

PROJEKT **BUDOWLANY**

INWESTYCJA:

**ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZABEZPIECZENIEM
RUIN SYNAGOGI W NOWYM KORCZYNIE PRZED DALSZĄ
DEGRADACJĄ OBIEKTU ZABYTKOWEGO.**

LOKALIZACJA OBIEKTU:

RUINY SYNAGOGI W NOWYM KORCZYNIE
UL. ZAMKOWA 1
DZIAŁKI NR 1247, 1244, 1245, 1278
28-136 NOWY KORCZYN

INWESTOR:

GMINA NOWY KORCZYN
UL. KRAKOWSKA 1
28-136 NOWY KORCZYN

LUTY 2012

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża: Architektura i konstrukcje:

Projektant	Podpis projektanta
Sporządził Bogdan Banasik	
Projektował: Stefan Detko	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Projekt zagospodarowania terenu.

1.1 Lokalizacja obiektu wskazana na aktualnej kopii mapy zasadniczej w skali 1:500 wykonanej przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej w Busku – Zdroju w dniu 01.02.2012.

1.2 Opis techniczny istniejącego stanu zagospodarowania terenu

1.3 Opis techniczny projektowanego stanu zagospodarowania terenu

1.4 Charakterystyka ekologiczna zamierzenia inwestycyjnego

1.5 Dane dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

2. Projekt architektoniczno-budowlany

2.1 Podstawa opracowania

2.2 Przedmiot opracowania

2.3 Inwentaryzacja stanu technicznego obiektu budowlanego

2.3.1 Charakterystyka konstrukcji budynku, wraz z opisem stanu technicznego oraz opinią dotyczącą możliwości zabezpieczenia obiektu jako ruiny trwałej.

2.3.2 Dokumentacja fotograficzna.

2.4 Opis techniczny projektowanego sposobu zabezpieczenia ruin synagogi.

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

4. Część graficzna

1. Inwentaryzacja istniejącego budynku

2. Rzut poziomy przyziemia synagogi – inwentaryzacja.

3. Rzut poziomy murów synagogi na poziomie + 5,00 m – inwentaryzacja.

4. Przekrój pionowy A-A – inwentaryzacja

5. Przekrój pionowy B-B – inwentaryzacja

6. Przekrój pionowy C-C – inwentaryzacja

7. Przekrój pionowy D-D – inwentaryzacja

8. Przekrój pionowy F-F – inwentaryzacja

2. Projekt zabezpieczenia korony murów synagogi.

- Architektura

1. Przekrój B-B – projekt przebudowy
2. Przekrój F-F – projekt przebudowy
3. Elewacja południowa – projekt przebudowy
4. Elewacja wschodnia – projekt przebudowy
5. Elewacja zachodnia – projekt przebudowy
6. Elewacja północna – projekt przebudowy
7. Rzut połaci dachowych

- Konstrukcja

8. Projektowany wieniec żelbetowy na koronie murów – rzut poziomy
9. Więźba dachowa – rzut poziomy - projekt przebudowy
10. Więźba dachowa – przekroje – projekt przebudowy
11. Szczegóły konstrukcyjne

5. **Oświadczenia projektantów oraz niezbędne dokumenty.**

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiot inwestycji:

Zabezpieczenie ruin synagogi w Nowym Korczynie jako trwałej ruiny.

Lokalizacja:

28 – 136 Nowy Korczyn, ul. Zamkowa 1, działki nr 1247, 1244, 1245, 1278.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Nieruchomość oznaczona w ewidencji gruntów pod numerami 1247, 1244, 1245, 1278 są własnością Gminy Nowy Korczyn.

Na działkach zlokalizowane są ruiny synagogi żydowskiej.

Budynek posiada zwartą bryłę o prostokątnym rzucie 30 m x 15 m i wysokości 13 m.

Usytuowany jest elewacją frontową w kierunku zachodnim, równolegle do ulicy Zamkowej.

Stan techniczny ruin jest bardzo zły i w obecnym stanie stanowi zagrożenie dla ludzi znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Teren nie jest ogrodzony i niezabezpieczony przed dostępem ludzi.

