

Projekt architektoniczno-budowlany

Temat **Termomodernizacja hali sportowej i łącznika w zakresie ocieplenia dachu.
Wykonanie fundamentów wzmacniających w hali sportowej**

Kategorie Obiektów Budowlanych : KOB V hala i IX łącznik
Lokalizacja: Kowalewo Pomorskie ul. Jana Pawła II
Jed. Ewidencji Kowalewo Pomorskie ,nr 040504_40004
obręb 0004 nr działki 256/4
Budynek numer ewidencyjny : 357
Obiekt: Budynek hali sportowej i szkolny

Inwestor: Gmina Kowalewo Pomorskie ul. Konopnickiej 13
87-410 Kowalewo Pomorskie.

Jednostka Projektowa:Konsorcjum Konsorcjum Przedsiębiorstwo Usługowe Wiesław Rosiński ul. Gustawa
Morcinka 1 m 18 87-100 Toruń i Konstar projektowanie, nadzór i wykonastwo w budownictwie Robert Taratuta ul.
Witosa 4C/34 87-100 Toruń

AUTOR :mgr inż. Robert Taratuta upr. specjalność konstrukcyjno-budowlana WRR-DT/7131/18/2002, izba
KUP/BO/2567/01

Sprawdzający: mgr inż. Marcin Młodziankiewicz upr. specjalność konstrukcyjno – budowlana
KUP/0115/POOK/04, izba KUP/BO/0186/05

OPRACOWAŁ; mgr fizyka budowli Wiesław Rosiński

Toruń 20 luty 2022

egzemplarz nr

1	2	3
---	---	---

Spis treści

strona

1.	Projekt architektoniczno-- budowlany opis.....	3
2.	Oświadczenia projektanta.....	10
3.	Informacja BIOZ.....	11
4.	Uprawnienia i przynależność do izby.....	18
5.	Rysunki.....	22

Rys nr 1-Rzut fundamentów hali sportowej
Rys nr 2- Rzut konstrukcji dachu hali sportowej
Rys nr 3-Rzut dachu łącznika

Projekt architektoniczno-budowlany

UKŁAD PRZESTRZENNY-BEZ ZMIAN

HISTORIA Początkowo gród darowany biskupowi Chrystianowi przez Konrada I mazowieckiego, od 1231 należał do Krzyżaków, którzy w latach 1277–1303 na wąskim przesmyku między 2 jeziorami (dziś nieistniejącymi) wybudowali tu kamiennie-ceglany zamek. Zamek ten znajdował się na zachód od kościoła, na wzgórzu, na którym obecnie (od 1911 r.) znajduje się wieża ciśnień. Osada otrzymała prawa miejskie w 1275 roku.

W 1466 r. w wyniku pokoju toruńskiego Kowalewo powróciło do Polski, stając się siedzibą starostwa grodowego. W dniu 5 października 1716 doszło do bitwy pod Kowalewem między wojskami królewskimi a oddziałami konfederatów tarnogrodzkich. Po I rozbiórce Polski w 1772 roku miasto znalazło się w zaborze pruskim. Po 1820 roku Prusacy rozebrali ruiny zamku. W latach 1833-1929 pozbawione praw miejskich. Od 1920 roku ponownie w składzie Polski.

Miasto Kowalewo Pomorskie to gmina miejsko-wiejska podzielona na cztery obręby. Hala sportowa i łącznik leżą w obrębie nr 4. W obrębie nr 4 jest wydzielony obszar, który spełnia funkcję oświatową i rekreacyjno-sportową. Na tym terenie są następujące budynki m.in.: szkoła, hala sportowa z łącznikiem, hala sportowa oraz obiekty otwarte jak: stadion piłkarski z bieżnią, boisko wielofunkcyjne, boisko plażowe, plac zabaw, siłownia, tereny zielone i miejsca parkingowe.

FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU hali sportowej i łącznika : BEZ ZMIAN

w wyniku działań projektowych forma architektoniczna budynku nie zmienia się

Bryła hali powstała na rzucie prostokąta. W kalenicy na poziomie +9,78m Bryła łącznika na planie litery L
Dach płaski na średnim poziomie +5,00m

Konstrukcja **Łącznik: wejście główne i zaplecze hali sportowej:** Budynek parterowy niepodpiwniczony o konstrukcji tradycyjnej. Ściany fundamentów bloków żelbetowych, ściany parteru z cegły budowlanej K-2 wzmocnione rdzeniami żelbetowymi o przekroju 25x30 cm. Filarki okienne z cegły klinkierowej. Strop z płyt kanałowych o rozpiętości 6,60, 6,00 i 4,60 m dla obciążenia 6,0 kN/m². Dach płaski z płyt korytkowych DKZ 300x60x10 cm, nad częścią frontową wejścia głównego lekki dach o konstrukcji stalowej z dwuteowników 200/2800 mm. Elementy wykończenia sufitu podwieszane, elewacje licowane cegłą klinkierową, zadaszenie z blachy powlekanej.

