

PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania	Rozbudowa i przebudowa budynku strzelnicy pneumatycznej
Adres inwestycji	działka nr 228/3, obręb Moryń 3, gmina Moryń
Inwestor	Gmina Moryń Plac Wolności 1, 74-503 Moryń
Kategoria obiektu	Inne budowle - VIII

Nazwa i adres jednostki projektowania:
Leszek Rajfur, ul. Polna 7/4, 74-500 Chojna

Zakres opracowania, specjalność	Projektant, data opracowania, podpis
Projekt zagospodarowania terenu	
Autor projektu	
Projekt architektoniczno-budowlany	
Branża architektoniczna	
Branża konstrukcyjna	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Zaświadczenia o przynależeniu do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Część opisowa

2.2. Część rysunkowa

2.2.1. Plan zagospodarowania terenu rys. nr 1 skala 1:500

3. Projekt architektoniczno-budowlany

Branża architektoniczno-konstrukcyjna

3.1. Opis techniczny

3.2. Część rysunkowa

3.2.1. Rzut fundamentów - inwentaryzacja	rys. nr 1a	skala 1:100
3.2.2. Rzut przyziemia - inwentaryzacja	rys. nr 2	skala 1:100
3.2.3. Przekrój pionowy A-A - inwentaryzacja	rys. nr 3	skala 1:50
3.2.4. Przekrój pionowy B-B - inwentaryzacja	rys. nr 4	skala 1:50
3.2.5. Rzut dachu - inwentaryzacja	rys. nr 5	skala 1:100
3.2.6. Elewacja frontowa - inwentaryzacja	rys. nr 6	skala 1:100
3.2.7. Elewacja tylna – inwentaryzacja	rys. nr 7	skala 1:100
3.2.8. Elewacja boczna 1 – inwentaryzacja	rys. nr 8	skala 1:100
3.2.9. Elewacja boczna 2 - inwentaryzacja	rys. nr 9	skala 1:100
3.2.10. Rzut fundamentów – docelowo	rys. nr 9a	skala 1:100
3.2.11. Rzut przyziemia – docelowo	rys. nr 10	skala 1:100
3.2.12. Przekrój pionowy C-C - docelowo	rys. nr 11	skala 1:50
3.2.13. Przekrój pionowy D-D – docelowo	rys. nr 12	skala 1:50
3.2.14. Rzut więźby dachowej – docelowo	rys. nr 13	skala 1:100
3.2.15. Rzut dachu – docelowo	rys. nr 14	skala 1:100
3.2.16. Elewacja frontowa - docelowo	rys. nr 15	skala 1:100
3.2.17. Elewacja boczna 1 - docelowo	rys. nr 16	skala 1:100
3.2.18. Elewacja boczna 2 – docelowo	rys. nr 17	skala 1:100
3.2.19. Inst. Elektryczne – docelowo	rys. nr E1	skala 1:100

4. Oświadczenie o sporządzeniu dokumentacji zgodnie z przepisami

5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania

- zlecenie i umowa z inwestorem,
- decyzja o warunkach zabudowy,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- przepisy i normy obowiązujące w budownictwie.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku strzelnicy pneumatycznej. Prace budowlane polegać będą na dobudowaniu od strony elewacji frontowej poczekalni.

3. Opis działki

W/w inwestycja projektowana jest na działce nr 228/3, obręb Moryń 3, gmina Moryń, której inwestorem jest Gmina Moryń, Plac Wolności 1, 74-503 Moryń.

Działka budowlana jest w stanie zagospodarowanym, na której znajduje się przedmiotowy budynek. Teren wokół budynku wraz z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych utwardzony kostką betonową. Ukształtowanie terenu o małym zróżnicowaniu rzędnych wysokościowych (59,3 – 60,1 m npm). Warunki gruntowo-wodne – dobre, wody stabilizują się poniżej posadowienia fundamentów budynku. Istniejący budynek taki i jego projektowana część zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Grunt rodzimy w części kontaktowej z fundamentami stanowią pyły plastyczne i twardoplastyczne, dla których parametry przekrojowe istniejących fundamentów (szerokość i wysokość fundamentów), biorąc pod uwagę projektowaną rozbudowę, są właściwe.