Działki są niezagospodarowane, gęsto porośnięte kilkuletnimi samosiejkami oraz drzewami.

Rośliny, zwłaszcza w obrębie murów synagogi nie przedstawiają wartości i kwalifikuje się je do wykarczowania. Teren należy oczyścić z gruzu, wyprofilować, uzupełnić warstwą ziemi uprawnej, ogrodzić i zagospodarować szlachetną roślinnością ozdobną niską i wysoką harmonizującą z zabudową i układem przestrzennym nieruchomości.



1. Stan aktualny elewacji zachodniej synagogi.



2. *Widok elewacji południowej i wschodniej synagogi.*



3. *Widok elewacji północnej synagogi.*



4. *Widok elewacji północnej synagogi.*

3. Projektowany stan zagospodarowania działki.

Projektuje się wykonanie następujących robót związanych z zagospodarowaniem terenu:

- ✓ Rozebranie zdegradowanych, zmurszałych elementów ruin stanowiących zagrożenie. Zabezpieczenie ruin synagogi poprzez naprawę i wzmocnienie murów. Zadaszenie korony murów wąskim dachem jednospadowym, pokrytym blachą płaską, łączoną na rąbek stojący, ułożoną na projektowanej konstrukcji drewnianej.
- ✓ Oczyszczenie wnętrza ruin z konstrukcji, które uległy zawaleniu do środka.
- ✓ Oczyszczenie terenu wokół ruin synagogi z gruzu, dziko porośniętej roślinności, obumarłych drzew (4 szt), wykarczowania pozostałych pni wraz z korzeniami, zniwelowanie terenu, wykonanie projektowanej opaski zewnętrznej murów.
- ✓ Budowę chodników utwardzonych kostką brukową
- ✓ Ogrodzenie terenu ogrodzeniem z siatki na słupkach stalowych wraz z furtką ogrodzeniową od strony ulicy Zamkowej.
- ✓ Budowę drewnianej wiaty o wymiarach 6 x 4,8 m od strony południowej synagogi wyposażonej w drewniane ławy i stół, stanowiącej miejsce odpoczynku dla osób zwiedzających ruiny.
- ✓ W późniejszym etapie inwestycji projektuje się wymianę istniejących napowietrznych linii energetycznych przebiegających przez teren działek na zasilanie kablowe oraz wykonanie instalacji oświetlenia ruin synagogi w sposób podkreślający walory zabytku.

4. Charakterystyka ekologiczna zamierzenia inwestycyjnego.

1. Charakter, sposób użytkowania obiektu, sposób posadowienia i eksploatacji nie ulegają zmianie i nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i gruntowe.
2. Założony program użytkowy obiektu nie przewiduje działalności związanej z emisją hałasu, wibracji, promieniowania elektromagnetycznego lub jonizującego ani innych zakłóceń mających negatywny wpływ na środowisko i otoczenie.
3. Budowla nie emituje spalin.
4. Działka nie leży na terenach szkód górniczych.
5. Realizacja projektowanej inwestycji nie wiąże się z:
 - Likwidacją i niszczeniem drzew lub zakrzewień przydrożnych
 - Wykonaniem prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu
 - Zmianą stosunków wodnych
 - Likwidacją naturalnych zbiorników wodnych
6. Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczone do inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie środowiska i nie wymaga sporządzenia odrębnego raportu o stopniu oddziaływania na środowisko.

5. Dane dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

- Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków i podlega ochronie konserwatorskiej. Wszelkiego rodzaju roboty zabezpieczające obiekt, Inwestor może wykonywać po uzyskaniu decyzji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach, zezwalającej na prowadzenie prac.

Opracował:

2. OPIS TECHNICZNY ISTNIEJĄCEGO STANU RUIN SYNAGOGI

- ✓ Powierzchnia zabudowy = 435,0 m²
- ✓ Długość budynku = 30,0 m
- ✓ Szerokość budynku = 14,5 m
- ✓ Wysokość budynku = 13,0 m.

Obiekt będący przedmiotem opracowania budynkiem niskim, parterowym, posiadającym niegdyś antresolę (babiniec) (aktualnie w stanie ruiny), niepodpiwniczonym, przykrytym dachem dwuspadowym stromym o kącie nachylenia równym 55 %, pokrytym dachówką ceramiczną ułożoną na konstrukcji drewnianej wieszarowej.