Hala sportowa: Budynek o konstrukcji mieszanej. Konstrukcja hali składa się z dachu z więźarów z drewna klejonego o rozpiętości 30,0m. Dach pokryty płytą warstwową z ociepleniem gr 15 cm obłożony blachą falistą mocowany do drewnianych płatwi. Ściany szczytowe z rdzeni żelbetowych, wieńców i podwalin wypełnionych bloczkami gazobetonowymi o gr 24 cm kl 600, ściany czołowe z słupów dwuteowników 360mm wypełnione ścianami osłonowymi z cegły klinkierowej i konstrukcji szklanych witraży alu z szybami zespolonymi. W hali jest antresola żelbetowa

Elewacje witraży szkalne w konstrukcji alu, ściany tynkowane, Kolorystyka istniejąca wg kolornika KEIM EXLUSIIV nr 9157

Projektowany sposób użytkowania obiektu budowlanego, : istniejący nie zmienia układu funkcjonalnego BEZ ZMIAN

Hala KOB V funkcja sportowa, Łącznik KOB IX funkcja oświatowa

Lokali mieszkalnych : powierzchnia 0,00m²

Program funkcjonalno użytkowy dla budynków : istniejący bez zmian

Hala sportowa	1051,59m ²	Komunikacja	550,20m ²
Komunikacja	154,90m ²	Szatnia 1 +wc	35,00m ²
magazynek	42,72m ²	Szatnia 2 +wc	70,50m ²
magazynek	42,72m ²	Szatnia 3+WC	35,00m ²
Pom. Spikiera	4,02m ²	Szatnia 4+WC	35,00m ²
Pom. Gosp.	7,12m ²	Pom socj.	20,00m ²
przedsiónek	4,80m ²		

charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanych,

kubaturę,

Rodzaj	Kubatura Tys M ³	Liczba kondygnacji	Funkcja
Nr ew. 357	13,3	1	Sportowo rekreacyjna
	5,4	1	Łącznik

Podstawowe parametry : , Podstawowe wymiary hali: wysokość do okapu + 8,43m, do kalenicy 9,78m szerokość elewacji .30,84m, dł. 45,36m , łącznika wysokość dachu 5,00m szer.36,50m Dł.30,22m

Kolorystyka istniejąca wg kolornika KEIM EXLUSIIV nr 9157

Wzmocnienie fundamentów polega na przywróceniu projektowych parametrów technicznych gruntu pod fundamentami.

Liczba kondygnacji I

inne dane niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej; ISTNIEJĄCE BEZ ZMIAN

opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Wg badań geotechnicznych, budowa geologiczna analizowanego terenu wygląda następująco:

Poziom 0,00m=88,48 mnpm poziom 0,00 mppt=87,43 mnpm

Łącznik i część hali

- 0,0 – 0,40 m podbudowa betonowa posadzki,
- 0,40 – 1,05 m nasyp budowlany piasek i żwir (wartwa zagęszczona podbudowy posadzki)
- 1,05 – 2,00 m grunt antropogeniczny budowlany (głina piaszczysta przewartwiona piaskiem drobnym)
- 2,00 – 3,30 m grunt antropogeniczny(piasek drobny z humusem),
- 3,30 – 6,00 m glina piaszczysta z żwirem

Są to warstwy nieprzepuszczalne od 2,25 ppt

część hali

- 0,0 – 0,40 m podbudowa betonowa posadzki,
- 0,40 – 1,05 m nasyp budowlany piasek i żwir (wartwa zagęszczona podbudowy posadzki)
- 1,05 – 3,50 m grunt antropogeniczny budowlany (głina piaszczysta przewartwiona piaskiem drobnym)
- 3,50 – 4,10 m grunt antropogeniczny(piasek drobny z humusem),
- 4,10 – 6,00 m piasek drobny ,pył przewarstwiony humusem

Woda gruntowa występuje na głębokości około 3,05-4,55 m p.p.t.

W Tomie III badania geologiczne

projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko,: nie projektuje się

charakterystykę ekologiczną

OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA WODY: Obiekt zasilany jest w wodę z sieci wodociągowej miejskiej. Na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (DZ.U.nr 8 poz. 70 z 2002r), zestawienia projektowanych przyborów sanitarnych dla budynków kultury: – średnie dobowe zaopatrzenie wody $Q_{\text{ŚR. DOB}} = q \times n = 0,8$ [m³ /dobę]

OBLICZENIA ZAPOTRZEBOWANIA C .O zapotrzebowania ciepła wyniesie $Q_{\text{C.o.}} =$ rocznie 2591 GJ/rok i na CWU rocznie 13 GJ/rok

ŚCIEKI SANITARNE: Ścieki sanitarne /bytowo gospodarcze /odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej miejskiej. Średnia dobową ilość ścieków odpowiada ilości zużytej wody i wynosi $Q_{\text{śr.dob.}} = 0,8\text{m}^3/\text{d}$.