Dojazd do budynku zapewniony jest istniejącym zjazdem indywidualnym od strony drogi publicznej (dz. nr 119) znajdującej się we władaniu gminy Moryń.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

W zakresie zagospodarowania terenu zaprojektowano rozbudowę istniejącego budynku o poczekalnię, w nawiązaniu do istniejącej części t.j. ukształtowania połaci dachu oraz przyjętej technologii wykonania elementów budynku. Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni dachu jak dotychczas t.j. systemem rynien i rur spustowych na nieutwardzony teren działki należący do inwestora. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych pozostaną bez zmian w ilości 4 miejsc. Nie przewiduje się również zmian w zakresie zewnętrznych instalacji oraz w dotychczasowym utwardzeniu terenu.

5. Bezpieczeństwo ppoż.

Dla istniejącego budynku zostały opracowane warunki ochrony przeciwpożarowej natomiast mając na uwadze planowaną rozbudowę należy przyjąć dodatkowe warunki, które zapewniają właściwą ochronę ppoż. dla całego budynku. W związku z tym, iż wejście do budynku zostanie poprzedzone projektowaną poczekalnią należy w niej:

- wykonać oznakowanie drogi ewakuacyjnej zgodnie z PN-92/N-01256.02,
- umieścić w niej jedną gaśnicę proszkową 6 kg ABC i oznakować to miejsce zgodnie z PN-92/N-01256.01,

Ponadto wszystkie projektowane elementy budynku, o których mowa w dziale VI Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) dotyczącym bezpieczeństwa pożarowego przyjęto zgodnie z przepisami t.j.

Dla obiektu zaliczanego do budynków niskich: **N**, kategorii zagrożenia ludzi: **ZL III**, klasy odporności pożarowej: **C** zastosowano klasę odporności ogniowej elementów budynku (istniejące / wymagane):

- a) Główna konstrukcja nośna: **R 60 / R 60**
- b) Konstrukcja dachu: **R 30 / R 15**
- c) Strop: **REI 60 / REI 60**
- d) Ściany zewnętrzne: **EI 60 / EI 30**
- e) Pokrycie dachu: **E30 / E15**

6. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi a także ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

W związku z tym, iż teren inwestycji położony jest w otulinie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego podczas projektowania i w trakcie prowadzonych prac zachowane zostaną warunki dotyczące działań ochronnych i minimalizujących oddziaływanie na środowisko ze szczególnym zachowaniem istniejącego stanu środowiska t.j. powietrza atmosferycznego, gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych a zwłaszcza ochrona siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej osoby prowadzące roboty budowlane w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku zobowiązane są niezwłocznie zawiadomić Burmistrza Morynia oraz wojewódzkiego konserwatora zabytków, zabezpieczyć odkryty przedmiot oraz miejsce jego odkrycia i wstrzymać wszelkie roboty budowlane mogące go uszkodzić lub zniszczyć, do czasu wydania przez wojewódzkiego konserwatora zabytków odpowiednich zarządzeń.

7. Istniejące i przewidywane zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

Na podstawie Ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 r. poz. 1232 t.j. ze zm.) oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. nr 213 poz. 1397 ze zm.) rodzaj projektowanej inwestycji nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Projektowana inwestycja nie narusza interesu prawnego osób trzecich, ani nie powoduje pogorszenia warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości, w szczególności przez pozbawienie: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu do światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, wywoływanie uciążliwości powodowanych przez wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczanie powietrza, wody i gleby.

8. Uwagi !

Zgodnie z art. 21a ust. 1 Ustawy dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 j.t. ze zm.) **kierownik budowy sporządzi, w oparciu o informację, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych.**

.....
podpis projektanta

.....
sprawdzający

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie i umowa z inwestorem,
- decyzja o warunkach zabudowy,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- przepisy i normy obowiązujące w budownictwie.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku strzelnicy pneumatycznej. Prace budowlane polegać będą na dobudowaniu od strony elewacji frontowej poczekalni. Budynek będzie spełniał wymogi odnośnie wykorzystania przez osoby niepełnosprawne, odpowiednia szerokość drzwi umożliwiająca poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich, progi nie większe niż 20 mm itp.

