

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa: Projekt budynku szatniowego z niezbędną infrastrukturą techniczną,
po wcześniejszej rozbiórce istniejącego budynku szatniowego,
na działce nr 186 / 1 w miejscowości Miasteczko Krajeńskie.

Branża: Architektoniczno - Budowlana

Obiekt: Budynek szatniowy – kategoria budynku V

Adres: dz. nr 186 / 1; 0001 obręb Miasteczko Krajeńskie,
jednostka ewidencyjna Miasteczko Krajeńskie,
identyfikator działki 301905_4.0001.186 / 1

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy Miasteczko Krajeńskie
ul. Dąbrowskiego 16,
89-350 Miasteczko Krajeńskie

Jednostka projektowa:

Biuro Projektowo – Usługowe Konstrukcje
Krzysztof Klimek, tel. 601 440 124
Plac Wolności 28, 64-820 Szamocin

Autorzy projektu:

PROJEKTANT GŁÓWNY KONSTRUKCJA:	mgr inż. Krzysztof Klimek
specj. konstrukcyjno-budowlana	WKP/0049/POOK/13
KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Marcin Olejniczak
specj. konstrukcyjno-budowlana	WKP/0057/PWOK/13
ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. Krzysztof Kaczmarek
specjalność architektoniczna	OKK/UpB/27/2005
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ:	mgr inż. arch. Kamil Bożętka
specjalność architektoniczna	47/WPOKK/2015
INSTALACJE SANITARNE:	mgr inż. Maja Burzyńska
specj. instalacyjna	WKP/0139/PWOS/17
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	mgr inż. Mariusz Okruch
specj. elektryczna	WKP/0455/PWOE/18

Skrócony spis zawartości opracowania:

- | | |
|---|-----------------------|
| I. Projekt Techniczny - część opisowa | – strony 6÷60 |
| II. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia - część opisowa | – strony 61÷65 |
| III. Część rysunkowa – rysunki nr 0 - 22 | – strony 66÷89 |
| IV. Instalacje elektryczne – załącznik 1 | – strony 1÷27 |
| V. Instalacje sanitarne – załącznik 2 | – strony 1÷18 |

Egzemplarz

TOM 4 - nr 1

Szamocin

Data opracowania:

15 listopada 2023

Spis zawartości opracowania:

I. PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. OPIS OGÓLNY - PODSTAWA	6
1.1 Podstawa opracowania.....	6
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	6
3.2 Zestawienie powierzchni;	7
3.3 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	7
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE, SCHEMATY	7
4.1 Obciążenie śniegiem – II strefa	7
4.2 Obciążenie wiatrem – I strefa	7
4.3 Warunki gruntowo – wodne oraz posadowienie budynku	7
4.4 Założenia przyjęte do obliczeń statycznych	7
4.5 Układ konstrukcyjny budowli.....	8
5. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
6. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA	8
7. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE ORAZ POSADOWIENIE BUDYNKU.....	9
8. EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OPINIA TECHNICZNA MOŻLIWOŚCI ROZBIOŹKI BUDYNKU.	11
9. ROZBIOŹKA BUDYNKU.....	12
10. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE – ARCHITEKTONICZNE	16
10.1 Izolacje przeciwwilgociowe fundamentów oraz płyty fundamentowej	16
10.2 Izolacje termiczne fundamentów i ścian parteru.....	16
10.3 Kominy oraz pionowe wentylacyjne	19
10.4 Nadproża okienne i drzwiowe, wieńce	19
10.5 Daszki nad wejściami do budynku	19
10.6 Pokrycie dachowe	19
10.7 Podłogi i posadzki.....	20

10.8	Wykończenie elewacji.....	21
10.9	Wykończenie wnętrza	21
10.10	Wykończenie zewnętrzne	22
10.11	Stolarka.....	22
10.12	Elementy ślusarskie i drobne elementy wykończeniowe	24
10.13	Obróbki blacharskie	24
10.14	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	24
10.15	Wejścia i dojścia zewnętrzne	25
10.16	Zabezpieczenie antykorozyjne	26
11.	ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - KONSTRUKCYJNE.....	27
11.1	Fundamenty Poz. 7	27
11.2	Ściany konstrukcyjne Poz. 6.....	27
11.3	Wieńce Poz.5 - W-1, W-2.....	28
11.4	Trzpień żelbetowy – Poz.4.....	28
11.5	Podciągi, nadproża żelbetowe – Poz.3.....	28
11.6	Wieżba dachowa - Poz.1	29
11.7	Schody strychowe - Poz.8.....	29
11.8	Nadproża okienne i drzwiowe.....	29
11.9	Ścianki działowe	29
12.	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNYCH.....	30
13.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	32
13.1	Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.....	32
13.2	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych.....	32
13.3	Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	33
13.4	Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	33

13.5	Informacje o podziale na strefy pożarowe	33
13.6	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.....	33
13.7	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	33
13.8	Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.....	34
13.9	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.....	34
13.10	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania	34
13.11	Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych.....	35
13.12	Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych	36
13.13	Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy.....	36
13.14	Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojazdach	36
14.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	37
15.	WSPÓŁCZYNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA	39
16.	STOSOWANE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE	41
17.	UWAGI KOŃCOWE.....	41
18.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	42
14.1	Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Krzysztof Klimek.....	43
14.2	Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Marcin Olejniczak.....	46
14.3	Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Krzysztof Kaczmarek.....	49
14.4	Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Kamil Bożętka.....	52
19.	OBLICZENIA STATYCZNE	55
II.	BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - CZĘŚĆ OPISOWA	61
1.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	61
1.1	Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego	62

1.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	62
1.3	Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie	62
1.4	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń	62
1.5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników	63
1.6	Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom	64
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	66

I. PROJEKT TECHNICZNY - CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY - PODSTAWA

1.1 Podstawa opracowania

- a) zlecenie inwestora
- b) projekt budowlany (zagospodarowanie i architektura)
- c) warunki zabudowy
- d) plan sytuacyjno-wysokościowy 1:500
- e) wizja lokalna, oględziny i pomiary terenowe
- f) normy budowlane, literatura techniczna i przepisy prawa budowlanego.
- g) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz.U.2021.2351 z późniejszymi zmianami)
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2019.1065 z późniejszymi zmianami)
- i) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020.1609 z późniejszymi zmianami)
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.2003.120.1126 z późniejszymi zmianami).

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie projektu technicznego dla budynku szatniowego z niezbędną infrastrukturą techniczną, po wcześniejszej rozbiórce istniejącego budynku szatniowego, na działce nr 186 / 1 w miejscowości Miasteczko Krajeńskie, gmina Miasteczko Krajeńskie.

