

Przedsiębiorstwo Usług Projektowych i Geodezyjnych
Arkadiusz Paweł Łojewski
ul. Sielska 57, 07-300 Ostrów Mazowiecka
tel. 660426269, email: arek.lojewski@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
SZKOŁY NA BUDYNEK ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ,
TERMOMODERNIZACJĄ I DOBUDOWĄ TARASU

LOKALIZACJA: Zakrzewo – Kopijki, 07-323 Zaręby Kościelne,
Działka nr ew. 893/4
obręb ewidencyjny 0041 Zakrzewo-Kopijki,
141611_2 jednostka ewid Zaręby Kościelne

RODZAJ OPRACOWANIA:
INSTALACJA - KANALIZACJI SANITARNEJ
ZEWNĘTRZNEJ ORAZ INSTALACJE SANITARNE
WEWNĘTRZNE

INWESTOR:
GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE
ul. Kowalska 14,
07-323 Zaręby Kościelne

BRANŻA: SANITARNA

PROJEKTANT: inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Dariusz Ciszewski
Upr. PDL/0116/PWOS/11

LIPIEC 2020 rok

SPIS ZAWARTOŚCI DO PROJEKTU

I. OPIS DO PROJEKTU

- I.1. Przedmiot opracowania
- I.2. Dane wyjściowe i założenia
- I.3. Podstawa opracowania
- I.4. Dane dotyczące działki
- I.5. Opinia geotechniczna
- I.6. Przyłącze wodociągowe
- I.7. Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- I.8. Instalacja wodociągowa wody zimnej
- I.9. Instalacja wodociągowa wody ciepłej
- I.10. Instalacja kanalizacji sanitarnej
- I.11. Uwagi końcowe
- I.13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. ZAŁĄCZNIKI

- II.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- II.2. Uprawnienia projektanta
- II.3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów
- II.4. Uprawnienia sprawdzającego
- II.5. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|---|-------------|
| III.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 | rys. nr 1/S |
| III.2. Profil podłużny | rys. nr 2/S |
| III.3. Rzut parteru instalacja wod – kan. | rys. nr 3/S |
| III.4. Rozwinięcie instalacja wod – kan. | rys. nr 4/S |
| III.5. Schemat umocnienia wykopu liniowego i obiektowego | rys. nr 5/S |
| III.6. Schemat zbiornika bezodpływowego V-10 m ³ | rys. nr 6/S |

OPIS TECHNICZNY

I.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej zewnętrznej, oraz instalacji sanitarnych wewnętrznych w nowo projektowanym budynku świetlicy wiejskiej.

I.2. DANE WYJŚCIOWE I ZAŁOŻENIA.

Przy opracowaniu dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- mapę sytuacyjną nieruchomości skali 1:500,
- projekt architektoniczny budynku,
- projekt konstrukcyjny budynku,
- obowiązujące normy i przepisy:
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz. U. 2012. 463.

I.3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Dokumentację niniejszą opracowano na zlecenie Inwestora – GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE ul. Kowalska 14, 07-323 Zaręby Kościelne.

I.4. DANE DOTYCZĄCE DZIAŁKI.

Teren, na którym znajduje się działka zlokalizowany jest w granicach miejscowości Zakrzewo - Kopijki o numerze ewidencyjnym 893/4. Działka położona jest na terenie płaskim. Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie podlega ochronie archeologicznej. Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Teren, na którym przewidziana jest inwestycja nie posiada istniejących jak i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia. Aktualny stan zagospodarowania terenu przedstawia mapa z zagospodarowaniem terenu.

I.5. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku (Dz. U. 2012 poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

OPINIA GEOTECHNICZNA.

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych
W trakcie przeprowadzanych odkrywek stwierdzono:

- Brak występowania gruntów słabonośnych
- wody gruntowe od głębokości ok 1,5 m
- Do głębokości ok. 3,0 m zalegają gliny piaszczyste.
- Głębokość strefy przemarzania $h = 1,0$ m p.p.t.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych nie jest konieczne wykonanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ponieważ stwierdzone warunki są proste, a obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Dokumentację geologiczno-inżynierską opracowuje się dla projektowanych obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej, a także do drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych.

PROJEKT GEOTECHNICZNY

Podłoże gruntowe projektowanej budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej stanowi nośna warstwa gliny piaszczystej. Na poziomie posadowienia obiektu nie stwierdzono gruntów słabonośnych ani niekorzystnych zjawisk geodynamicznych. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji systemu, jeśli:

1. Prace wykopowe zostaną wykonane zgodnie z projektem.
2. Zasyпка przewodów zostanie wykonana zgodnie ze sztuką budowlaną i prawidłowo zagęszczona.