Aktualne dach uległ zawaleniu i pozostał tylko wschodni fragment obrazujący konstrukcję i pokrycie.

Zachowany fragment dachu znajduje się w krytycznym stanie technicznym i należy go rozebrać z zachowaniem najwyższych środków ostrożności.

Opis konstrukcji budynku:

- ✓ Fundamenty z ciosów kamiennych na zaprawie wapiennej.
- ✓ Ściany budynku murowane z kamienia i z cegły wypalanej o zmiennej grubości . Ściany pomiędzy filarami wymurowane są na grubość muru równą 127 cm. Ściany zewnętrzne przewiązane są filarami o zwiększonej grubości muru do 156 cm grubości Na ścianach pozostały śladowe powierzchnie tynku wapiennego.
- ✓ Układ nośny budynku podłużny. Konstrukcje nośną stanowią murowane ściany zewnętrzne.
- ✓ Więźba dachowa krokwiowo wieszarowa z drzewa modrzewiowego o spadku nachylenia krokwi równym $33^{\circ} = 55\%$. Fragment więźby, który spoczywa jeszcze na murach znajduje się w katastrofalnym stanie technicznym i grozi w każdej chwili zawaleniem.
- ✓ Pokrycie dachu – pozostały fragment dachu pokryty jest dachówką ceramiczną w kolorze ceglastym. Dachówka po rozebraniu nie nadaje się do powtórnego użycia.

1. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT ZABEZPIECZAJĄCYCH RUINY SYNAGOGI.

Projektowane roboty zabezpieczające ruiny synagogi w Nowym Korczynie mają na celu zachowanie w maksymalnym stopniu istniejącego stanu obiektu jako trwałej ruiny udostępnionej zwiedzającym o funkcji informacyjnej i edukacyjnej.

Rozwiązania architektoniczne i konstrukcyjne projektowanych robót nie zacierają historycznego stylu i charakteru obiektu.

Zakres robót związanych z zabezpieczeniem ruin obejmuje:

1. Roboty rozbiórkowe.

- Rozebranie pozostałości pokrycia dachowego oraz więźby dachowej. Prace rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem szczególnych środków ostrożności ze zwyżki samochodowej od zewnętrznej strony murów
- Rozebranie wschodniej ściany szczytowej od poziomu 8,46 m.
- Usunięcie pozostałości zniszczonej konstrukcji drewnianej dachu oraz gruzu z wnętrza synagogi.
- Rozebranie zwietrzałej korony murów (średnio 5 warstw cegieł) budowli od poziomu gzymsu zewnętrznego (+8,46 m)
- rozebranie pozostałych elementów konstrukcji drewnianej stropu przedsionka sali głównej.
- Usunięcie gruzu ze wszystkich pomieszczeń synagogi.
- Rozebranie i usunięcie elementów zabezpieczająco-maskujących z desek pomiędzy filarami frontowymi.
- Rozebranie drewnianej i ceglanej konstrukcji zwieńczającej filary frontowe. Przez rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć stabilność filarów ceglanych przy pomocy obejm i zapór stalowych o regulowanej długości.
- Usunięcie odspojonych fragmentów tynku na powierzchniach ścian zewnętrznych i wewnętrznych.
- Oczyszczenie terenu wokół ruin z rosnących drzew i krzaków (samosiejek) wraz z wykarczowaniem korzeni.
- Usunięcie z wnętrza ruin warstwy humusu wraz z przygotowaniem podłoża pod ułożenie kruszywa mineralnego.