Niniejsze opracowanie zawiera opis i schematy oraz rysunki architektoniczno-budowlane, konstrukcyjne i schematy branżowe.

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3.1 Udział poszczególnych elementów z projektu zagospodarowania przestrzennego na działce nr 186/1 w miejscowości Miasteczko Krajeńskie, gmina Miasteczko Krajeńskie jest następujący:

- a) powierzchnia całej działki nr 186 / 1 - 591,00m² w tym:
 - projektowany budynek 238,27m²,
 - zieleń 276,95m²,
 - chodnik 37,10+5,20 = 42,30m²,
 - opaska 6,32+11,72+7,24 = 25,28m²,
 - miejsce składowania odpadków stałych 3,00m²,
 - podjazd tylny 5,20m²,
 - istniejący teren sportu i rekreacji; istniejące boisko 120x80m znajduje się na działce numer 186 / 3

3.2 Zestawienie powierzchni;

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
Powierzchnia zabudowy budynek szatniowy	238,27m ²	40,31%
Powierzchnia istniejącego budynku do rozbiórki	91,99m ²	----
Powierzchnia utwardzona (projektowany budynek 238,27m ² , chodnik 42,30m ² , opaska 25,28m ² , miejsce składowania odpadków stałych 3,00m ² , podjazd tylny 5,20m ²)	75,78m ²	12,82%
Powierzchnia biologicznie czynna	276,95m ²	46,87%
Powierzchnia całej działki	591,00m²	100,00%

3.3 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Podstawowe dane techniczne obiektu projektowanego		Rozbiórka budynku
Powierzchnia użytkowa	193,41m ²	67,04m ²
Powierzchnia zabudowy	238,27m ²	91,99m ²
Powierzchnia użytkowa całkowita	193,41m ²	67,04m ²
Kubatura brutto	1033,00m ³	236,16m ³
Wysokość budynku	5,20m	3,66m
Kąt nachylenia dachu	5°	2°
Powierzchnia dachu blacha trapezowa / papa	252,87m ²	86,27m ² 16,72m ²
Ilość kondygnacji	I	I
Wysokość pomieszczeń	3,00m	2,48m
Gabaryty	10,85m / 21,96m	8,25m / 11,15m

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE, SCHEMATY

4.1 Obciążenie śniegiem – II strefa

4.2 Obciążenie wiatrem – I strefa

4.3 Warunki gruntowo – wodne oraz posadowienie budynku

Budynek zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U.Nr 126 z 1998r. Poz 839 i PN-B-02479:1998 zaliczony został do II kategorii geotechnicznego posadowienia, złożone warunki gruntowo-wodne. Nie zostanie naruszony stan wód gruntowych na działce. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 0,80m. Prace fundamentowe należy prowadzić pod ścisłym nadzorem geologicznym.

W obrębie inwestycji wykonano badania gruntowe przedstawione w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego z opinia geotechniczną i projektem geotechnicznym” opracowanej przez inż. Stefana Skrzypczaka. Do obliczeń przyjęto posadowienie obejmujące wymianę podłoża gruntowego pod płytę fundamentową.

4.4 Założenia przyjęte do obliczeń statycznych

Konstrukcja budynku została zaprojektowana tak, aby przenosiła zewnętrzne obciążenia klimatyczne (lokalizacja miejscowość Miasteczko Krajeńskie, woj. wielkopolskie – co określa strefę klimatyczną obciążenia śniegiem jako II oraz wiatrem jako I), ciężar własny wraz z warstwami wykończeniowymi dla poszczególnych przegród

poziomych i pionowych, obciążenia użytkowe wynikające z przewidywanej funkcji użytkowej obiektów.

Przyjęte obciążenie do obliczeń

- ciężar własny konstrukcji i materiałów,
- obciążenie użytkowe posadzek – 5.00 kN/m^2 ,
- obciążenie śniegiem dla II strefy – 0.90 kN/m^2 ,
- parcie wiatru dla I strefy – 0.30 kN/m^2 ,
- jednostkowy opór obliczeniowy podłoża – $q_{rs}=180 \text{ kPa}$

4.5 Układ konstrukcyjny budowli

Projektowany budynek to budynek szatniowy, jednokondygnacyjny parterowy, niepodpiwniczony. Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Posadowienie bezpośrednie na płycie fundamentowej żelbetowej - poziom posadowienia $-0.30 / -0.55\text{m}$, a następnie na nasypie budowlanym. Ściany nośne gr.24cm murowane z betonu komórkowego „600”, kl. 4MPa, podpierają prefabrykowane więzary dachowe.

5. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt z przeznaczeniem na budynek usługowy, usług sportu i rekreacji wraz z zapleczem socjalno – sanitarnym, higienicznym i salą zebrań. Projektowany budynek szatniowy jest niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny parterowy. Budynek z uwzględnieniem standardów funkcjonalnych zgodnych z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami z inwestorem. Projektowany obiekt będzie służył drużynie sportowej „Noteć Miasteczko Krajeńskie” oraz będzie pełnił funkcje obiektu sportowo – rekreacyjnego, usługowego będzie umożliwiał organizację zawodów sportowych, głównie w okresie letnim dla młodzieży i dorosłych, zarówno mieszkańców gminy jak i spoza gminy.

W pomieszczeniu sali zebrań projektuje się jednoczesny pobyt maksymalnie 12 osób (wg założeń funkcjonalnych). Projektowane pomieszczenia; socjalne, WC, natryski, sanitarno – higieniczne, szatnie, gospodarcze, techniczne, sala, suszarnia, magazyny, nie są przeznaczone na pobyt ludzi, pomieszczenia te będą użytkowane doraźnie przez okres krótszy niż 2 godziny jednorazowo w ciągu doby, a wykonywane czynności będą miały charakter dorywczy.

Zakłada się, że w całym budynku łączna ilość osób, wyniesie ok. 46 osób.

6. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Budynek w technologii tradycyjnej murowanej, w prostej zabudowie, zaprojektowany na planie prostokąta, kryty dachem jednospadowym (kąt nachylenia 5 stopni - zgodnie z wymaganiami warunków zabudowy). Bryła budynku jest podzielona na dwie części: część sportowo – rekreacyjna, (sanitarno socjalna, higieniczna) oraz część gospodarcza z suszarnią oraz magazynem, które w bryle głównej tworzą jedną całość. Projektowany budynek jest wkomponowany w istniejące otoczenie. Wejście główne do budynku oraz dwa dodatkowe wejścia do szatni zaprojektowano od strony frontowej, od strony tylnej wejście do WC oraz od strony bocznej dojście do części gospodarczej.