WODY OPADOWE: Wody opadowe zebrane z połąci dachowych rynnami o średnicy 150 mm odprowadzane będą systemem rur i odprowadzane od miejskiej instalacji kanalizacji deszczowej

ODPADY KOMUNALNE: Odpady gospodarczo gromadzone są w szczelnych workach i składowane do pojemników na odpady komunalne z możliwością segregacji, umieszczonych w wyodrębnionym pomieszczeniu usytuowanym na terenie działki sąsiedniej

ENERGIA ELEKTRYCZNA; budynek zasilany jest przyłączem energetycznym kablowym , szafka złączowo – pomiarowa RB umiejscowiona wewnątrz budynku. Użytkownik posiada przydział mocy 15 kW

HAŁAS: Obiekt z wyposażeniem oraz sposobie wykorzystania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych

WPŁYW BUDYNKU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMIE. Obiekt z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działek poza powierzchnią zabudowy, dojsć i dojazdów.

CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH Ściana zewnętrzna $U= 0,25$ [W/m²K]; Okna zewnętrzne $k= 1,30$ [W/m²K]; Drzwi zewnętrzne $k= 1,30$ [W/m²K]. dach $U= 0,25$ [W/m²K

SZATA ROŚLINNA: W zakresie ochrony zieleni - nie przewiduje się wycinki drzew i karczowania krzewów,

OCENA EKOLOGICZNA – Przyjęte wyposażenie technologiczne a w szczególności rozwiązania techniczne – ogrzewanie budynku i uzyskanie ciepłej wody, przesądza o nieuciążliwym charakterze w przewidzianym w tym zakresie. Mając na uwadze powyższe, obiekt nie stanowi zagrożenia dla stanu czystości powietrza z procesów technologicznych jak i uzyskiwania ciepła. Ścieki sanitarno – bytowe odprowadzane są do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Reasumując obiekt ma charakter zdecydowanie nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska, mieści się w granicach działki Inwestora. Na podstawie analizy i obliczeń stwierdza się że, rozpatrywane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów przewidzianych przez Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów (Dz.U. nr 179 z dnia 29 października 2002r), w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko

informację o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,: budynek podłączony do osiedlowej sieci ciepłowniczej, CWU z lokalnej sieci ciepłowniczej

opis dostępności dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych – w przypadku obiektów budowlanych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt. 4 jest przystosowany

postanowienie udzielające zgody na odstępstwo od przepisów techniczno- budowlanych w przypadkach szczególnie uzasadnionych, jeżeli zostało wydane.: nie ma

w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

a) **oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,**

Energia do ogrzewania	2591GJ/rok
Energia CWU	13GJ/rok

b) **dostępne nośniki energii** –. Jedynymi alternatywnymi nośnikami energii potrzebnej do celów grzewczych jest montaż fotowoltaiki.

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego -zastosujemy ogrzewanie z lokalnej sieci grzewczej

– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego, : nie

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

SYSTEM 1 instalacja CO CWU zasilana z sieci lokalnej kotłownia szkolna kocioł kondensacyjny opalany gazem

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda budynek dydakt	Urządzenia pomocnicze	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	102	--	2,80	-	104,80
Udział [%]	97,3		2,7	-	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	112,2		3,1		115,3
Udział [%]	97,3		2,7		100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	116,6		3,2		119,8
Udział [%]	97,3		2,7		100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 119,8 kWh/m²rok

SYSTEM 2 instalacja CO: CWU z sieci lokalnej opalanej gazem

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	102		2,8	-	104,8
Udział [%]	97,3		2,7	-	100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	112,2		3,1		115,3
Udział [%]	97,3		2,7		100,00

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	145,8		4,0		149,8
Udział [%]	97,3		2,7		100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 149,8 kWh/m²rok

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię; wybór ogrzewania z sieci lokalnej i CWU z sieci lokalnej jest optymalny .

w stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

W węźle energetyki jest ciepłomierz , który rozlicza ilość energii do ogrzewania i jest system sterowania temperaturą

Część rysunkowa projektu architektoniczno-budowlanego zawiera:

Rys nr 1-Rzut dachu hali
Rys nr 2-rzut dachu łącznika
Rys nr 3-Rzut fundamentów hali

Projektant : mgr inż. Robert Taratuta upr. specjalność konstrukcyjno-budowlana WRR-DT/7131/18/2002, izba KUP/BO/2567/01

Sprawdzający: inż. Marcin Młodziankiewicz upr. specjalność konstrukcyjno – budowlana KUP/0115/POOK/04, izba KUP/BO/0186/05

Opracował opis: mgr Wiesław Rosiński

Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany: Projektant mgr inż. Robert Taratuta upr. specjalność konstrukcyjno-budowlana WRR-DT/7131/18/2002, izba KUP/BO/2567/01 oświadczam, że projekt budowlany opracowany pn Termomodernizacja hali sportowej i łącznika w zakresie ocieplenia dachu. Wykonanie fundamentów wzmacniających w hali sportowej został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

data złożenia oświadczenia:

czytelny podpis:

