

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

Stadium: Projekt budowlany wykonawczy

Obiekt: Rozbudowa i remont Leśniczówki w Trzechlu

Branża: Architektura

Inwestor: Nadleśnictwo Nowogard ul.Radosława 11

Adres budowy : Trzechel dz.nr 72,obręb Trzechel ,jedn.ewid.Nowogard

Oświadczenie

Oświadczamy, że zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy-Prawo Budowlane, projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

AUTORZY OPRACOWANIA

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upraw.	Podpis
Projektował:	mgr inż.arch. A.T.Kulesza	4/Sz/90	
Sprawdził :	mgr inż.arch. M.Pawelczak	13/Sz/2002	

Szczecin : grudzień 2017 r.

A ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	str.nr 1
2. Opis zawartości opracowania i spis rysunków	str.nr 2
3. Opis techniczny	str.nr 3-7
4. Informacja dotycząca BiOZ	str.nr 8-11
5. Charakterystyka energetyczna budynku	

B. Część graficzna :

SPIS RYSUNKÓW

Nr 1a	Projekt zagospodarowania terenu-plansza podstawowa
Nr 1b	Projekt zagospodarowania terenu-plansza wymiarowa
Nr 2	Rzut parteru
Nr 3	Rzut dachu
Nr 4	Przekrój A-A
Nr 5	Przekrój B-B,C-C
Nr 6	Elewacje
Nr 7	Schody zewnętrzne-Detal
Nr 8	Zestawienie okien i drzwi
Nr 9	Kolorystyka elewacji

OPIS TECHNICZNY

projektu rozbudowy budynku leśniczówki o ganek i kotłownię oraz jego przebudowie (z wyodrębnieniem pomieszczeń kancelarii) i remoncie Leśniczówki w Trzechlu

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- decyzja nr 165/2017 Burmistrza Nowogardu z dnia 07.11.2017r. o warunkach zabudowy
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z dnia 29.08.2017r. sporządzony przez przedsiębiorstwo Usługi Geodezyjne Ryszard Margas w Nowogardzie
- uzgodnienia międzybranżowe
- ustalenia inwestorskie
- wizja lokalna

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego budynku leśniczówki o ganek i kotłownię oraz jego przebudowie i remoncie (z wyodrębnieniem pomieszczeń kancelarii) części pomieszczeń parteru Leśniczówki w Trzechlu.

3. Lokalizacja

3.1. Opis stanu istniejącego

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Trzechel gm. Nowogard na działce o nr ewid. 72. ,obręb Trzechel ,jedn.ewid.Nowogard. Teren inwestycji płaski, zabudowany. Na terenie działki istnieje budynek mieszkalny i budynek gospodarczy oraz zbiornik na gaz płynny.

3.2 Opis projektowanej inwestycji

Projektowany obiekt pełnił będzie funkcję biurową leśnictwa w Trzechlu tj.kancelarii oraz zachowuje dotychczasową funkcję mieszkalną tj. mieszkania leśniczego.

3.3. Zagospodarowanie terenu

Nowymi elementami w projekcie rozbudowy i zagospodarowanie terenu będą:

- schody wejściowe oraz poczekalnie do projektowanej kancelarii w budynku
- parking wraz z chodnikiem przed budynkiem
- kotłownia

3.4. Charakterystyka przyjętego rozwiązania

Życzeniem inwestora było przeniesienie istniejącego pomieszczenia biurowego- kancelarii w inne miejsce na parterze –umożliwiające swobodny dostęp dla interesantów oraz podwyższenie standardu jego funkcjonowania. Zgodnie z zaleceniami zaprojektowano dodatkowe pomieszczenia typu: poczekalnia, w-c, oraz kancelarię (proj.w innym miejscu budynku). Dodatkowo zaprojektowano przebudowę dwóch pomieszczeń części mieszkalnej parteru budynku: na salon z aneksem kuchennym oraz ogólnodostępną łazienkę (wspólną dla innych pokoi mieszkalnych). Pomieszczenia poddasza o f. mieszkalnej pozostają bez zmian.