Budynek szatni pod względem funkcjonalnym jest podzielony na dwie główne oddzielne części: Szatnia I – „Gości” wraz z natryskami i WC; Szatnia II – „Gospodarzy” wraz z natryskami i WC; uzupełnieniem obu części jest komunikacja, sala zebrania, węzeł WC dla niepełnosprawnych i WC / natryski z pokojem dla sędziów. W pozostałej części budynku szatniowego znajduje się zaplecze gospodarcze; pomieszczenie gospodarcze, suszarnia i magazyn sportowy.

Na elewacjach zastosowano podziały podkreślające linie horyzontalne za pomocą odcień innymi kolorami niż elewacja podstawowa. Nowoczesnego wyrazu dodaje budynkowi kolorystyka pastelowa: szarość. Zastosowane materiały mają nadać budynkowi nowoczesnego charakteru przy zachowaniu tradycyjnego kształtu bryły.

Projektowany budynek szatniowy zlokalizowano na działce nr 186/1 w miejscowości Miasteczko Krajeńskie, gmina Miasteczko Krajeńskie. Projektowany budynek szatniowy jest w rzucie prostokątem o szerokości 10,85m i długości 21,96m. Budynek usytuowany głównym wejściem do frontu działki (do stadionu). Poziom posadowienia $\pm 0.00 = 60.50$ m n.p.m. Projektowany budynek szatniowy o prostej konstrukcji.

7. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE ORAZ POSADOWIENIE BUDYNKU

Budynek zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U.Nr 126 z 1998r. Poz 839 i PN-B-02479 :1998 zaliczony został do II kategorii geotechnicznego posadowienia, złożone warunki gruntowo-wodne. Nie zostanie naruszony stan wód gruntowych na działce. Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 0,80m. Prace fundamentowe należy prowadzić pod ścisłym nadzorem geologicznym.

W obrębie inwestycji wykonano badania gruntowe przedstawione w „Dokumentacji badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym” opracowanej przez inż. Stefana Skrzypczaka. Do obliczeń przyjęto posadowienie obejmujące wymianę podłoża gruntowego pod płytą fundamentową.

Obszar, na którym prowadzone były badania terenowe zlokalizowany jest w miejscowości Miasteczko Krajeńskie, gmina Miasteczko Krajeńskie, powiat pilski, województwo wielkopolskie, działka o numerze ewid. nr 186/1.

Do celów projektowych założono grunt o właściwościach nośnych na poziomie 150kPa, piaski średnie o $I_D=0,70$, ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów. Wszelkie rozbieżności z powyższymi założeniami, a stanem istniejącym należy uzgodnić z projektantem konstrukcji, przed wykonaniem fundamentów obiektu.

Fundamenty policzono jako posadowione na gruntach nasypowych, niespoistych piaskach drobnych / podsypce piaszczystej o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,55-0,60$ dla części niepodpiwniczonej z uwzględnieniem warstwy wyrównującej naprężenia w postaci podsypki z piasku drobnego / pospółki gr.20-30cm lub chudego betonu.

Parametry warstwy wyrównującej pod płytą fundamentową założono, że zostaną przygotowane następująco:

- podbeton z chudego betonu C12/15 W6, min. 10cm, oczekiwany $E_{v2} \geq 100\text{MPa}$; $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

- podbudowa dolna: do spodu płyty, piasek drobny zagęszczony mechanicznie do $I_s \geq 0,98$, $I_d \geq 0,67$, warstwami 8x30cm gr. ~250-350cm
- grunt nośny, piaski drobne

Dno wykopów należy zabezpieczyć przed przemoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża fundamentów w czasie wykonywania robót budowlanych oraz przed zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. Natychmiast po odsłonięciu gruntu na projektowanym poziomie pod spodem fundamentów należy ułożyć warstwę wyrównawczą z chudego betonu gr.10cm. Wszelkie przegłębienia wykopu należy uzupełnić chudym betonem C-12/15 (B15).

Wszelkie naruszone, rozmoczone, przemarznięte partie gruntu należy bezwzględnie wybrać z dna wykopu łopatami i zastąpić chudym betonem C-12/15 (B15).

W przypadku występowania w poziomie posadowienia fundamentów gruntów nienadających się do bezpośredniego posadowienia, należy wybrać je do poziomu gruntów nośnych, a różnicę wysokości uzupełnić podsypką żwirowo-piaskową zagęszczoną warstwami ok.30cm o $I_s=0.98$ lub chudym betonem. Poziom wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów.

Konieczne jest potwierdzenie (wpisem do dziennika budowy) przez geologa lub kierownika budowy, iż warunki gruntowe zastałe w miejscu projektowanego fundamentu, w poziomie posadowienia nie są gorsze od tych założonych. W przypadku warunków gruntowo-wodnych znacznie gorszych (grunty spoiste miękkoplastyczne, nasypy niekontrolowane, wysoki poziom wód gruntowych) powiadomić autorów projektu.

8. EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OPINIA TECHNICZNA MOŻLIWOŚCI ROZBIOŹKI BUDYNKU.

8.1 Opis stanu istniejącego budynku szatniowego

Obecny stan techniczny przedmiotowego budynku wynika przede wszystkim z przerwanej w latach ubiegłych właściwej gospodarki remontowej.

Na podstawie oględzin makroskopowych, dokonanych odkrywek, oceny stanu technicznego, analizy statyczno – wytrzymałościowej (głównie elementów dachu, ścian) elementów budowlanych stwierdzono ogólny stan budynku jako dostateczny i nadający się do generalnego remontu. Po wykonaniu sugerowanych prac budowlanych-remontowych, budynek mógłby spełniać obowiązujące obecnie standardy w budownictwie, ale ze względu na bardzo wysokie koszty remontu oraz brak funkcjonalności obecnego budynku, podjęto decyzję o rozbiórce przedmiotowego obiektu. W celu ustalenia stanu technicznego, przeprowadzono na przedmiotowym budynku wizję lokalną. Dokonano szczegółowych oględzin i pomiarów inwentaryzacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynku. Szczegółowe rozwiązania zawiera część opisowa oraz graficzna opracowania.

8.2 Opinia dotycząca możliwości rozbiórki

Zakres wykonywanych prac rozbiórkowych, należy wykonać zgodnie z opisem w dalszej części opracowania.