Oświadczenie sprawdzającego

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJACEGO

Ja niżej podpisany: sprawdzający : mgr inż. Marcin Młodziankiewicz upr. specjalność konstrukcyjno – budowlana KUP/0115/POOK/04, izba KUP/BO/0186/05 oświadczam, że projekt budowlany opracowany pn Termomodernizacja hali sportowej i łącznika w zakresie ocieplenia dachu. Wykonanie fundamentów wzmacniających w hali sportowej został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

data złożenia oświadczenia:

czytelny podpis:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Sposób zabezpieczenia osób i mienia)

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Hala sportowa i łącznik Kowalewo Pomorskie Ul . Jana Pawła II nr 2
NAZWA I ADRES INWESTORA: IMIĘ I NAZWISK PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ : OPRACOWAŁ:	Gmina Miasta Kowalewo Pomorskie Ul Konopnickiej 13 Mgr inż. Robert Taratuta Mgr Wiesław Rosiński

Toruń luty 2022 r.

PODSTAWA OPRACOWANIA 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 2003r. nr 120 poz. 1126);

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz 1333.);

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004r. nr 180 poz. 1860 z późn. zm.);

- 1) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650);
- 2) Nowelizacja ustawy o odpadach z 2020r. (Dz. U. z 2020r. poz. 797);
- 3) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2019 poz. 819).

2) PRZEDMIOT RODZAJ I ZAKRES ROBÓT:

Zakres robót obejmuje

Wykonanie fundamentów wzmacniających, ocieplenie dachu hali i łącznika oraz hydroizolacja dachu łącznika

Kolejność realizacji poszczególnych robót:

Wykonanie fundamentów wzmacniających, demontaż płyt dachu hali i montaż płyt, ocieplenie poddasza wentylowanego łącznika, hydroizolacja dachu łącznika

2.1 Przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy:

protokolarne przejęcie od inwestora placu budowy wraz z uzbrojeniem terenu wykonawczej dokumentacji technicznej oraz dziennika budowy,

ogrodzenie terenu budowy wraz z oznakowaniem tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi w tym wykonanie tablicy informacyjnej,

wydzielenie stref zagrożenia za pomocą taśm z tworzywa sztucznego zgodnie z przepisami BIOZ,

rozmieszczenie sprzętu budowlanego,

rozmieszczenie składowisk materiałów i wyrobów

zorganizowanie zaplecza socjalnego

ustawienie rusztowań

2.2 Roboty budowlane – renowacja elewacji, wymiana stolarki zewnętrznej, remont tarasu, remont i wymiana podłóg, renowacja ścian, przebudowa Wc, wymiana instalacji elektrycznej

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na działce budowlanej znajduje się jeden budynek

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Ciągi piesze, dojazdy, jezdnia.

Zakłada się, że roboty budowlane będą wykonywane z wyłączeniem obiektu z eksploatacji.

Wymiana pokrycia hali sportowej (okres letni) i częściowej na okres 14 dni do równania posadzki

I wzmacniania fundamentów

2. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWALNYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Przewidywane zagrożenia:

Lp	Rodzaj zagrożenia	Przyczyny zagrożenia	Skutki Zagrożenia	Sposoby zmniejszania ryzyka
1.	Upadek z drabiny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak zabezpieczenia drabiny przed poślizgnięciem się jej stóp. 2. Brak stopek gumowych. 3. Brak wyposażenia w cięgno lub pręt uniemożliwiający rozsuniecie drabiny. 4. Ustawienie drabiny na nieodpowiednim podłożu. 5. Brak asekuracji. 	Złamania kończyn, urazy głowy, kręgosłupa, ogólne potłuczenia.	Stosować właściwe drabiny, w dobrym stanie technicznym, ustawiać drabiny na równym podłożu.
.2	Skaleczenia kończyn lub tułowia	Pozostawienie w dowolnym miejscu elementów montażowych, budowlanych, maszyn, sprzętu, opakowań, desek itp	Rany klute lub cięte, stłuczenia, złamania	Opakowania, zbędne materiały produkcyjne i odpady usuwać ze stanowiska pracy i składować w wyznaczonym miejscu, ostre elementy chwycić w rękawicach.
3	Urazy wywołane podczas rozładunku materiałów	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieuwaga, brak koordynacji przy pracach wyładunkowych lub transporcie ręcznym. 2. Wyciąganie od spodu materiałów. 3. Nierówne ustawienie, ułożone materiałów składowanych lub transportowanych 	Zranienia, potłuczenia i przygniecenia kończyn, tułowia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzić prace rozładunkowe przy ścisłej koordynacji prac w zespołach. 2. Materiały układać dopuszczalną liczbę warstw. 3. Materiały układać w wyznaczonym miejscu. 4. Zabezpieczać elementy przed upadkiem. 5. Stosować dodatkowe wyposażenie do dźwigania i przenoszenia. 6. Oznaczać teren pracy dźwigu.
	. Eksploatacja narzędzi powodujących nadmierny hałas i wibracje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Używanie narzędzi wyeksploatowanych. 2. Ponadnormatywny czas ekspozycji. 3. Niestosowanie indywidualnych środków ochrony słuchu. 	Osłabienie słuchu, choroby narządów słuchu, zaburzenia naczyniowe i ruchowe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Używać narzędzi w dobrym stanie technicznym. 2. Przestrzegać czasu ekspozycji w warunkach hałasu. 3. Stosować indywidualne środki ochrony słuchu.
5	Uszkodzenie linii elektrycznych podczas prac ziemnych	Złe wykonanie ochron mechanicznych NN.	Porażenie prądem	Stosować rury osłonowe i znaczniki trasy.
6	Pojawienie się napięcia w gruncie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przecięcie kabla pod napięciem 2. Nie osłonięcie tras kablowych 	Porażenie prądem	Obudowywać lub osłaniać kable płytami betonowymi, podwieszać kable.
7	uderzenie przez spadające z wysokości narzędzia lub materiałów w pracownika	brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania – brak stosowania środków ochrony indywidualnej	Rany klute lub cięte, stłuczenia, złamania	wygradzenia strefy niebezpiecznej