3. Inwentaryzacja istniejącego obiektu wraz z oceną stanu technicznego

Budynek strzelnicy pneumatycznej został wykonany kilkadziesiąt lat temu jako wolnostojący budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, bez poddasza. Obiekt wybudowany został metoda tradycyjna murem z cegły ceramicznej na fundamentach betonowych, dach wielospadowy niesymetryczny. Budynek zaopatrzony jest w niezbędne media – energia elektryczna, wodna i kanalizacja sanitarnej.

Parametry techniczne budynku

Pow. zabudowy: 116,18 m²

Pow. użytkowa: 84,99 m²

Kubatura brutto 416,00 m³

Całkowita powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni działki – 19,04%

Opis poszczególnych elementów budynku mieszkalnego

• Fundamenty

Ławy fundamentowe o wymiarach przekrojowych ok 50 x 30 cm wykonane z betonu zbrojonego, ściany fundamentowe betonowe gr. 25 i 38 cm wylewane w deskowaniu, izolowane przeciwwilgociowo w pionie i w poziomie bitumiczną masą izolującą i papą. Nie ma zewnętrznych oznak o uszkodzeniu fundamentów lub ich nieprawidłowej pracy – stan dobry.

• Ściany

Ściany zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej o gr. 25 i 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej i dodatkowo izolowane styropianem gr. 15 cm od strony zewnętrznej. Styropian wykończony tynkiem cienkowarstwowym na warstwie kleju i siatki. Ściany wewnętrzne nośne o gr. 25 cm natomiast działowe gr. 12 cm, wszystkie murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne. Nie ma zewnętrznych oznak o uszkodzeniu ścian lub ich nieprawidłowej pracy – stan dobry.

• Posadzki

Posadzki wyłożone wykładziną PCV na podkładzie betonowym, izolowane termicznie styropianem gr. 10 cm oraz przeciwwilgociowo folia PE 2x. Całość na chudym betonie oraz podsypce piaskowej. Nie ma zewnętrznych oznak o uszkodzeniu posadzek lub ich nieprawidłowej pracy – stan dobry.

- **Dach**

Dach niesymetryczny wielospadowy o drewnianej konstrukcji krokwiowo-jętkowej i kątem nachylenia połaci 25 i 5 stopni. Połacie izolowane termicznie wełną mineralną gr. 20 cm oraz **wiatro** i paroizolacyjnie, od spodu wykończone płyta gipsowo-kartonową na stelażu. Nie ma zewnętrznych oznak o uszkodzeniu dachu lub jego nieprawidłowej pracy – stan dobry.

- **Stolarka drzwiowa i okienna**

Stolarka okienna z PCV dwuszybowa zabezpieczona kratami stalowymi natomiast stolarka drzwiowa oraz brama wejściowa drewniana. Nie ma zewnętrznych oznak o uszkodzeniu stolarki lub jej nieprawidłowej pracy – stan dobry.

- **Kominy i wentylacje**

Budynek nie posiada trzonów kominowych natomiast posiada wentylację grawitacyjną w ścianach zewnętrznych. Nie ma zewnętrznych oznak o uszkodzeniu wentylacji lub jej nieprawidłowej pracy – stan dobry.

- **Instalacje**

Do budynku doprowadzona jest woda z wodociągu miejskiego, kanalizacja sanitarna z odprowadzeniem nieczystości do zbiornika bezodpływowego oraz energia elektryczna linią napowietrzną. W budynku wykonana jest instalacja wodna systemem rur stalowych wraz z CWU zasilaną z bojlera elektrycznego, instalacja kanalizacji sanitarnej z PCV, oraz instalacja elektryczna zasilająca zawieszane grzejniki konwekcyjne. Nie ma zewnętrznych oznak o uszkodzeniu instalacji lub jej nieprawidłowej pracy – stan dobry.

Po zapoznaniu się ze stanem technicznym budynku oraz jego poszczególnymi elementami stwierdzam, że nadaje się on do rozbudowy i przebudowy zgodnie z niniejszym opracowaniem.

.....
podpis projektanta

.....
*podpis projektanta
sprawdzającego*

4. Charakterystyka projektowanych prac budowlanych

Projektowana rozbudowa o przebudowa polegać będzie na dobudowaniu od strony elewacji frontowej, w wejściowej części budynku poczekalni. Dobudowa nawiązywać będzie architektonicznie i konstrukcyjnie do istniejącej części budynku.