8.3 Ocena końcowa

Na podstawie przeprowadzonych badań, dokonanych analiz i obliczeń, inwentaryzacji stanu istniejącego stwierdzono, że aktualny stan techniczny istniejącego obiektu nadaje się do rozbiórki zgodnie z opracowaną dokumentacją, na dzień 9 września 2023. Parametry techniczne rozwiązań spełniają wymagania §§ 44 - 53 Działu III Rozdział 1 Wymagania ogólne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

KONSTRUKCJA:
specj. konstrukcyjno-budowlana

mgr inż. Krzysztof Klimek
WKP/0049/POOK/13

9. ROZBIÓRKA BUDYNKU

9.1 Cel i zakres opracowania

Celem tej części opracowania jest wykonanie dokumentacji rozbiórki istniejącego budynku szatniowego wolnostojącego, w miejscowości Miasteczko Krajeńskie, gmina Miasteczko Krajeńskie. Niniejsze opracowanie zawiera opis rozbiórki i schematy oraz rysunki architektoniczno-budowlane. Dotychczasowy sposób korzystania z nieruchomości nie zmieni się, a jedynie zostanie pomniejszony o rozebrany budynek; w miejscu rozebranego istniejącego budynku zostanie wybudowany nowy projektowany budynek szatniowy. Projektowana rozbiórka budynku, w żadnym stopniu nie narusza walorów kształtujących środowisko, nie wydziela szkodliwych spalin i dymów oraz nie powoduje przekroczenia norm hałasu. Dojazd do działki nr 186/1 odbywać się będzie jak dotychczas poprzez istniejącą drogę powiatową.

9.2 Stan istniejący- opis elementów budynku

Przedmiotowy obiekt to budynek gospodarczy i magazyn klubu sportowego „Noteć” w zabudowie wolnostojącej, jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia. Przedmiotowy budynek do rozbiórki znajduje się we frontowej części działki nr 186/1. Wymieniony budynek przedstawia mapa będąca częścią opracowania. Budynek gospodarczy i magazynowy, który jest przedmiotem opracowania wybudowano w latach siedemdziesiątych XX wieku. Obiekt oparty na rzucie prostokąta z zadaszeniem nad wejściem. Konstrukcja budynku przeznaczonego do rozbiórki – prosta. Fundamenty wykonano jako betonowe monolityczne. Ściany murowane z cegły pełnej / pustaków. Stropodach jednospadowy pokryty papą, zadaszenie żelbetowe również pokryte papą. Szczątkowe obróbki blacharskie stalowe z blachy. Posadzki betonowe. Stolarka drzwiowa wewnętrzna i zewnętrzna drewniana, jednoskrzydłowa i dwuskrzydłowa.

W części parterowej znajdują się pomieszczenia gospodarcze, magazynowe, sanitarne. Objęty projektem rozbiórki budynek w żaden sposób nie wpływa negatywnie na sąsiedztwo istniejących obiektów oraz na pełniącą przez nie funkcje architektoniczno-funkcjonalną.

Dane liczbowe obiektu przeznaczonego do rozbiórki:

Powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szatniowego: 91,99m²

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki - wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo na ogrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie. Przed przystąpieniem do rozbiórki, należy wykonać odłączenie istniejących przyłączy; przyłączy

energetycznych i wodociągowych oraz kanalizacyjnych od budynku do instalacji zewnętrznych. Projektuje się rozbiórkę metodą tradycyjną w następującej kolejności, opisanej poniżej.

9.3 Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych.

Prace rozbiórkowe muszą być poprzedzone odcięciem zasilania i zdemontowaniem go. Przyłącza należą do gestorów sieci i ich rozbiórka musi zostać z nimi ustalona. Urządzenia i instalacje przewidziane do demontażu podlegają rozbiórce w pierwszej kolejności. Rury stalowe pociąć na odcinki do transportu do punktu złomu.

9.4 Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej.

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

9.5 Rozbiórka pokrycia dachowego i obróbek blacharskich.

Rozbiórkę pokrycia prowadzić od góry kalenicy (górnej krawędzi dachu) w kierunku okapu. Kominy murowane / wentylacyjne - rozebrać ręcznie warstwami zaczynając od góry.

9.6 Rozbiórka stropodachu i zadaszenia.

Rozbiórkę rozpocząć od ręcznego rozebrania attyk, później zadaszenia i stropodachu. Rozbiórkę rozpoczyna się kolejno na każdej kondygnacji od rozebrania stropów/dachów, a potem ścian.

9.7 Rozbiórka ścian działowych.

Rozbiórkę ścian działowych należy rozpocząć od odbicia tynków względnie terakoty. Po usunięciu z miejsca roboczego gruzu przystąpić do rozbierania ścian od góry, warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań, ręcznie lub z użyciem pił.

9.8 Rozbiórka ścian zewnętrznych.

Sukcesywnie rozbiórkę ścian parteru, wykonać po rozbiórce stropodachu / konstrukcji dachu. Rozbiórkę ścian wewnętrznych prowadzić równolegle ze ścianami zewnętrznymi. Ściany murowane zewnętrzne oraz filary murowane, po skuciu tynku ręcznie za pomocą kilofów. W przypadku murów pruskich, w pierwszej kolejności wyjąć cegły, a dopiero potem rozbierać konstrukcje drewnianą.

9.9 Rozbiórka fundamentów i podmurówek.

Dokonać rozbiórki ścian fundamentowych budynku oraz fundamentów. Należy je odkopać, następnie rozbić za pomocą sprzętu wyburzeniowego. Uzyskany gruz, kamienie załadować i wywieźć. Powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem, z zagęszczeniem warstwami. Wierzchnią warstwę

po fundamentach, zasypać pisakiem zgodnie z wytycznymi wykonywania prac fundamentowych w przedmiotowym projekcie.

9.10 Segregacja odpadów, transport, utylizacja.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Wywóz samochodami ciężarowymi samowyladowczymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy.

9.11 Zabezpieczenia sąsiednich budynków podczas rozbiórki

Zgodnie z przeprowadzoną wizją lokalną wynika, że brak zwartej, sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej w otoczeniu ok. 26,00m, gospodarczej ok. 8,00m.

9.12 Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia, BHP w trakcie rozbiórki.

Oprócz podstawowych zasad BHP obowiązujące na placu budowy należy dodatkowo wprowadzić zakaz przebywania pracowników na kondygnacjach poniżej prowadzonych prac rozbiórkowych.

- Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.
- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą hełmy, okulary i rękawice ochronne.
- Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.
- Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane.
- Robotnicy pracujący na wysokości 4m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.
- Teren rozbiórki ogrodzić w odległości min. 5m od budynku oraz na bieżąco usuwać powstały gruz.
- Zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce pokrycia oraz demontażu elementów więźby dachowej – prace rozpoczynać dopiero po podparciu elementów więźby grożących zawaleniem,
- Robotnicy w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym powinni znajdować się poza strefą niebezpieczną,

Projekt budynku szatniowego

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy Miasteczko Krajeńskie, ul Dąbrowskiego 16, 89-350 Miasteczko Krajeńskie

TOM 4 – Projekt Techniczny

- Drewniane elementy więźby dachowej układać na placu składowym tak, aby nie blokować komunikacji
- Gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko.

10. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE – ARCHITEKTONICZNE

10.1 Izolacje przeciwwilgociowe fundamentów oraz płyty fundamentowej

Poziomą izolację przeciwwodną wykonać z dwóch warstw folii na całej powierzchni płyty przyziemia i wywinąć na krawędzie ściany / płyty fundamentowej. Pionowa izolacja płyty od strony zewnętrznej płyty z masy bitumicznej, min.2 warstwy do poziomu -0.10m lub lepik asfaltowy nakładany na gorąco. UWAGA!!! Na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych. W pomieszczeniach „mokrych” (łazienki, natryski, WC) na płycie fundamentowej projektuje się poziomą izolację przeciwwodną i przeciwwilgociową z folii w płynie, wykonać ją na całej powierzchni posadzki betonowej i wywinąć na ściany na około 30cm z wklejeniem taśm narożnikowych. Izolacja pozioma w posadzce przyziemia – 2x folia hydroizolacyjna 0.4mm na zakład.

10.2 Izolacje termiczne fundamentów i ścian parteru

Termoizolację „ścian fundamentowych / płyty fundamentowej” w gruncie od góry płyty fundamentowej do wysokości minimum 65cm w grunt, stanowi styropian ekstrudowany XPS (styrodur) o gr.=10cm. Styrodur gr. 10cm wyciągnąć do wysokości góry płyty. Od góry płyty do poziomu +0,05 stosować styrodur gr. 15cm. Ściany murowane zewnętrzne ocieplić styropianem fasadowym EPS 70-033 o gr.=20cm (wg rys. architektonicznych). Izolacja termiczna posadzki na gruncie wykonać ze styropianu EPS 100-036 o gr.=20cm. Ocieplić w dowolnej metodzie lekkiej mokrej. Strop / pas dolny ocieplić wełną $\lambda = 0,035$ o gr.2x20=40cm.

Zewnętrzne krawędzie płyty fundamentowej - należy wykonać powłokową izolację pionową z masy polimerowo - bitumicznej. Na styku ściany we wszystkich kątach wewnętrznych wykonać fasety (wyokrąglenia) o promieniu min. 2cm z wodoszczelnej, szybkowiążącej zaprawy.

Ściany fundamentowe zaizolować termicznie, w dowolnej metodzie Bezspoinowego Systemu Ociepleń (obecna nazwa *ETICS*), z zewnątrz styropianem ekstrudowanym gr. 10/15cm. Ocieplenie wykonać z dwiema warstwami kleju systemowego zatopionego w siatce szklanej.

Izolację poziomą z dwóch warstw folii, wykonać na poziomie styku fundamentu ze ścianą fundamentową i połączyć ją z izolacją poziomą posadzek parteru.

Izolację ze styroduru wykonać w gruncie i do poziomu +0,05. Powyżej izolację termiczną ścian wykonać ze styropianu gr. 20cm.

Cokół wykonać z tynku żywiczno-mozaikowego w kolorze grafitowym.

Uwaga:

Budynek winien spełniać nowe wytyczne w zakresie ochrony ciepło - wilgotnościowej budynków, przegród zewnętrznych i ich złączy określone w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2019.1065 z późniejszymi zmianami)

Wytyczne montażowe przy ocieplaniu ścian fundamentowych / płyty wodoodpornymi płytami styropianu ekstrudowanego XPS gr. 10/15cm;

Krok 1

Przed zamocowaniem płyt należy poprawnie wykonać hydroizolację pionową. Izolację wykonać np. z elastycznej masy bitumicznej Dysperbit. Izolację wykonać do poziomu spodu płyty. Bardzo ważne jest, aby nie zawierała ona rozpuszczalników organicznych, ponieważ rozpuszczalniki te mają destrukcyjny wpływ na styropian.

Krok 2

Płyty 10cm/15cm mocujemy „na placki” klejem elastycznym punktowo, polietylenu wysokiej gęstości, HDPE, w komplecie z gwoździami stalowymi długości 180mm/220mm.

Krok 3

Ponad poziomem gruntu, w miejsce styropianu ekstrudowanego, należy zastosować płyty ze styropianu EPS 70-033 Fasada gr. 20cm i połączyć z izolacją termiczną ściany zewnętrznej. Na wykonanej warstwie ocieplenia w strefie wody rozpryskowej, do wysokości +50cm ponad otaczający teren, należy wykonać izolację wodochronną. Ściany wewnętrzne o konstrukcji identycznej jak ściany zewnętrzne.

Izolację poziomą z dwóch warstw papy zgrzewalnej asfaltowej podkładowej, wykonać na poziomie styku fundamentu ze ścianą fundamentową / płytą i połączyć ją z izolacją poziomą posadzek parteru.

Dla budynku

Izolacje ścian zewnętrznych wykonać z płyt styropianowych gr.20cm, ocieplić w dowolnej metodzie lekkiej mokrej.

Ocieplenie ścian w systemie ETICS polega na zamocowaniu do zewnętrznej powierzchni ściany ocieplenia, np. ze styropianu EPS 70-033 Fasada, a następnie wykonaniu warstwy zbrojącej i nałożeniu tynku cienkowarstwowego silikonowego barwionego w masie / żywiczny.

Opis przykładowej struktury systemu:

1. Położenie na oczyszczonej ścianę masy zbrojącej,
2. Płyta styropianowa sezonowana,
3. Masa zbrojąca podkład tynkarski pod tynk żywiczny-mozaikowy / silikonowy barwiony w masie,
4. Kołki mocujące w ilości 6 lub 8 przy krawędziach szt./m² („ciepłe” z polipropylenu)
5. Siatka systemowa
6. Tynk cienkowarstwowo silikonowy barwiony w masie baranek o granulacji 1,50mm – gotowy tynk na bazie wyselekcjonowanych kruszyw, białego cementu i wapna hydratyzowanego silikonowy barwiony w masie / cokół tynk żywiczny - mozaikowy

Opis struktury systemu wraz z dodatkowymi parametrami technicznymi:

- Położenie na oczyszczonej ścianę kleju do styropianu

- Mineralna zaprawa klejowa modyfikowana polimerami.
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (po 28 dniach) $R_z^{28} = 4,0 \text{ MPa}$
- Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) $R_c^{28} = 10,0 \text{ MPa}$
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego zaprawy klejowej dla pary wodnej $\mu \leq 14$