3.5. Projektowane instalacje:

- nowa kotłownia na paliwo stałe (ekologiczna np. drewno)
- wod.-kanalizacyjna –cz. przebudowa wynikająca z nowej funkcji pomieszczeń
- c.o. i c.c.w. -rozbudowa wynikająca z nowej funkcji pomieszczeń
- wentylacja grawitacyjna -rozbudowa
- energetyczna -wymiana starej instalacji na nową w części parterowej budynku

4. Opis projektowanej inwestycji

4.1. Bilans terenu

Powierzchnia działki	255.600,0 m ²
Powierzchnia zabudowy działki :całość	344,7 m ²
w tym: pow.zabudowy istniejąca	313,4 m ²
- bud.mieszkalny -168,8 m ² ,bud.gospodarczy -144,6 m ²	
- pow.zabudowy projektowana	31,3 m ²

Powierzchnia biologicznie nieczynna	798,7 m ²
w tym: zabudowy działki :całość	344,7 m ²
istniejący plac, droga dojazdowa, chodniki	379,0 m ²
proj.parking ,chodnik,schody zewn.	75,0 m ²
- w tym:	
parking -53,5 m ² ,chodnik -13,0 m ² ,schody zewn. -8,5 m ²	
4.2 Dane charakteryzujące projektowaną zabudowę	
Powierzchnia zabudowy	31,3 m ²
w tym: poczekalnia	14,7 m ²
kotłownia	16,6 m ²
Powierzchnia użytkowa	21,4 m ²
w tym: poczekalnia	9,5 m ²
kotłownia	11,9 m ²
Kubatura budynku	138,0 m ³
w tym: poczekalnia	75,0 m ³
kotłownia	63,0 m ³
Wysokość budynku poczekalni	5,96 m
Wysokość budynku kotłowni	4,97 m
Wysokość górnej krawędzi okapu elewacji frontowej poczekalni	4,03 m
Wysokość górnej krawędzi okapu elewacji frontowej kotłowni	2,99 m
Szerokość elewacji frontowej (istniejąca) 14,24m + ganek 2,09 =	16,33m
4.3. Bilans powierzchni:	
Bilans pow. zabudowy do pow.działki	0,0014 %
Bilans pow. terenu biologicznie czynnej do pow.działki	99,7 %

5. Rodzaje instalacji

- wewnętrzna instalacja wodociągowa
- wewnętrzna instalacja sanitarna
- ciepłej wody użytkowej
- wewnętrzna instalacja c.o.
- wentylacji grawitacyjnej
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego,
- instalacja gniazd wtykowych 230 i 400 V,

6. Kategoria przeciwpożarowa

- klasa odporności pożarowej : „E”
- kategoria zagrożenia ludzi : ZL IV

7.Opis materiałowo-konstrukcyjny

Zaprojektowano rozbudowę budynku o parterową poczekalnię (ganek) oraz kotłownię w technologii tradycyjnej murowej z żelbetowym stropem. Dach wysoki trójspadowy kryty dachówką ceramiczną (cementową).

Fundamenty

Ławy fundamentowe wylewane, żelbetowe z betonu klasy B-20 (C16/20) i stali A-III na podlewce gr.5-10 cm z chudego betonu. Izolacja pozioma ław fund. z papy termozgrzewalnej podkładowej.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe i ściany piwnic gr.33 cm (kotłowni gr.29 cm) z bloczków fundamentowych (alternat. wylanego betonu) gr.25 cm do poziomu izolacji poziomej docieplone od zewnątrz płytami z ekstrudowanej pianki polistyrenowej grub.8 cm (ściany kotłowni gr. 4cm) na kleju dyspersyjnym przystosowanym do zastosowania poniżej poziomu terenu wraz z zamocowaniem łącznikami mechanicznymi w ilości 6 szt./m². Na zamocowanych płytach styropianowych wykonać

warstwę zbrojoną z bezcementowej zaprawy klejowej z wtopieniem siatki z włókna szklanego a następnie przyklejone płytki klinkierowe w kolorze licówki komina (ceglastym). Alternatywnie ściany fundamentowe można docieplić styropianem samogasnącym FS 20.