Parametry techniczne budynku po rozbudowie

Pow. zabudowy:	141,54 m ²
Pow. użytkowa:	105,49 m ²
Kubatura brutto:	495,00 m ³

Prace budowlane należy prowadzić wg wskazanej kolejności.

- Należy zdemontować istniejący fragment ocieplenia w części dobudowywanej,
- Wykonać wykopy pod projektowane fundamenty.
- Wykonać ławy fundamentowe o wymiarach przekrojowych 50 x 30 cm zbrojone 6 prętami Ø12 mm ze stali 34GS oraz strzemionami Ø6 mm co 20 cm ze stali st0S. Beton klasy C20/25 wylewany w deskowaniu.
- Na ławie ułożyć izolację z folii PE 2x a następnie wykonać ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych gr. 25 cm na zaprawie cementowej.
- Wykonać izolację termiczną ścian fundamentowych styrodurem gr. 5 cm oraz izolację przeciwwilgociową z folii kubelkowej PE.
- Wykonać posadzkę betonową gr. 5 cm na warstwie styropianu gr. 10 cm i folii PE 2 x, całość ułożona na chudym betonie gr. 5 cm i warstwie podsypki piaskowej zagęszczonej gr. 20 cm.
- Wykonać ściany zewnętrzne z bloczków gazobetonowych gr. 25 cm na zaprawie klejowej, ściany wykończyć styropianem gr. 15 cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na warstwie kleju z siatką.
- Wykonać betonowy wieniec na ścianie, o wymiarach przekrojowych gr. 25 x 25 cm, zbrojony 4 prętami Ø12 mm ze stali 34GS oraz strzemionami Ø6 mm co 20 cm ze stali st0S. Beton klasy C20/25 wylewany w deskowaniu.
- Wykonać drewnianą konstrukcję więźby dachowej krokwiowo-jętkową. Rozstaw elementów głównych co 77 cm. Murłaty o wymiarach przekrojowych 12 x 12 cm, krokwie 6 x 14 cm, jętki 2 szt. 5 x 14. Połączenia krokiew/krokiew i krokiew/jętka śrubowe po 4 szt. M10. Murłata mocowana kotwami stalowymi M12 co 60 cm.
- Wykonać pokrycie blachą dachówkopodobną na kontrłatach 6 x 3 cm, łatach 6 x 5 cm. Całość izolować wełną mineralną gr. 20 cm, paroizolacją i wiatroizolacją. Od spodu wykonać wykończenie płyta gipsowo-kartonową na stelażu.
- Zamontować stolarkę okienną dwuszybową z PCV i zabezpieczoną od zewnątrz kratami oraz zamontować stolarkę drzwiową stalową z dwoma zamkami.
- Na posadzce ułożyć terakotę nieśliska i nienasiąkliwą.
- Wykonać instalację elektryczną podtynkową i zasilć ją z istniejącej skrzynki licznikowej zlokalizowanej w części istniejącej budynku,
- Wewnątrz wykonać tynki cementowo-wapienne.
- Jako ogrzewanie poczekalni zamontować jeden grzejnik elektryczny pod oknem o mocy 2000 W zasilany z gniazda 230V.
- Ściany i sufity pomalować farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

- Pomieszczenie wyposażać w krzesła w ilości 6 szt. i jeden stolik, oraz wiszący wieszak na odzież wierzchnią.

5. Inne

Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nimi urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania został zaprojektowany i należy go przebudować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- 1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - a) nośności i stateczności konstrukcji,
 - b) bezpieczeństwa pożarowego,
 - c) higieny, zdrowia i środowiska,
 - d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
 - e) ochrony przed hałasem,
 - f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
 - g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w energię elektryczną oraz w energię cieplną, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - b) usuwania wody opadowej.
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
- 4) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej,
- 5) poszanowanie, występujących w zasięgu oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- 6) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

.....
podpis projektanta

.....
sprawdzający

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu, o której mowa w art. 3 pkt. 20 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 j.t. ze zm.) dotyczy inwestycji projektowanej na działce nr 228/3, obręb Moryń 3, gmina Moryń, której inwestorem jest Gmina Moryń Plac Wolności 1, 74-503 Moryń.