- Płyta styropianowa EPS 70-033 Fasada

- Masa zbrojąca

- Zaprawa mineralna na bazie białego cementu, wzmocniona mikrowłóknem.
- Wytrzymałość tynku na ściskanie $R_c^{28} = 4,0 - 5,0 \text{ MPa}$
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu $R_z^{28} = 2,0 - 2,5 \text{ MPa}$
- Nasiąkliwość $W < 0,5 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0,5}$
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego zaprawy klejowej dla pary wodnej $\mu = 14$

- Siatka systemowa

- Siatka odporna na oddziaływanie środowiska zasadowego, (impregnowana przeciwalkalicznie) ze splotem przeplatany i klejonym.
- Ciężar powierzchniowy 175 g/m^2
- 1 Wydłużenie przy zerwaniu (po 28 dniach w normalnych warunkach klimatycznych):
osnowa oraz wążek $> 3,5\%$

- Kołki mocujące w ilości 6 lub 8 szt./m²

- Zaprawa tynkarska na bazie białego cementu.

- Nasiąkliwość dojrzałego tynku $< 0,50 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0,5}$
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego zaprawy klejowej dla pary wodnej $15 \leq \mu \leq 35$
- Przyczepność do betonu (wg UEATc) $\geq 0,600 \text{ N/mm}^2$
- Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) $R_c = 3,0 - 4,0 \text{ N/mm}^2$
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: (po 28 dniach) $R_z = 1,5 - 2,0 \text{ N/mm}^2$

- Cienkowarstwowy tynk silikonowy barwiony w masie / żywiczny-mozaikowy o strukturze baranka o uziarnieniu K 1,5mm.

Charakterystyka

- funkcja wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂
- odporność na warunki atmosferyczne
- wysoka odporność na działanie wody
- wysoka odporność na działanie alg i grzybów w okresie min. 8lat
- barwiony w masie

Parametry techniczne

Gęstość DIN 53 217 -1,7-1,9 g/cm³

Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V DIN EN ISO 7783-2 -110-160 g/(m² d)

Wsp. dyfuzji pary wodnej DIN EN ISO 7783-2 -70-100

Wsp. dyfuzji pary wodnej sd DIN EN ISO 7783-2 - 0,20 m

Wodoprzepuszczalność DIN EN 1062-3 - 0,05 kg/(m² h^{1/2})

Przewodność cieplna DIN 4108 - 0,7 W/(m K)

Wskazówki

Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i odspojen.

Podłoże zagruntować powłoką pośrednią.

Prace związane z termoizolacją budynku należy wykonywać zgodnie z wytycznymi i wskazówkami zawartymi w Instrukcji ITB nr 447/2009 „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS –Zasady projektowania i wykonywania”.

Zalecenia:

1) Ościeża należy ocieplić styropianem gr. 2cm.

2) Do mechanicznego mocowania płyt styropianu należy używać „ciepłe” kołki z polipropylenu kryte zapobiegające powstawaniu śladu kołków i redukujące mostki

termiczne o efektywnej długości zakotwienia trzpienia w części konstrukcyjnej ściany min. 6cm.

3) Na pasmach szerokości 2m, które są umiejscowione wzdłuż krawędzi budynku należy zwiększyć liczbę łączników do 8szt/m².

4) Do wykonania wyprawy tynkarskiej należy zastosować masę tynkarską do nakładania ręcznego o ziarnie grubości 1,50mm.

Zalecenia odnośnie kolorystyki budynku

W przypadku niepełnej zgodności kolorystyki przedstawionej w formie wydruku w porównaniu do opisanej numeracji (przekłamania w czasie wydruku) należy, przy zamawianiu materiałów do wykonawstwa, w pierwszej kolejności stosować kolorystykę wizualną zgodną z wydrukiem, a ewentualne rozbieżności skorygować ze wzornikiem kolorów.

OSTATECZNY KOLOR UZGODNIĆ Z UŻYTKOWNIKIEM NA ETAPIE REALIZACJI OBIEKTU.

10.3 Kominy oraz piony wentylacyjne

Zaprojektowano systemowe kominy wentylacyjne z kształtek ceramicznych / keramzytowych - również do odpowietrzenia pionów kanalizacyjnych (wykonać zgodnie z projektem technicznym branżowym – sanitarnym), powyżej pasa dolnego wiązara kominy ocieplić. Wentylacja pomieszczeń realizowana za pomocą wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wymuszonej.

10.4 Nadproża okienne i drzwiowe, wieńce

Większość nadproży zaprojektowano jako prefabrykowane nadproża typu L-19 lub sprężone SBN. Zestawienia ilości oraz długości nadproży prefabrykowanych zostały przedstawione na rzutach konstrukcji poszczególnych kondygnacji budynku. Nad każdym otworem w ścianie nośnej po 2szt., w ścianach działowych gr.12cm po 1szt. Na ścianach murowanych oparcie belek typu L-19 i SBN, należy realizować poprzez podkładkę murowaną z 2 warstw cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej. Rozmieszczenie układu belek nadprożowych wg rys. konstrukcyjnych. Wieńce projektuje się jako monolityczne z betonu C20/25 zbrojone konstrukcyjnie, ze stali A-IIIIN.

10.5 Daszki nad wejściami do budynku

Daszki nad wejściami głównym od frontu budynku, projektuje się jako zadaszenia w postaci wysuniętego dachu, wykończenie jak na przekrojach. Zgodne z przepisami i obowiązującymi standardami.

10.6 Pokrycie dachowe

Na całości dachu zaprojektowano deskowanie. Nachylenie połaci dachu wynosi 5°. Wszystkie elementy drewniane mające bezpośredni kontakt z elementami murowanymi lub stalowymi izolować za pomocą dwóch warstw papy na lepiku. UWAGA!!! Elementy drewniane chronić przed grzybami i owadami poprzez impregnację preparatami posiadającymi aprobatę ITB. Zaleca się też zabezpieczenie preparatami ognioochronnymi. Zaleca się impregnację wgłębną wykonaną metodą próżnowo-ciśnieniową. Dach główny pokryty blachą trapezową w kolorze grafitowym lub równoważne. UWAGA!!! Dla odpowiedniej wentylacji połaci dachowych zastosować systemowe nawiewniki oraz wywietrzaki kalenicowe. Podbitka dachowa wykończona deskowaniem lub płytą OSB, np., tynkowana. Wody z dachu zebrane za pomocą rynien i rur spustowych z blachy

powlekanej w kolorze grafitowym. Izolacja dachu / stropu wełną mineralną, wykończenie dachu / attyk / gzymsów obróbką blacharską kolor grafitowy. Obróbki systemowe lub wykonane indywidualnie z blachy powlekanej. Kolorystyka elementów do ostatecznego wyboru na budowie przez inwestora.