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych gr. 41cm (kotłowni 37_cm) warstwowe z pustaków ceramicznych gr.25 cm kl.150, ocieplone od zewnątrz styropianem gr.16 cm (kotłowni gr.8cm). Na zamocowanych płytach styropianowych wykonać warstwę zbrojoną z bezcementowej zaprawy klejowej z wtopieniem siatki z włókna szklanego a następnie przyklejone płytki klinkierowe w kolorze licówki komina (ceglastym). Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych projektuje się ocieplić bezspoinowym systemem ocieplania ścian zewnętrznych budynków z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej organicznej wyprawy elewacyjnej. Warstwa izolacji termicznej-styropianu PS-E odm.15 wynosi 16cm. Płyty styropianowe należy przykleić metodą „pasmowo-punktową” zaprawą klejową mineralną lub bezcementową z zamocowaniem łącznikami mechanicznymi w ilości 6 szt./m². Na zamocowanych płytach styropianowych wykonać warstwę zbrojoną z bezcementowej zaprawy klejowej z wtopieniem siatki z włókna szklanego. Na warstwie zbrojonej należy wykonać organiczną wyprawę tynkarską o grubości 2 mm. Do wykonania ocieplenia należy użyć elementów uzupełniających: listwy cokołowej-startowej o szerokości odpowiadającej grubości płyt styropianowych, zamocowanej kołkami rozporowymi w ilości 3 szt./1 mb, profil narożny ze zintegrowaną siatką zbrojącą do ochrony naroży wypukłych, profil do wykonania kapinosów ,dylatacji etc.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Ściany gr.25 cm z cegły kratówki K-2 gr.25 cm kl.150 na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściany wewnętrzne działowe

Ściany w-c (pom.nr) i łazienki (pom.nr 11) gr.10cm z płyty gipsowo-kartonowej typu GKFi (wodoodpornej) gr. 12,5 mm (na ruszcie stalowym z zimnogiętych profili stalowych poziomych UW i pionowych profili (słupki) CW gr.0,6 mm z wkładką z wełny mineralnej gr.6 cm.

Stropy

Stropy monolityczne żelbetowe gr.16cm, z betonu B-25(C20/25) zbrojone stalą A-III i A-O wylewane na budowie.

Wieńce i nadproża

Nadproża żelbetowe prefabrykowane typu L-19 oraz z belek stalowych dwuteowych NP 180 . Wieńce z betonu B-20, zbrojone stalą A-III i A-O. W wieńcu co 100 cm należy osadzić śruby kotwiące M12 (min.klasa śrub 4,6) do mocowania murlaty konstrukcji więźby dachowej.

Kominy wentylacyjne

Projektuje się kominy wentylacyjne z pustaków ceramicznych drobnowymiarowych 19x19cm obmurowanych siporeksem gr.8cm (następnie przechodzącą w gr.12 cm z cegły klinkierowej) na ścianie nośnej parteru i wyprowadzonych ponad drewniany strop poddasza , następnie obudowany cegłą licówką gr.12cm i wyprowadzonych ponad dach .

Komin dymowy

Zaprojektowano system kominowy SCHIEDEL Thermo Rondo Plus o średn. wewn.200mm o wym. zewnętrznym 58x36cm z integrowaną wentylacją (o wym.10,5x17cm) wys.685 cm oraz dodatkowo z nasadą /wkładem stalowym o śr.200 mm i wys.165cm (na zewnątrz).Całość obmurowana od poziomu parteru cegłą licówką klinkierową gr.12 cm w kolorze elewacji.

Wentylacja

Wentylacja grawitacyjna pomieszczeń poprzez kominy wentylacyjne o średnicy 15 cm i kanały 14x14 cm oraz skrzynki kontaktowe .Niezbędne kanały wentylacyjne poziome z blachy ocynk.gr.0,6 mm obudowanie płytami gips.-kartonowych GKBi. Dodatkowo zaprojektowano w części kanałów wentylacyjnych elektryczne wentylatory kanałowe w pomieszczeniach łazienki ,wc.