2. Roboty remontowo - budowlane.

- Przemurowanie luźnych fragmentów korony murów oraz fragmentów górnego gzymsu na elewacji budynku z użyciem oryginalnych cegieł z odzysku na zaprawie cementowo - wapiennej.
- Naprawa ceglanych sklepień łukowych oraz pęknięć w strukturze murów zewnętrznych poprzez klamrowanie pęknięć prętami Ø 16 ułożonymi w wykutych bruzdach oraz zastosowanie iniekcji wypełniającej ubytki w murze.
- Wypełnienie głębszych ubytków w strukturze murów cegłą ceramiczną pełną pochodzącą z rozbiórki.
- Hydrofobizacja natryskowa murów i tynków przeznaczonych do pozostawienia.
- Wykonanie żelbetowego wieńca otokowego na koronie murów wzmacniającego stabilność i trwałość konstrukcji oraz stanowiącego stabilne podłoże pod ułożenie konstrukcji zadaszenia korony murów.
- Zabezpieczenie stabilności ceglanych filarów portalu frontowego żelbetowym rusztem związanym konstrukcyjnie z wieńcem otokowym głównej części murów.
- Wykonanie jednospadowego zadaszenia korony murów z blachy płaskiej, powlekanej, w kolorze szarym (grafit), łączonej na rąbek stojący, ułożonej na konstrukcji drewnianej deskowania ażurowego mocowanego do krokwi.
- Wykonanie zadaszenia portalu frontowego dachem dwuspadowym, pokrytym blachą płaską, powlekaną w kolorze szarym (grafit), łączoną na rąbek stojący, ułożonej na konstrukcji drewnianej kształtem i formą nawiązującej do zniszczonego, oryginalnego dachu synagogi.
- Zabezpieczenie dolnych otworów okiennych i drzwiowych kratami stalowymi.
- Wykonanie opaski budynku o szerokości 1 m, z płyt chodnikowych wibroprasowanych zakończonych obrzeżami trawnikowymi.
- Ogrodzenie obiektu synagogi ogrodzeniem z siatki na słupkach stalowych.
- Wykonanie chodnika z ulicy Zamkowej do frontu ruin.
- Budowa obiektu małej architektury (drewniana altana z dachem kopertowym, opartym na czterech słupach drewnianych, bez ścian zewnętrznych z drewnianymi, stałymi ławkami i stołem wewnątrz) zlokalizowana przy południowej elewacji murów synagogi.

Sporządził:

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3.1 Przedmiot opracowania i lokalizacja

Zabezpieczenie ruin synagogi w Nowym Korczynie jako trwałej ruiny.

28 – 136 Nowy Korczyn, ul. Zamkowa 1, działki nr 1247, 1244, 1245, 1278.

3.2 Podstawa opracowania

- Wymagania dotyczące BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w czasie pracy (Dz. U. Nr 191, póź. 1596 z dnia 30.10. 2002 r.)
- Obowiązujące PN i przepisy budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

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

Ruiny synagogi, z którym związane będą prace budowlane związane z realizacją przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest zlokalizowany na terenie, na którym nie wstępują dodatkowe elementy stwarzające zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wykonujących roboty budowlano - remontowe.

3.4 Zakres robót, które będą występować podczas realizacji inwestycji obejmuje:

3.3.1 Roboty rozbiórkowe

Z uwagi na bardzo zły stan techniczny elementów konstrukcyjnych synagogi przeznaczonych do rozbiórki należy zastosować szczególne środki ostrożności podczas rozbierania pokrycia dachowego, pozostałości więźby i korony murów.

Zaleca się prowadzenie tych robót z wysięgnika zwyżki samochodowej oraz wygrodzenia terenu przed dostępem pracowników i innych osób z uwagi na realne niekontrolowane zawalenie się konstrukcji.

Pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Prace te powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego elementu.

W czasie rozbiórki zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach lub poziomach.

Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnie pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Nie wolno gromadzić gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu.

Podczas wykonywania robót rozbiórkowych konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów należy oznakować, ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem pracowników i osób nieupoważnionych.

3.3.2 Roboty murarskie

Roboty murarskie związane z naprawą korony murów należy wykonywać przy użyciu rusztowań systemowych o wysokości 10 m kotwionych do konstrukcji ściany.

