:

- wstępne szkolenie BHP przy rozpoczęciu budowy lub przyjęciu do pracy,
- szkolenie na budowie, przygotowujące do spodziewanych zagrożeń i uwzględniające miejscowe uwarunkowania – przy rozpoczynaniu budowy,
- instruktaż na stanowisku pracy omawiający sposób wykonania konkretnego elementu bądź roboty, spodziewane zagrożenia i konieczne zabezpieczenia – każdorazowo przed przystąpieniem danego pracownika do wykonania danego rodzaju robót.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

- wstęp na teren budowy wyłącznie dla osób uprawnionych,
- osoby wizytujące budowę zaopatrzyć w kaski ochronne;
- pracownicy wykonujący prace budowlane muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do wykonania określonych prac (na wysokości, przy obsłudze maszyn etc.) oraz przeszkolenie BHP na stanowisku pracy,
- pracownicy wykonujący pracę na terenie budowy muszą być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do rodzaju wykonywanej pracy,
- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn należy umieścić instrukcję bezpiecznej obsługi urządzeń, zawierającą również niezbędne czynności konserwacyjne,

Modernizacja istniejącego budynku przedszkola wraz z adaptacją kolejnych pomieszczeń na cele edukacyjne, Wioska, 87-630 Skepe, dz. nr 33/8, 33/19, 33/9, 33/11, 33/22, obręb Wioska	Strona: 24
Faza: PROJEKT BUDOWLANY	Branża: Konstrukcja

- bezwzględnie uniemożliwić uruchamianie maszyn i urządzeń nie w pełni sprawnych technicznie, nie posiadających badań i atestów, bądź z uszkodzoną izolacją
- dla pracy w strefach szczególnego zagrożenia należy zapewnić ponadto:
- bezwzględny zakaz wstępu do stref niebezpiecznych dla osób nie wykonujących bezpośrednio prac w strefach,
- stały nadzór nad pracownikami wykonującymi prace w strefach niebezpiecznych,
- dopuszczenie do wykonywania prac niebezpiecznych wyłącznie pracowników posiadających oprócz badań lekarskich, także odpowiednie kwalifikacje zawodowe (szkolenie wysokościowe, uprawnienia energetyczne, etc.).

Projektował :

mgr inż. Adam Słomski