Podokienniki

Parapety okienne zewnętrzne z blachy cynkowo-tytanowej systemowej gr.0,6mm Parapety wewnętrzne prefabrykowane PCV.

Podłogi i podłóża

Całą posadzkę należy zdylatować od ścian paskiem styropianu. Płytki ceramiczne na klej systemu użytego do wykonania izolacji przeciwwilgociowej, IV klasy ścieralności w kolorach pastelowych (do uzgodnienia przed zakupem z użytkownikiem), spoina gr.4mm, przy posadzkach zastosować cokolik z płytek wysokości 10cm.

Schody zewnętrzne

Żelbetowe monolityczne wylwane na budowie z betonu B-25(C20/25) zbrojone stalą A-III. Balustradę schodów wys.110 cm wykonać ze stali 42-45mm (pochwyt, słupek) oraz kwadrat. 10x10mm wg.rys. detalu z rur ze stali malowane proszkowo w kol. siwym RAL5014. Schody wejściowe do kotłowni z wylewanego betonu B-25(C20/25) na gruncie, obłożone antypoślizgową płytką lastryko lub terakotą (ryflowaną).

Tynki i okładziny wewnętrzne

Na parterze w poczekalni tynk cementowo-wapienny kat.III oraz szpachel gipsowy, w pom. kotłowni tynk cem.-wapienny. Piony instalacyjne wod.-kanalizacyjnej oraz wentylacji wywiewnej obudować płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi GKBi. W pomieszczeniu w-c i łazience okładziny ścian z płytek ceramicznych szkliwionych (glazury) do wys.205 cm. W pom.nr 10 (aneks kuchenny) nad umywalką fartuch z glazury na wys.160 cm .W poczekalni i na korytarzu (pom.nr 1,2) wys.160 cm wyprawa tynkarska z granulem z kwarcu naturalnego (Gramaplast lub równoważne).

Malowanie

Ściany i sufity pomieszczeń poczekalni i kotłowni malowane farbą akrylową, w poczekalni i na korytarzu, malowane farbą zmywalną akrylowo-lateksową (w kolorze pastelowym -do uzgodnienia z użytkownikiem).

Stolarka okienna i drzwiowa

Drzwi zewnętrzne wejściowe do poczekalni aluminiowe systemowe szklone szkłem bezpiecznym (obustronna folia zabezpieczająca przed rozpryskiem) z zamontowanym samozamykaczem. Drzwi zewnętrzne na profilach termoizolowanych, malowanych proszkowo z przeszkleniem szybą zespoloną gr.28,76mm. Projektowana szyba zewnętrzna: szkło hartowane gr. 4mm, dystans argon 16mm, szyba wewnętrzna: szkło float gr.4mm, folia PVB 0,76mm, szkło float gr.4mm (szkło laminowane bezpieczne) współczynnik przenikalności cieplnej równy $W=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, malowane proszkowo. Drzwi do kotłowni stalowe ocieplone. Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe, typowe - w/g zestawienia. Wszystkie drzwi (zewnętrzne i wewnętrzne) wyposażać w zamki. Zaprojektowano okna dla budynków użyteczności publicznej zespolone pcv ze szkłem nisko-emisyjnym $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ typu float (jednokomorowe dwuszybowe) z okuciem obwiedniowym uchylno-rozwieranym oraz z zamontowanymi nawiewnikami higrosterowalnymi powietrza zewnętrznego.

Obróbki blacharskie

Rynny i rury spustowe, opierzenia kominów - systemowe z blachy cynkowo-tytanowej gr.0,6 mm.Niezbędne kanały wentylacyjne poziome o przekroju 14 x 14 cm z blachy ocynk.gr.0,6 mm obudowanie płytami gips.-kartonowych GKBi.