- Upadki pracowników na płaszczyźnie, z wysokości i do zagłębień
- Uderzenia przez spadające materiały, narzędzia itp. (brak wygrodzenia stref niebezpiecznych i nie oznakowanie miejsc niebezpiecznych)
- Urazy oczu: mechaniczne, chemiczne i termiczne (powszechne nie używanie okularów ochronnych)
- Stłuczenia i skaleczenia rąk i nóg przenoszonymi materiałami - oparzenia skóry cementem
- Roboty murarskie powinny być wykonywane wyłącznie ze stałych pomostów zabezpieczonymi barierami ochronnymi przed upadkiem pracownika

3.3.3 Warunki BHP podczas pracy na rusztowaniach.

Montaż rusztowań powinien być wykonywany przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie.

Montaż rusztowań musi być przeprowadzony zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania i pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano-montażowymi.

Rusztowanie powinno być dopuszczone do użytkowania dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do określonych robót zapisem w dzienniku budowy dokonanym przez kierownika budowy.

Stężenia rusztowań przyściennych o wysokości ponad 10 m należy mocować do stojaków i rozmieszczać na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwalność węzłów.

W pionie należy je umieszczać w odstępach nie większych niż 6 m.

Konstrukcje rusztowania należy kotwić do ściany. Siła w ciągnię kotwiącym nie może być większa niż 2, 5 kN, a odległość między zakotwieniami nie powinna być większa niż 5 m. Kotwy (haki) należy wbijać w kołki drewniane osadzone uprzednio w ścianie na głębokość, co najmniej 20 cm. Każde rusztowanie przyścienne powinno mieć wydzielone miejsce do komunikacji pionowej pracowników pracujących na rusztowaniu. Odległość między sąsiednimi pionami komunikacyjnymi dla pracowników nie powinna być większa niż 40 m. Konstrukcja wysięgników transportowych powinna zapewniać przenoszenie obciążenia pionowego pięciokrotnie wyższego niż obciążenie dopuszczalne i obciążenie poziome od naciągu liny.

Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli.

Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Deski pomostowe muszą opierać się, na co najmniej 3 leżniach. Drabiny rusztowań drabinowych należy tak ustawiać, aby obie nogi spoczywały na wspólnej podkładce z grubej deski.

W rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika. Rusztowania mogą być oddawane

Ponadto należy dokonać starannych oględzin stanu rusztowań po dłuższej przerwie w robotach, po każdej burzy, wicherze ulewie lub śnieżycy. Nie wolno pozostawiać na rusztowaniach materiałów lub narzędzi na noc, na dni świąteczne lub na czas dłuższych przerw w robotach.

Śnieg z rusztowań powinno się usuwać nawet wtedy, gdy nie używa się ich, a to ze względu na dodatkowe obciążenie, gnicie drewna, rdzewienie gwoździ i elementów stalowych.

Zabrania się zrzucania elementów rusztowań przy rozbiórce. Na wszystkich rusztowaniach powinny być wywieszone tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu.

Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych. W okresie zimy pomosty należy oczyszczać ze śniegu i lodu niezwłocznie po ich wystąpieniu.

Podłoże, na którym ustawiane jest rusztowanie, powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych.

3.3.4 Roboty ciesielskie.

- Budowa więźby dachowej na koronie ruin obiektu.

Występujące najczęściej zagrożenia to:

- upadki z wysokości (tu notowane są również przypadki wypadania pracowników przez nie zabezpieczone otwory podczas wyrzucania długich elementów drewnianych)
- okaleczania ostrymi narzędziami i przedmiotami oraz niesprawnymi elektronarzędziami i maszynami, w szczególności pilarkami tarczowymi i łańcuchowymi
- narażenie na pył drewna, w tym pył drewna twardego o działaniu rakotwórczym
- narażenie na czynniki chemiczne i pyły będące przyczyną uczuleń.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach ciesielskich powinni być wyposażeni w ubrania robocze, buty o giętkich podeszwach, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa. Narzędzia ciesielskie, jak siekiery, dłuta, łapy należy nosić w skrzynkach drewnianych, specjalnie do tego celu przystosowanych. Niedopuszczalne jest noszenie w kieszeniach gwoździ lub jakichkolwiek ostrych przedmiotów, ponieważ przy upadku mogą one stać się przyczyną dotkliwego skaleczenia. Narzędzia ostre, gdy zachodzi potrzeba pozostawienia ich czasowo na deskowaniu, należy wbić ostrzem w drewno.

Praca na wysokości.