8	Możliwość przygniecenia lub zasypania	Brak oszalowania wykopu Brak barierek	Złamania kończyn, urazy głowy, kręgosłupa, ogólne potłuczenia	wygradzenia strefy niebezpiecznej
---	---------------------------------------	--	---	-----------------------------------

6. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wydzielić i oznakować należy:

strefy niebezpieczne z uwagi na możliwość spadania materiałów , w szczególności zwrócić uwagę na prace wykonywane od strony budynku od ulicy Słowackiego na przylegające chodniki dla pieszych

strefy pracy maszyn i urządzeń (między innymi zasięg ruchomych części sprzętu do transportu pionowego);

Wyżej wymienione strefy należy wydzielić i oznakować zależnie od rejonu i czasu ich wystąpienia

oraz rodzaju zastosowanego sprzętu. Należy zastosować tablice bhp w zakresie obsługi maszyn, urządzeń elektonarzędzi oraz środki dotyczące prac na wysokości tj. taśmy z tworzywa sztucznego; barierki ,szarfy ostrzegawcze oraz informację pisemną. Strefy zagrożenia należy wydzielić w sposób widoczny i jednoznaczny.

7. WSKAZANIA SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PEZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH

Każdy pracownik dopuszczany do pracy musi odbyć kurs BHP zorganizowany przez wykonawcę którego okres ważności, ze względu na zagrożenie wypadkowe, wynosi 1 rok. Instruktaż pracowników należy przeprowadzać przy każdej zmianie stanowiska pracy, z tym że część kursu powinna się odbywać bezpośrednio na stanowisku roboczym. Szkolenie to powinno polegać na praktycznym i poglądowym instruktażu oraz omówieniu możliwych zagrożeń, a także na wskazaniu metod zapobiegających. Powinno także uwzględniać konieczność przestrzegania reżimów terminowych i miejsca pracy dla poszczególnych grup pracowników, ze względu na równoczesność występowania różnych rodzajów prac i związane z tym zagrożenia.

Instruktaż pracowników swoim zakresem powinien:

- zwracać uwagę na zatrudnienie pracowników zgodnie z ich wykształceniem zawodowym i uprawnieniami do prowadzenia prac budowlanych i instalacyjnych oraz powierzenie wykonania sprawdzonym i doświadczonym osobom;
- obejmować instruktaż stanowiskowy dla zatrudnionych na obiekcie robotników ze szczególnym uwzględnieniem zapoznania pracowników ze specyfiką prowadzonych robót oraz z podstawowymi wymogami bhp, jakich muszą przestrzegać na budowie i zapoznania ich z zabezpieczeniami i środkami ochrony osobistej, udzielaniem pierwszej pomocy oraz podstawowymi zasadami higieny i kultury pracy;
- kłaść nacisk na przestrzeganie zasad BHP;
- skupiać się na sposobach przewidywania zagrożeń i na wyjaśnieniu zasad postępowania w przypadku ich wystąpienia obejmujących bezzwłoczne przerwanie pracy, opuszczenie terenu

zagrożonego, poinformowanie pozostałych pracowników i kierownika budowy o niebezpieczeństwie, przystąpienie do pracy po usunięciu przyczyn zagrożenia i po potwierdzeniu tego faktu przez wykwalifikowane osoby;