Dach

Zaprojektowano dach trójspadowy drewniany z drewna klasy min.K27 o konstrukcji krokwiowej kryty dachówką ceramiczną (ewent.cementową). Drewnianą konstrukcję strychu należy uodpornić do granicy NRO przy pomocy zestawów odpowiednich lakierów posiadających atest ITB i PZH np.Unipal, Fobos M-2, Fireclear lub równoważnymi. Do scalania elementów konstrukcyjnych zastosować śruby stalowe ocynkowane oraz łączniki z blach typu np.BMF.

Izolacja przeciwwilgociowa

Pionowa :

- ściany zewnętrzne poniżej terenu smarować Styrbitem lub równoważnym dwukrotnie

Pozioma:

- posadzka :2 x papa izolacyjna na lepiku

Izolacja termiczna poczekalni:

- ściany zewnętrzne poniżej terenu– styropian gr.8cm
- ściany zewnętrzne powyżej terenu – styropian gr.16cm
- posadzka parteru - styropian grubości 6 cm

Izolacja termiczna kotłowni:

- ściany zewnętrzne poniżej terenu– styropian gr.4cm
- ściany zewnętrzne powyżej terenu – styropian gr.10cm
- posadzka parteru - styropian grubości 4 cm

Elewacje

Ściany zewnętrzne cokołu z płytek klinkierowych w kolorze nr 32440 -paleta barw wg katalogu firmy Sto (ujednolicić kolorystycznie z istniejącą elewacją) ,ściany parteru w kolorze białym RAL9003. Schody zewnętrzne wykonać z płytek klinkierowych w kolorze nr 324403. Drzwi zewnętrzne w kolorze RAL5014.Obróbki blacharskie w naturalnym kolorze blachy. Kominy wentylacyjne z cegły ceramicznej licówki nr 32440.

Uwaga:

System ogrzewania alternatywnie :f-m, Weber-Terranova ,Drivit,Atlas. Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie ITB i PZH. Należy stosować kompleksowe systemy dociepleń. Zgodnie z instrukcją ITB dotyczącą metody lekkiej nie powinno się mieszać materiałów z różnych systemów dociepleń co oznacza, że wszystkie materiały objęte aprobatą powinny pochodzić od jednego producenta. Należy stosować styropian samogasnący odmiany FS„15” ,czyli o gęstości pozornej nie mniejszej niż 15kg/m3.

Inne

Wokół proj.budynku należy wykonać opaskę z gruboziarnistego kruszywa na szerokość ok.0,5m

8. Bariery architektoniczne

Z uwagi na przewidzianą funkcję (pkt 3.2 Opis projektowanej inwestycji) - nie przewiduje się używania obiektu przez osoby niepełnosprawne. Niemniej jednak aby umożliwić potencjalną możliwość obsługi osób niepełnosprawnych z korzystania z kancelarii zaprojektowano (na ścianie zewnętrznej istniejącego budynku) przy schodach wejściowych do poczekalni dzwonek przywoławczy do powiadomienia biura-kancelarii (do zejścia na poziom parkingu) do osoby niepełnosprawnej i udzielenia jej stosownej pomocy z załatwieniu danej sprawy urzędniczej etc.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422). Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych mieści się w granicach działki inwestora. Projektowany budynek nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia jego użytkowników i najbliższego otoczenia oraz nie spowoduje ponadnormatywnego zacielenia działek sąsiednich.

Opracował:

arch. A.T.Kulesza

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: Przebudowa pomieszczeń budynku na parterze-na pomieszczenia biurowe leśnictwa w Trzechlu na dz.nr 72

Branża: Architektura

Inwestor: Nadleśnictwo Nowogard ul.Radosława 11

Adres budowy : Trzechel 29 gm.Nowogard

Projektant: arch.A.T.Kulesza 70-784 Szczecin,ul.Struga 78

Opracował:

arch. A.T.Kulesza

1. W wyniku realizacji inwestycji przewiduje się wybudowanie następujących obiektów wg kolejności ich powstawania:

- niwelacja terenu
- uzbrojenie terenu i wykonanie budynku socjalno-technicznego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- brak