10.7 Podłogi i posadzki

Posadzki w pomieszczeniach nowo projektowanych wykonać zgodnie z opisami na rysunkach rzutów i przekrojów. W poziomie posadzek parteru, nad warstwą zagęszczoną podsypki, należy wykonać płytę fundamentową gr.25cm z betonu C25/30 (B30) W8 ze zbrojeniem zgodnie z rysunkiem płyty.

Na izolacji z folii (dwie warstwy) ułożyć izolację termiczną ze styropianu EPS 150-036 gr. 20cm. Warstwę dociskową wykonać z betonu zawibrowanego C20/25 zbrojoną typową siatką zgrzewaną posadzkową \varnothing 8mm w oczkach o rozstawie 20 x 20cm.

Przygotowanie podłoża pod posadzki

Przed ułożeniem materiałów posadzkowych wykończeniowych podłoże należy oczyścić z kurzu, pyłu, bądź ewentualnie słabo związanych z podłożem warstw. Podłoże musi być wolne od substancji pogarszających przyczepność. Przed przystąpieniem do prac posadzkowych należy podłoże dwukrotnie zagruntować gruntownikiem np. Grunt. Układ warstw poszczególnych posadzek przedstawiono na rysunku przekroju A-A, B-B, C-C.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolację przeciwwilgociową pod posadzki parteru zaprojektowano jako dwie warstwy folii izolacyjnej PE 0.4mm termozgrzewalnej.

Hydroizolację (pomieszczenia mokre) należy wykonać z elastycznej masy uszczelniającej z uszczelnieniem połączenia posadzki ze ścianą elastyczną taśmą uszczelniającą, posiadającą atesty higieniczne i aprobaty dopuszczające do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, pamiętając o wywinięciu izolacji po obwodzie ścian na wys. 20cm. W narożnikach ścian taśmę należy zamocować do wysokości 20cm od posadzki.

Posadzki

Posadzki zaprojektowano w zależności od funkcji pomieszczeń;

- komunikacja, WC, sanitariaty, suszarnia, natryski, szatnie, magazynki, pokój sędziów, sala zebrań (pomieszczenia zgodnie z opisem na rysunkach);

z płytek ceramicznych – gresowych antypoślizgowe, (PN-EN 176 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E \leq 3$ % Grupa B I GL) o parametrach technicznych:

- Wzornictwo do wyboru przez inwestora
- Nasiąkliwość wodna; 0,5
- Wytrzymałość na zginanie; 40MPa
- Twardość powierzchni; 5 – 6 w skali Mohsa
- Odporność na szok termiczny - odporne
- Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku; A-AA
- Mrozoodporne
- Odporność na ścieranie powierzchni; III – IV klasa
- Współczynnik tarcia kinetycznego; min. 0,22

z wykonaniem (w pomieszczeniach ze ścianami malowanymi) cokołu wys.10cm. Płytki ceramiczne ułożyć na elastycznych zaprawach klejowych spójnych z przyjętym systemem elastycznych powłok uszczelniających. Spoiny w posadzkach i okładzinach wypełnić zaprawą elastyczną, fugową przeznaczoną do stref mokrych w kolorze lekko ciemniejszym od koloru płytek. Szerokości spoin 4mm.

Uwaga:

W pomieszczeniach łazienek, WC i natryski płytki ściennie ułożyć do wysokości +2,40m na wszystkich ścian.

System okładzin musi posiadać deklaracje zgodności, spełniać wszystkie aktualne normy branżowe, posiadać nie zbędę certyfikaty i aprobaty techniczne wymagane przepisami Prawa budowlanego lub polskimi normami oraz norm europejskich EN.

OSTATECZNY KOLOR UZGODNIĆ Z UŻYTKOWNIKIEM NA ETAPIE REALIZACJI OBIEKTU.

10.8 Wykończenie elewacji

W celu ocieplenia ścian zewnętrznych budynku zastosować systemową technologię „lekką moką” (metoda BSO - Bezspoinowy System Ocieplenia)

Zastosowane materiały na wykończenie elewacji:

- tynk zewnętrzny silikonowy (barwiony w masie) wykonać na podkładzie i zaprawie klejowo – szpachlowej zbrojonej siatką. Tynk w kolorze: jasno szarym (wg rysunków), faktura baranek, gramatura 1,5 (kolor do ostatecznego wyboru na budowie - wykonać próbę na elewacji),
- cokół i wskazane na rysunkach fragmenty elewacji wykończyć w kolorze szarym tynk mozaikowy,
- stolarka okienna i drzwiowa PCV kolor grafitowy lub szarym (dwustronnie),
- blacha trapezowa w kolorze grafitowym, podbitka dachowa z płyty OSB, tynkowana w kolorze jak pozostała część elewacji,
- na elewacjach, należy wykonać napisy w np.; nazwa klubu, zgodnie ze wzorem na elewacjach,

Kolorystyka elementów do ostatecznego wyboru na budowie przez inwestora.

10.9 Wykończenie wnętrza

Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne i okładziny ścian:

- a) pomieszczenia ogólne, socjalne, sale, szatnie - tynk cementowo – wapienny gładki o wykończeniu powierzchni odpowiadającej kat. III, następnie wygładzone gipsem.
- b) WC, natryski, zaplecze socjalne – tynk cementowo – wapienny, ściany do wysokości 2,40m od poziomu posadzki licowane płytkami ceramicznymi ściennymi, szkliwionymi o wymiarach np. 20x25cm, 30x30cm, 60x60cm na zaprawie klejowej ze spoinowaniem.

Płytki ceramiczne dane techniczne:

- Barwa wg wzorca producenta
- Nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 10-24%
- Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10.0MPa
- Stopień białości przy filtrze niebieskim dla płytek białych nie mniej niż 80% dla gat. I
- Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C
- Odchyłki wymiarowe

- Długość i szerokość $\pm 1,5$ mm
- Grubość $\pm 0,5$ mm
- Krzywizna $\pm 0,5$ mm

d) przedsionki i komunikacja - ściany warstwa zbrojona z dwóch warstw siatki z włókna szklanego na organicznej masie zbrojącej, wykończona dla uzyskania powierzchni odpowiadającej tynk kat. III, następnie wygładzone gipsem z narożnikami wypukłymi-ochronnymi. Malowanie farbą lateksową.