Na podstawie przeprowadzonych badań oraz oględzin w terenie należy stwierdzić, że proponowana lokalizacja obiektu jest właściwa dla przedmiotowej inwestycji.

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy są :

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu zostały przewidziane przez producenta elementów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz zbiornika bezodpływowego ścieków. Obciążenia od parcia gruntu są zrównoważone przez nadkład zasyppki gruntowej.

Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem dotyczą zasypki przewodów. Przemieszczenia te są minimalizowane przez staranne – warstwowe zagęszczenie zasypki.

Realizacja zamierzenia budowlanego oparta będzie o elementy prefabrykowane. Obiekt posadowiony glinach piaszczystych

I.6. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.

Istniejące – nie jest przedmiotem opracowania.

I.7. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Odbiornikiem projektowanej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej będzie projektowany zbiornik bezodpływowy ścieków sanitarnych zlokalizowany na terenie działki o łącznej pojemności czynnej $10,0 \text{ m}^3$, co gwarantuje opróżnianie zbiornika maksymalnie jeden raz na 10 dni przy codziennym i pełnym obłożeniu.

BILANS ŚCIEKÓW Z PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

Osoby korzystające z pomieszczeń świetlicy 70 osób x $15 \text{ dm}^3/\text{osobę}/\text{dobę}$ - **$1,050 \text{ m}^3/\text{dobę}$**

RAZEM - $1,050 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Bilansu ścieków dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70.

Odcinki projektowanej instalacji wewnętrznej budynku przyłączone zostaną do projektowanego zbiornika bezodpływowego ścieków sanitarnych o pojemności $10,0 \text{ m}^3$.

Przejścia projektowanej instalacji przez fundament budynku wykonać w tulei ochronnej. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji powinny posiadać deklaracje zgodności i dopuszczenia w budownictwie ze wskazaniem do odprowadzania ścieków bytowych.

Do budowy zbiornika bezodpływowego mogą być wykorzystane typowe prefabrykowane zbiorniki żelbetowe z betonu klasy C-25/30, wibroprasowanego, wodoszczelnego i mrozoodpornego.

Do zwieńczenia zbiornika zastosować należy prefabrykowane żelbetowe płyty pokrywowe typ ciężki połączone ze zbiornikiem uszczelką lub klejem z otworem na właz $\varnothing 600 \text{ mm}$. Właz żeliwny $\varnothing 600$ typ ciężki klasy B - 125.

Izolacja zewnętrzna ścian zbiornika Bitizol 2R + 2P.

Trasy projektowanych kanałów i lokalizację obiektów pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

Instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC SN8 łączonych na uszczelki gumowe o średnicy 160 mm ze spadkiem min 1,0% w kierunku odbiornika.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji powinny posiadać deklaracje właściwości użytkowych i dopuszczenia w budownictwie ze wskazaniem do odprowadzania ścieków bytowych.

Prace budowlane może wykonać osoba posiadająca uprawnienia budowlane do wykonywania zewnętrznych instalacji kanalizacyjnych. Projektowaną instalację należy układać w wykopie umocnionym w szalunkach stalowych systemowych na głębokości zgodnej z zaprojektowanymi rzędnymi. W gruntach piaszczystych jakie występują na terenie projektowanej instalacji rura nie wymaga podsypki w pełnym zakresie piaskiem dowiezionym, jak również grunt do obsypania rurociągu do 30 cm ponad wierzch rury i do zasypiania wykopów nie wymaga dowiezienia, można zasypać gruntem rodzimym.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z wymaganiami normy BN-72/8932-01. Po zakończeniu układania kanalizacji sanitarnej przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności na infiltrację i eksfiltrację.

W trakcie wykonywania instalacji (przed zasypaniem) należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

I.8. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ.

Instalacja wody zimnej zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego PE DN 40 mm.

Projektuje się węzeł pomiarowy zużycia wody dla przedmiotowego budynku - wodomierz DN 25 (zwory odcinające, wodomierz, zawór antyskażeniowy), które należy umieścić w jednym z pomieszczeń projektowanego budynku (pomieszczenie porządkowe).

Rozprowadzenie przewodów wody zimnej projektuje się w ścianach i posadzce z rur PEX-AL.-PEX typoszeregu ciśnieniowego PN16.

Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia roboczego. W miejscach przejść przewodów przez ściany nośne stosować tuleje ochronne z rur PVC.

I.9. INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY CIEPŁEJ

Projektuje się przygotowanie ciepłej wody użytkowej w dwóch elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach wody o pojemności 60 dm³ każdy.