3. Brak elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

4. Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W czasie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się występowania szczególnych zagrożeń bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwagi na nieskomplikowany charakter wykonywanych robót i niewielką skalę wykonywania obiektu budowlanego.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Z uwagi na brak robót szczególnie niebezpiecznych, wystarczy zapoznać pracowników pracowników ogólnymi zasadami bezpieczeństwa na budowie w formie przeszkolenia.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Strefy niebezpieczne

Za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wypadnięcia człowieka do zagłębienia. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6 m. W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze. Jeżeli w strefie zagrożonej spadaniem materiałów znajdują się przejścia dla pieszych, należy wykonać daszki ochronne. Daszki powinny być nachylone w kierunku źródła zagrożenia pod kątem 45°. Spód konstrukcji daszku powinien znajdować się nie mniej niż 2,40 m nad poziomem terenu. Pokrycie daszków powinno być wykonane z mocnego materiału, szczelnie ułożonego i dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające przedmioty. Teren budowy powinien być ogrodzony ogrodzeniem wysokości co najmniej 150 cm. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne wejście dla ruchu pieszego i brama dla ruchu samochodowego. Na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną budowy i tablice ostrzegawcze.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z dokumentacją opracowaną na podstawie badań gruntu. Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga zachowania szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość, w jakiej te roboty mogą być prowadzone. W razie przypadkowego odkrycia nie zamieszczonych w dokumentacji geodezyjnej instalacji podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego prowadzenia robót. W pobliżu instalacji podziemnych, w odległości do 40 cm, roboty należy prowadzić ręcznie, za pomocą łopat na drewnianych trzonkach. Przy odpajaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów, drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego. W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania roboty należy przerwać, ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie. Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręczę lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”. Ściany wykopów powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu. W zależności od rodzaju gruntu, warunków terenowych i posiadanych środków technicznych można wykonywać pochyłe skarpy wykopów lub je obudować. Obowiązek ten dotyczy wykopów głębszych niż 1 m. Ścianki

szczelne z bali drewnianych łączone na pióro i wpust mogą być stosowane do obudowy wykopów o głębokości nieprzekraczającej 3 m. Do obudowy wykopów w gruntach silnie nawodnionych może być użyta blacha falista. Gdy głębokość wykopu przekracza 1 m, należy zapewnić pracownikom zejście do wykopu i wyjście z wykopu po drabinach.

Roboty murowe i tynkowe.

Roboty murowe i tynkowe powinny być wykonywane wyłącznie z rusztowań pomocniczych lub stałych pomostów. Niedozwolone jest wykonywanie tych robót z drabin przestawnych. Nie należy prowadzić robót na ścianach parteru i poddasza w tym samym pionie bez zabezpieczenia pracowników niżej pracujących przed spadającymi materiałami lub narzędziami. Stanowiska robocze powinny być utrzymywane w czystości, a z pomostów powinna być niezwłocznie usuwana rozlana zaprawa i gruz ceglany. Materiał na stanowisku roboczym powinien być tak układany, aby nie nastąpiło przeciążenie pomostów roboczych i aby była zapewniona swoboda ruchów pracownika. Poziom pomostu rusztowania powinien znajdować się zawsze poniżej wznoszonego muru, co najmniej 0,3 m i nie więcej niż 1,5 m. Wykonywanie robót murowych w wykopach jest dozwolone po uprzednim zabezpieczeniu ścian wykopów przed obsuwaniem się. Szerokość stanowiska roboczego pomiędzy wznoszoną ścianą a skarpą wykopu powinna wynosić co najmniej 0,7 m. Należy w zasadzie stosować rusztowania stojakowe znormalizowane, posiadające wymagane dokumenty bezpieczeństwa użytkowania. Pracownicy zatrudnieni przy wznoszeniu, konserwacji i rozbiórce rusztowań powinni przejść odpowiednie przeszkolenie.

Roboty zbrojarskie.

Prostowanie stali może odbywać się w mechanicznych prościarkach lub przez wyciąganie. Prostowanie stali przez wyciąganie może odbywać się tylko na terenie zabezpieczonym przed ewentualnością zerwania się prostowanego pręta. Zabronione jest cięcie nożycami ręcznymi i ręczne gięcie prętów o średnicy większej niż 20 mm.