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o analizę projektowanych obiektów kubaturowych i niekubaturowych oraz uwarunkowania formalno-prawne wynikające z ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane art. 5, w którym mowa między innymi o tym, iż obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, **zapewniając między innymi poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich**, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej. Interes osób trzecich to interes prawny chroniony zarówno normami prawa administracyjnego, jak również normami prawa cywilnego (prawa sąsiedzkiego).

W związku z powyższym **w zakresie prawa administracyjnego** stwierdzono, że projektowane obiekty budowlane oddziałują na wskazany poniżej obszar wynikający z następujących przepisów:

- (1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422):
 - (a) Dział II – Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej:
 - Rozdział 1 – Usytuowanie budynku – obszar oddziaływania budynku mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany – wraz z zachowaniem przepisów zawartych w §12, ust. 4 pkt 2 i §6, ust. 1 rozporządzenia,
 - Rozdział 5 – Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód powierzchniowych – obszar oddziaływania wód opadowych mieści się w całości na działce, na której zostały zaprojektowane – wraz z zachowaniem przepisów zawartych w §29 rozporządzenia,
 - (b) Dział VI – Bezpieczeństwo pożarowe:
 - Rozdział 7 – Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe – obszar oddziaływania budynku mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany – wraz z zachowaniem przepisów zawartych w §271 ust. 1 rozporządzenia.
- (2) Rozporządzenie Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 16 lutego 2006 w sprawie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego (**Dz. Urz. Woj. Zach. nr 31, poz. 539**) wprowadzające zakazy określone w §3 ust. 1 – obszar oddziaływania projektowanych przedsięwzięć mieści się w otulinie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego natomiast nie oddziałują na niego.

W **zakresie prawa cywilnego** nie stwierdzono, obszaru oddziaływania obiektu w sposób naruszający uzasadniony interes osób trzecich związany z ograniczeniami w zagospodarowaniu terenu.

Zgodnie z powyższym obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego obejmuje wyłącznie działkę inwestora (dz. nr 228/3).

.....
podpis projektanta

.....
sprawdzający

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego	Rozbudowa i przebudowa budynku strzelnicy pneumatycznej
Adres inwestycji	działka nr 228/3, obręb Moryń 3, gmina Moryń
Nazwa inwestora i adres	Gmina Moryń Plac Wolności 1, 74-503 Moryń
Imię i nazwisko, adres opracowującego i podpis	Pan Stanisław Duda, zam. ul. Horeszków 20/10, Szczecin

1. Zakres robót

- zabezpieczenie terenu prowadzenia prac budowlanych,
- prace ziemne,
- wykonanie fundamentów,
- wykonanie posadzek,
- wykonanie ścian nośnych,
- wykonanie konstrukcji dachu,
- wykonanie stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie instalacji wewnętrznych,
- prace wykończeniowe.

2. Zagospodarowanie placu budowy

2.1. Zaplecze budowy

Zagospodarowanie zaplecza budowy należy wykonać przed rozpoczęciem zasadniczych prac budowlanych, tj:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- wykonanie dróg, wejść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody,
- urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie właściwej wentylacji, zapewnienie łączności telefonicznej,
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów.

Teren zaplecza budowy powinien być w miarę potrzeb ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 1,20 m.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub odpowiednimi tablicami.

Na terenie zaplecza budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne (szatnie na odzież ochronną i roboczą), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

2.2. Teren budowy – instalacje elektryczne

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym $\leq 1\text{kV}$,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym $> 1\text{kV}$, lecz $\leq 15\text{kV}$,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym $> 15\text{kV}$, lecz $\leq 30\text{kV}$,

- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym $> 30\text{kV}$, lecz $\leq 110\text{kV}$,
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym $> 110\text{kV}$.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być sytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

2.3. Teren budowy – zagospodarowanie.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych. Takie miejsca należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub upadku składowanych materiałów.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m – od stałego stanowiska pracy.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

3. Maszyny i urządzenia techniczne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi

technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

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.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi

jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

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

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

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

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.

5.1.Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

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

5.2.Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

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

Na podstawie:

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

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

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

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

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

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

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