- przekazywać zasady udzielania pierwszej pomocy;
- zorganizować w razie potrzeby pierwszą pomoc;
- informować o nakazie bezwzględnego przestrzegania trzeźwości pracowników;
- zwracać uwagę na używanie na placu budowy podstawowych środków ochrony osobistej takich jak np. kaski, odpowiednie obuwie, okulary, maski i rękawice ochronne;
- kłaść nacisk na pilnowanie kultury pracy;
- wskazywać sposoby oznakowania placu budowy tablicami informacyjnymi i zabezpieczenia przestrzeni na wysokości powyżej 0,5m za pomocą barierek ochronnych;
- informować o konieczności utrzymywania porządku na placu robót z zachowaniem segregacji materiałów budowlanych, składowania materiałów i narzędzi oraz wywożenia gruzu;
- zwracać uwagę na zadbanie o stosowanie w pełni sprawnych narzędzi, elektronarzędzi i urządzeń, posiadających odpowiednią klasę bezpieczeństwa, zgodnie z ich przeznaczeniem;
- przypominać o ustawieniu rusztowań ochronnych, siatek i zadaszeń zabezpieczających zgodnie z przepisami;
- wyjaśniać za pomocą jakich znaków lub barw wyznaczać ewentualne strefy niebezpieczne i drogi ewakuacji;
- narzucać konieczność zorganizowania stałego nadzoru.

Ze względu na rodzaj przewidywanych robót nie wolno zatrudniać osób młodocianych i kobiet. Prace należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym oraz „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” zawartymi w części A „Roboty ziemne i konstrukcyjne”, części B „Roboty wykończeniowe” oraz części C „Zabezpieczenia i izolacje”.

8. SPOSÓB PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, WYROBÓW, SUBSTANCJI I PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY

- Należy stosować materiały budowlane posiadające wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne, a także używać sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi.
- Materiały, substancje oraz preparaty niebezpieczne nie występują.
- Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

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

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

9. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STRAFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZCTWIE

Bezpośredni nadzór nad przestrzeganiem przepisów BHP na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy, który jest zobowiązany min. do:

- organizowania stanowisk pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbania o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem;
- organizowania, przygotowywania i prowadzenia prac, uwzględniających zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.
- niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań mających na celu usunięcie zagrożeń w przypadku stwierdzenia bezpośredniego wpływu na życia lub zdrowia pracowników.
- określenia miejsca i sposoby oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych.
- zgromadzenia na placu budowy podstawowego sprzętu przeciwpożarowego oraz apteczki ze środkami pierwszej pomocy.

10. STOSOWANIE ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ

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 powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. przed upadkiem z wysokości, uszkodzeniem głowy, twarzy, wzroku czy słuchu). Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

11. PUNKT SANITARNY

Punkt sanitarny lokalizuje się w baraku biurowym.

12. MONTAŻ, EKSPLOATACJA, DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

Zasady dotyczące montażu, użytkowania i demontażu rusztowań:

ustawienie rusztowań systemowych, inwentaryzowanych należy wykonać zgodnie z przepisami ogólnymi, instrukcją montażu i eksploatacji opracowanych przez producenta i zdemontować po zakończeniu robót; miejsca, w których prowadzone są prace przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań oraz w czasie wykonywania robót na rusztowaniu, należy oznaczać za pomocą tablic ostrzegawczych, umieszczonych na widocznych miejscach. Napisy umieszczone na tablicach powinny być widoczne i czytelne z odległości 10 m. Tablice należy umieszczać na wysokości 250 cm nad terenem; na rusztowaniu i na wieżach wyciągowych powinny być wywieszane tablice informujące o dopuszczalnym obciążeniu pomostów rusztowania i pomostu wyciągu.

13. KOMUNIKACJA I ŚRODKI NA WYPADEK POŻARU LUB AWARII

Zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybkie przemieszczanie się i ewakuację na wypadek pożaru lub awarii jest możliwe poprzez:

określenie miejsca i odpowiednie oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych;

zgromadzenie na placu budowy podstawowego sprzętu przeciwpożarowego;