Roboty ciesielskie.

Roboty ciesielskie z drabin przystawnych można wykonywać tylko do wysokości 3 m. Wysokość ta nie powinna być także przekroczona przy ręcznym podawaniu w pionie długich materiałów ciesielskich. Impregnowanie drewna i wykonywanie robót z użyciem drewna impregnowanego można powierzyć tylko pracownikom obeznanym ze szkodliwym działaniem środków chemicznych stosowanych do ochrony drewna. Piły mechaniczne stosowane przy robotach ciesielskich powinny odpowiadać wymaganiom przepisów. W szczególności powinny one mieć osłony elementów tnących oraz zabezpieczenia przed odrzucaniem przyrzynanego materiału.

Obsługa maszyn i urządzeń.

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nie należących do obsługi. Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność.

Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione. Przy usuwaniu gruzu z rozbiieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe. Zsuwnice powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych

częściach obiektu jest zabronione. Obalanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. Przy obalaniu obiektu sposobami zmechanizowanymi zatrudnionych pracowników i maszyny należy usunąć poza strefę niebezpieczną. Przy rozbiórce sposobem obalania długość przymocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a umocowanie powinno być niezawodne. Liny należy każdorazowo sprawdzać przed ich ponownym użyciem. Przy zakładaniu liny powinien być zastosowany taki sposób jej podnoszenia, aby przypadkowo strącone cegły lub gruz nie spadały na pracowników.

Montaż z elementów wielkowymiarowych.

Prace montażowe konstrukcji z prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane tylko na podstawie projektu montażu i przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanego sprzętu zmechanizowanego. Urządzenia pomocnicze przeznaczone do montażu powinny być sprawdzone pod względem wytrzymałościowym i posiadać atesty, a stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych powinien być badany codziennie przez nadzór techniczny. Przebywanie pracowników na górnych powierzchniach ścian, belek, słupów i ram oraz na dwóch niższych kondygnacjach znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu budowli z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- 1) przy szybkości wiatru powyżej 10 m/sek.,
- 2) przy złej widoczności (zmierzch, mgła i pora nocna), jeżeli miejsca pracy nie mają należytego oświetlenia o natężeniu światła co najmniej 50 luksów.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu.

Przy podnoszeniu elementów prefabrykowanych należy:

- 1) stosować odpowiednie rodzaje zawiesi,
- 2) zawieszać na zawiesiu elementy o ciężarze nie przekraczającym dopuszczalnego nominalnego udźwigu dla zawiesia,
- 3) dokonywać oględzin zewnętrznych elementu,
- 4) zaczepiać liny kierunkowe,
- 5) prawidłowo zawieszać haki zawiesia,
- 6) kontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po podniesieniu go na wysokość 0,5 m.

Przy montażu słupów, biegów klatek schodowych itp. w czasie ich podnoszenia liny zawiesia nie powinny ocierać się o krawędzie elementu. Podnoszenie i przemieszczanie wraz z elementami prefabrykowanymi jednocześnie innych przedmiotów lub materiałów (narzędzi, rozpór montażowych itp.) jest zabronione. Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu wszystkich pracowników poza obszar równy rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonemu z każdej strony o 6 m. Materiały i sprzęt pomocniczy na stropie montowanego obiektu powinny być składane w miejscach nieutrudniających poruszania się pracowników.

Roboty betonowe i żelbetowe.

W razie dodawania do masy betonowej środków chemicznych, roztwór należy przygotować w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonym na to miejscu, a pracownicy zatrudnieni przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.

Przy dostawie masy betonowej samochodami punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające samochód przed stoczeniem się. Pojemniki do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwieralne i zabezpieczające przed przypadkowym wylądunkiem masy. Opróżnianie pojemnika powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania masą betonową. Wylewanie masy betonowej w deskowanie nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m.

Opracował:

arch. A.T.Kulesza