Do pracy na wysokości mogą być kierowani tylko ci cieśle, którzy mają na to zezwolenie lekarza. Pracownicy zatrudnieni na wysokości powinni przypinać pasy bezpieczeństwa. W szczególnych przypadkach, gdy zastosowanie pasów jest niemożliwe, jak najbliższej stanowiska roboczego należy zawieszać kopne siatki ochronne lub wykonać dodatkowo pomosty ochronne. Pomosty robocze wzniesione powyżej jednego metra nad poziom terenu należy zaopatrzyć w bariery.

Pracując na wysokościach nie należy dotykać przewodów sieci elektrycznej, nawet izolowanych. O bliskości przewodów należy powiadomić kierownika budowy. Pomostów

rusztowania zasadniczego, jak również pomocniczego, nie należy obciążać dużą ilością materiałów w jednym miejscu, ponieważ może to być powodem załamania. Wszelkie roboty ciesielskie jak cięcie, struganie, piłowanie, należy wykonywać poza rusztowaniem pomocniczym. Na rusztowaniach wolno wykonywać wyłącznie dopasowanie elementów drewnianych. Przebywanie na rusztowaniach podczas dłuższych przerw w pracy lub poza pracą jest zabronione.

Roboty ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3 m. Również do tej wysokości jest dozwolone ręczne podawanie materiałów długich, jak deski, stemple itp.

Roboty impregnacyjne.

Zatrudnianie pracowników przy impregnacji drewna jest niedopuszczalne bez zezwolenia lekarza. Pracownicy wytypowani do robót impregnacyjnych powinni być przeszkoleni i poinformowani o szkodliwości stosowanych środków. Pracowników wykonujących prace impregnacyjne należy wyposażyć w ubrania ochronne z zapinanymi rękawami i rękawice nieprzemakalne. W czasie wykonywania prac impregnacyjnych nie wolno palić tytoniu ani spożywać posiłków na stanowisku roboczym. Przed rozpoczęciem prac impregnacyjnych pracownicy są zobowiązani natrzeć odkryte części ciała, a zwłaszcza ręce i twarz, odpowiednim kremem ochronnym.

Miejsca i pomieszczenia przeznaczone do impregnacji drewna należy wyposażyć w sprzęt przeciwpożarowy, dostosowany do rodzaju stosowanego środka impregnacyjnego. Miejsca szczególnie niebezpieczne należy zabezpieczyć ogrodzeniami i zaopatrzyć w odpowiednie napisy ostrzegawcze.

Praca piłą tarczową stałą.

Przed każdym przystąpieniem do pracy należy sprawdzić, czy piła tarczowa jest sprawna. W szczególności należy sprawdzić: czy są dociągnięte śruby i nakrętki, uziemienie silnika, prawidłowość założenia wszystkich osłon, sprawność osłony górnej, prawidłowość ustawienia klina, stan smarowania. Przed włączeniem prądu należy sprawdzić ręcznie swobodę obrotu piły tarczowej i usunąć ewentualne przyczyny hamowania, a następnie uruchomić próbnie piłę obserwować ją. Zauważone usterki usunąć, po czym próbę powtórzyć.

Praca piłą tarczową ręczną.

Piłą ręczną może posługiwać się przyuczony pracownik. Piłę przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie sprawdzić w myśl zasad podanych dla piły tarczowej. Przesuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku grozi skaleczeniem i jest niedopuszczalne.

W przypadku złego funkcjonowania osłony dolnej pracę należy przerwać i piłę oddać do przeglądu.

3.3.5 Roboty dekarские.

- Ułożenie pokrycia dachowego z blachy dachówkopodobnej na całości budynku wraz z obróbkami blacharskimi i orynnowaniem.

Roboty dekarские i blacharskie są wykonywane ręcznie. Główne zagrożenia w trakcie tych robót wynikają z:

- wykonywania pracy na znacznych wysokościach
- wykonywania części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie)
- poruszania się po powierzchniach stromych, o nachyleniu dochodzącym do 45°
- używania materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami
- używania prostych, często prymitywnych, urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach
- stosowania materiałów szkodliwych i gorących
- używania otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych)
- wydzielania się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych
- wykonywania prac związanych z materiałami zawierającymi azbest
- oślepnienia spowodowanego odbiciem światła od powierzchni blach.