Rozprowadzenie przewodów ciepłej wody użytkowej projektuje się w posadzce oraz ścianach z rur PEX-AL.-PEX typoszeregu ciśnieniowego PN16. Przewody prowadzone w posadzce należy umieścić w peszlu ochronnym oraz w izolacji zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia roboczego. W miejscach przejść przewodów przez ściany nośne stosować tuleje ochronne z rur PVC. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić

kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów – zapewni to samokompensację.

Po zamontowaniu instalację zdezynfekować, przepłukać i poddać próbie szczelności na 1,5 ciśnienia roboczego.

Projektowany budynek należy wyposażić w armaturę i przybory sanitarne:

- umywalki ceramiczne pojedyncze,
- wpust,
- miski ustępowe stojące,
- zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem,
- zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem.

Przybory sanitarne wyposażać w następującą armaturę:

- baterie umywalkowe mieszaczowe stojące,
- zawór czerpakny zimnej wody,
- baterie zlewozmywakowe z wylewką,

Należy zapewnić podczas eksploatacji podgrzewacza czasowe podgrzanie wody do temperatury 75°C przez okres 1 godziny.

I.10. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowane instalacje kanalizacji sanitarnej odbiera ścieki sanitarne z przyborów projektowanego budynku.

Zaprojektowano kanalizację z rur PVC o średnicach Ø 50 - Ø 160 mm łączonych na uszczelki gumowe.

Przewody prowadzone pod podłogą układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

Rozprowadzenie poziomów kanalizacyjnych projektuje się w posadzce i ścianach budynków.

Rurę wywiewną należy wykonać zgodnie z rysunkami rozwinięcia instalacji.

Przebieg projektowanej instalacji i średnice pokazano w części rysunkowej.

I.11. UWAGI KOŃCOWE

Przyłącza oraz instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”.

Montaż i rozruch urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta wg DTR urządzeń. Ponadto wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszystkie materiały zastosowane do montażu przyłączy oraz instalacji muszą posiadać niezbędne deklaracje zgodności, dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Przewody i armatura zastosowana do wody pitnej musi mieć atest Państwowego Zakładu Higieny. Urządzenia i armaturę podłączyć zgodnie z DTR producenta tych urządzeń. Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Typy poszczególnych przyborów sanitarnych i armatury określić w uzgodnieniu z Inwestorem.

Projektował: inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07

Sprawdził : mgr inż. Dariusz Ciszewski
Upr. PDL/0116/PWOS/11

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

OBIEKT: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
SZKOŁY NA BUDYNEK ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ,
TERMOMODERNIZACJĄ I DOBUDOWĄ TARASU

LOKALIZACJA: Zakrzewo – Kopijki, 07-323 Zaręby Kościelne,
Działka nr ew. 893/4
obręb ewidencyjny 0041 Zakrzewo-Kopijki,
141611_2 jednostka ewid Zaręby Kościelne

RODZAJ OPRACOWANIA:
INSTALACJA - KANALIZACJI SANITARNEJ
ZEWNĘTRZNEJ, ORAZ INSTALACJE SANITARNE
WEWNĘTRZNE

INWESTOR:
GMINA ZARĘBY KOŚCIELNE
ul. Kowalska 14,
07-323 Zaręby Kościelne

BRANŻA: SANITARNA

PROJEKTANT: inż. Arkadiusz Łojewski
Upr. MAZ/0211/POOS/07

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Dariusz Ciszewski
Upr. PDL/0116/PWOS/11

LIPIEC 2020 rok

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę instalacji kanalizacji sanitarnej zewnętrznej oraz instalacji sanitarnych wewnętrznych w projektowanym budynku świetlicy wiejskiej.

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Prace prowadzone będą wewnątrz i na zewnątrz projektowanego budynku.

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

1.1 zagospodarowanie placu budowy

1.2 roboty budowlano-montażowe

1.3 roboty wykończeniowe

2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

3.1 Zagospodarowanie placu budowy

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

- a. zapewnienia oświetlenia sztucznego,
- b. urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

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

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

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

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

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

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

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

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

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

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

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

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

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - 1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2. niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3. brak nadzoru,
 - 4. brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - 5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2. nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - 3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - a. niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - 1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - b. niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - 1. zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - c. wady materiałowe czynnika materialnego:
 - 1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - d. niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - 1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami.
- zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

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

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

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

Opracował:

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186)

oświadczam, że wykonany projekt budowlany:

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY
NA BUDYNEK ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ,
TERMOMODERNIZACJĄ I DOBUDOWĄ TARASU**

**Zakrzewo - Kopijki
07-323 Zaręby Kościelne,
Działka nr ew. 893/4**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
podpis projektanta

.....
podpis sprawdzającego