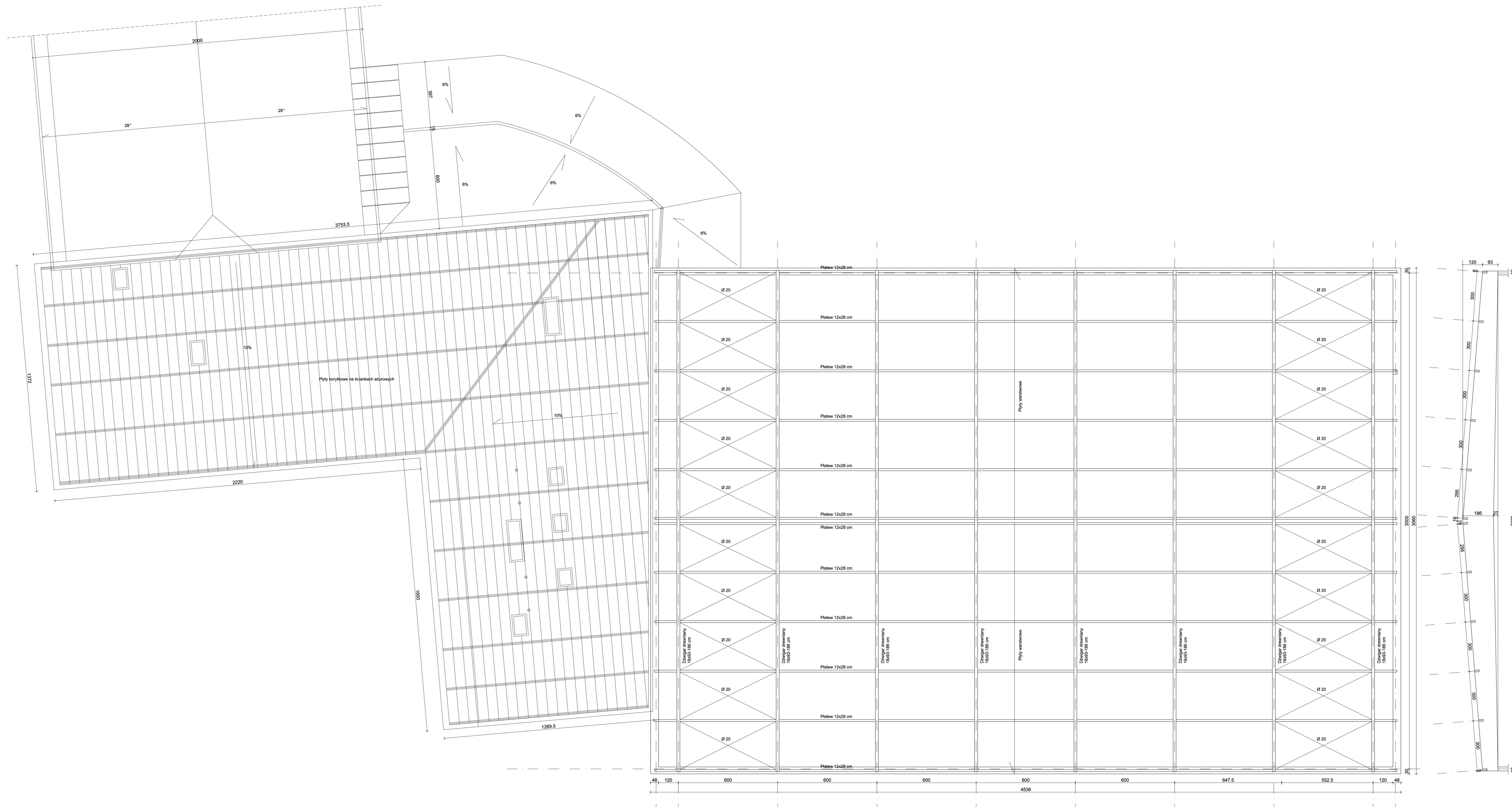
teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który musi być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych; posiadanie apteczki ze środkami pierwszej pomocy.

14. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ INNYCH DOKUMENTÓW..

Przechowywanie dokumentacji robót oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn, urządzeń technicznych, dziennik robót, dokumenty dopuszczenia do eksploatacji urządzeń powinny być

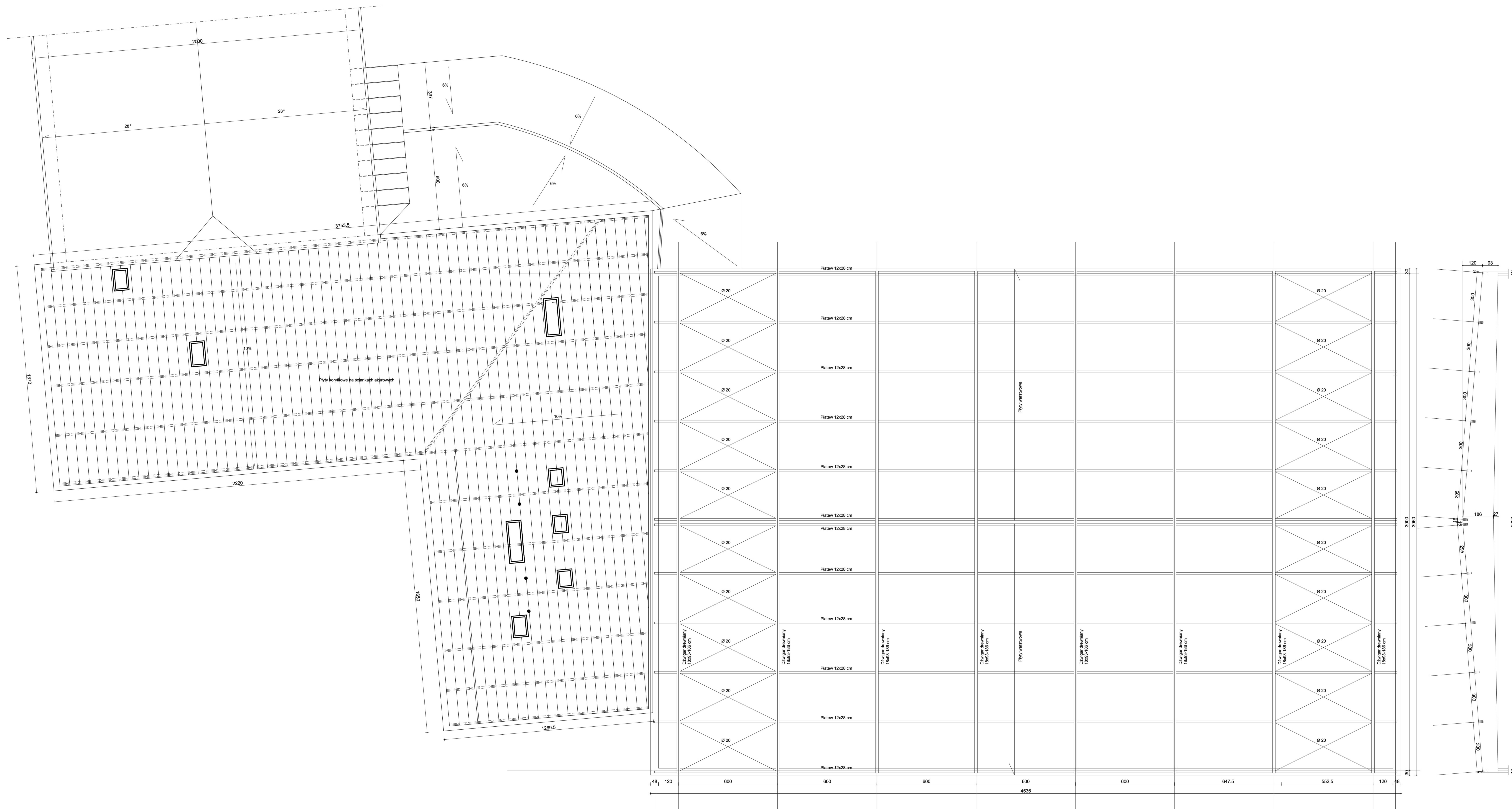
przechowywane w miejscach suchych i niezawilgoconych, najlepiej w przystosowanym do tego pomieszczeniu.