Roboty dachowe należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych.

Bez użycia rusztowań można wykonywać roboty związane z naprawami i roboty dekarские związane z wykonywaniem pokryć dachowych na dachach płaskich, ale w pobliżu krawędzi dachu, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości (np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia, zabezpieczającego przed przebicciem stopy pod spodem.

Podobnie należy chronić pracujących na dachach stromych, gdzie pochylenie przekracza 20°, jeżeli nie zastosowano rusztowań ochronnych. Na dachach krytych materiałami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników (np. eternitem, dachówką), należy układać przenośne pomosty zabezpieczające. Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem. Przy prowadzeniu robót dekarских na dachach płaskich, nieosłoniętych attyką lub balustradą, należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu.

Bariery linowe stosowane do ogrodzenia stref niebezpiecznych na budynku należy montować w odległości, co najmniej 1 m od krawędzi dachu.

Transportowanie materiałów dekarских na dach jest dopuszczalne z użyciem wysięgnika krzyżakowego, pod warunkiem, że wysięgnik będzie pewnie zamocowany na dachu w sposób gwarantujący stabilność, a zblozce ma konstrukcję zapobiegającą spadnięciu liny.

Pracownicy obsługujący wysięgnik mają obowiązek używania środków ochrony indywidualnej: pracownik na dachu - sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, a ciągnący linę na dole - hełmu ochronnego.

Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych mogą być wypełnione najwyżej do 3/4 ich wysokości. Pojemniki służące do transportu powinny być zamykane w sposób zabezpieczający przed wylewaniem się gorącej smoły, lepiku itp. Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość, co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m).

Jeżeli ponad dachem lub w pobliżu przebiega energetyczna linia napowietrzna, należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pracy w strefie niebezpiecznej. Odległość stanowiska pracy

od linii zależy od napięcia w niej występującego. Najmniejsze dopuszczalne odległości, zgodnie z wymaganiami przepisów bhp.

Wejścia do budynków zamieszkałych lub będących w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

Roboty dekarские i blacharskie powinny być wykonywane przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie i którzy mają na to zezwolenie lekarza

1.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie bezpiecznego wykonywania robót budowlanych /szkolenie BHP /.

Szkolenie to powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia.

W ramach szkolenia powinny być omówione zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń, zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia.

Pracownicy po odbyciu szkolenia powinni potwierdzić ten fakt podpisem na odpowiednim dokumencie.

Niezależnie od tego wszyscy pracownicy przystępujący do robót winni być dodatkowo przeszkoleni "na stanowisku pracy" a ten fakt powinien być odnotowany w dzienniku budowy.

1.6. Warunki BHP przy robotach betonowych

O bezpieczeństwie przy robotach betonowych decyduje:

- Pełna sprawność sprzętu,
- Właściwe podłączenie do sieci elektrycznej
- Przeszkolenie pracowników o bezpiecznych metodach pracy na stanowiskach
- Powierzenie sprzętu wykwalifikowanemu pracownikowi.

Przed rozpoczęciem robót betonowych należy zwrócić uwagę na wytrzymałość i stateczność deskowania. Wszelkie otwory w stropach, otwory okienne i drzwiowe znajdujące się na poziomie pomostu lub stropu roboczego, albo niżej 50 cm nad tym poziomem, jeżeli wychodzą na zewnątrz budynku lub pomieszczeń bez stropów, powinny być zakryte lub zabezpieczone skrzyżowanymi deskami. Pomosty robocze, na których jest wykonywane betonowanie, powinny mieć bariery ochronne na wysokości 1, 10 m oraz deski krawężnikowe do wysokości 15 cm.

Mieszanekę betonową podawaną na stropy w zasobnikach należy rozprowadzić równomiernie i nie dopuszczać do opróżniania zasobników z większej wysokości. Spadająca masa powoduje obciążenia dynamiczne. Jest to szczególnie niebezpieczne przy betonowaniu stropów z belek prefabrykowanych, np. typu DZ.

Sporządził