RZUT KONSTRUKCJI DACHU HALI SPORTOWEJ - PRZEŁOŻENIE DACHU Z PŁYTY WARSTWOWEJ



Projektant	KONSTRUKCJA PRZEDEBUDOWY I URUCHOMIENIA WIELKIH HALEK UL. MORCANKA 1/1A, 87-100 TORUŃ		
Projektant	PRACOWNIA INŻYNIERSKA WYKONAWCZEGO WIELKOPOLSKIEGO KONSTANT TARATUTA ROBERT UL. WITOSA 4C/1, 87-100 TORUŃ		
Właściciel	GMINA KOWALEWO POWORSKIE ZAKŁAD OPIEKI OBIĘTOŚCIOWEJ ul. Kowalewski 13 87-410 Kowalewo Pomorskie		
Tytuł	PROJEKT ROBÓT W NAPRAWCZYCH BUDYNKU HALI SPORTOWEJ PRZY SP W KOWALEWIE POM. 87-410 Kowalewo Pomorskie, ul. Jana Pawła 1, 2		
Adres	ul. Kowalewski 13 87-410 Kowalewo Pomorskie		
Prace	Projekt architektoniczno - budowlany		
Prace	RZUT KONSTRUKCJI DACHU HALI		
Projektant	ROBERT TARATUTA	Publik	
Projektant	ul. WITOSA 4C/1, 87-100 TORUŃ	Publik	
Właściciel	ROBERT TARATUTA	Publik	
Właściciel	ul. WITOSA 4C/1, 87-100 TORUŃ	Publik	
Wzrost	A	Skala	1:100
Data	10-03-2022	Archiwizacja	KONSTR.
			K-2

RZUT KONSTRUKCJI DACHU ŁĄCZNIKA - OCIEPLENIE GRANULATEM Z WEŁNY MINERALNEJ I HYDROIZOLACJA PŁYNNNA



Projektant: KANCELARIA PRZEDSIĘWZIĘCIE ARCHITECTURALNE WIEŚLAW ROBERTKI
 UL. MORCINKA 1/1A, 87-100 TORUŃ
Projektowanie: MŁODZI WYKONAWCY W BUDOWNICTWIE KONSTRUKCYJNYM
 TARATUTA ROBERT, UL. WITOSA 4C/3, 87-100 TORUŃ
Zamawiający: GMINA KOWALEWO POWIATOWE
 ZAKŁAD OPIEKI O DZIAŁALNOŚĆ MIESZKANOWEJ
 UL. KOPERNIKOWA 13
 87-410 Kowalewo Pomorskie
Tytuł: PROJEKT ROBÓT W NAPRAWCZYCH BUDYNKU
 HALI SPORTOWEJ PRZY SP W KOWALEWIE POM.
 87-410 Kowalewo Pomorskie, ul. Jana Pawła 1,2
Prace: Projekt architektoniczno - budowlany
Rzut konstrukcji dachu łącznika
Projektant: RPB RZ
 ROBERT TARATUTA
 ul. WITOSA 4C/3
Projektant: RPB RZ
 ROBERT TARATUTA
 ul. WITOSA 4C/3
Wzrost: A
Data: 10-02-2022
Skala: 1:100
Archiwizacja: KONSTR.
Nr rys: K-3