Malowanie

a) wszystkie pomieszczenia ogólne w których nie ma płytek na ścianach; szatnie, socjalne, sala konferencyjna, pokój sędziów - ściany malowane dwukrotnie na zagruntowanym podłożu farbą lateksową w kolorze jasnym, szarym; sufity malowanie emulsyjne w kolorze białym,

b) pralnia, zaplecze socjalne - powierzchnia bez płytek malowana jak w pomieszczeniach ogólnych, lecz ściany w kolorze jasnym, szarym,

c) toalety, WC - sufity malowane jak pomieszczenia ogólnych,

d) komunikacja, przedsionki – malowane farbą lateksową w kolorze białym / jasnym,

e) pomieszczenia techniczne – malowanie ścian i sufitów dwukrotne farbą wapienną z dodatkiem 30% farby emulsyjnej w kolorze białym.

Sufit wykonać z płyt G-K, 2 x na ruszcie systemowym zgodnie z instrukcją producenta systemu. Na łączeniach sufitu ze ścianami stosować materiał trwale elastyczny oraz elastyczne taśmy. W pomieszczeniach wilgotnych płyty zielone, przeznaczona do montażu w pomieszczeniach wilgotnych.

OSTATECZNY KOLOR UZGODNIĆ Z UŻYTKOWNIKIEM NA ETAPIE REALIZACJI OBIEKTU.

10.10 Wykończenie zewnętrzne

Cokół budynku pokryć tynkiem żywicznym-mozaikowym w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji. Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe, silikonowe, barwione w masie w kolorze zgodnym z załączoną kolorystyką budynku.

Przy części ścian zewnętrznych wzdłuż boków nowoprojektowanego budynku, projektuje się opaskę z kostki betonowej szerokości 50cm, zakończoną krawężnikiem betonowym 8x30cm. Opaskę wykonać z kostki betonowej, na podsypce piaskowej z cementem, z obramowaniem z obrzeży chodnikowych ze spadkiem 3-4% od budynku i wyniesieniem ponad teren przy krawężniku min 5-10cm.

10.11 Stolarka

Stolarka okienna indywidualna wg. wymiarów opisanych na poszczególnych rzutach / zestawienia stolarki. Okna PCV, w okleinie grafitowej obustronnie, trzyszybowe, 7 komorowe o współczynniku przenikania ciepła nie przekraczającym $U_{max}=0,80-0,90$ W/(m²xK) (zalecane 0,80). Zastosować rolety zewnętrzne montowane do nadproża w systemie podtynkowym, kolor rolet dopasować do koloru stolarki. W celu uniknięcia mostka cieplnego rolety zewnętrzne podtynkowe, montować do nadproża z przekładką z materiału izolacyjnego typu styrodur XPS (o niskim współczynniku λ) grubości min. 2,0cm Na okna wywinąć węgarki styropianowe zakrywające 70% powierzchni ościeżnicy (ok. 6cm), starannie uszczelnić miejsca osadzenia stolarki. Stolarka okienna PCV indywidualna wg. wymiarów opisanych na rzutach. Wymiary pobrać z natury.

Współczynnik U dla szyb okien 0,6 W/m²*K dla profili 1,00, dla okien 0,80-0,90 W/m²*K

Zaprojektowano okna i drzwi balkonowe z PVC (PN-B-91000:1996)

Do produkcji okien należy używać :

- kształtowników z nieplastifikowanego polichlorku winylu w kolorze grafitowym min. 7 komorowych,
- szklenie – szkło niskoemisyjne zespolone jednokomorowe 4/16/4 o wartości współczynnika przenikania ciepła $U = 0,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ w środkowej części szyby zespolonej (bez uwzględniania mostków cieplnych)
- wymagana infiltracja powietrza 0,30 (daPa)
- mocowanie szyb i uszczelniania we wrębach skrzydeł przy użyciu listew przyszybowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu w kolorze grafitowym oraz uszczelki osadczyc z kauczuku syntetycznego
- okucia systemowe dostosowane swoimi parametrami do wymiarów okien. Okucia winny spełniać wymagania AT-06-0383/2001 „Okucia rozwierano-uchylne, rozwierane i uchylne, do okien i drzwi balkonowych z PVC”,
- okna należy wyposażać w mechanizmy ryglowania zasuwnic, mechanizmów uchylu i zabezpieczające uszkodzeniu klamek, oraz posiadające zabezpieczenie antyprzeciągowe oraz blokady błędnego położenia klamki,
- uszczelki typu AD,
- profile z dodatkowym zbrojeniem wewnątrz profili
- izolacyjność akustyczna; $R_{A2} = 30 \text{ dB}$; $R_W = 30 \text{ dB}$,
- współczynnika przenikania ciepła okna $U = 0,80-0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Okna i drzwi balkonowe należy wyposażać w nawiewniki.

Do montażu podokienników zewnętrznych należy zastosować dodatkowe profile podokienne montażowe umożliwiające połączenie zatrzaskowe z zaczepem grzybkowym w profilu ościeżnicy okna.

Pianka montażowa wypełniająca styk ram okiennych z murem powinna być osłonięta od wewnątrz taśmą paroizolacyjną a od zewnątrz paroprzepuszczalną. Aby taśma szczelnie przylegała do muru musi być docięta z lekkim zapasem i zamontowana z luzem uwzględniającym termiczne odkształcenie ram.

Parapety zewnętrzne;

Nowe podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej, systemowo spójne z oknami, powinny być montowane po wykonaniu warstwy zbrojonej z masy klejącej z tkaniną szklaną lecz przed ostatecznym wykończeniem ocieplenia masą tynkarską. Parapety powinny wystawać poza lico ocieplonych ścian nie mniej niż 60mm. Styki parapetów zewnętrznych z wykonaną elewacją należy uszczelnić za pomocą kitu trwale plastycznego.

Podokienniki wewnętrzne;

Parapety z duromarmuru o brzegach zaokrąglonych i szerokości parapetu 30cm.

Duromarmur wytwarzany z naturalnych kruszyw skalnych (granit, marmur, kwarc, serycyt) z dodatkiem naturalnych barwników żelazowych i żywic dwukrotnie zwiększających wytrzymałość wyrobów (jest trwalszy od marmuru ciętego z bloku).

Stolarka drzwiowa wewnętrzna;

Drzwi typowe płycinowe szklone i płytowe, wzmacniane okleinowane okleiną drewnopodobną. Ościeżnice regulowane okleinowe. Drzwi do łazienek z kratką

wentylacyjną nawiewną o pow. min. 200cm² zamocowaną w dolnej przestrzeni drzwi lub z podcięciem dolnym wyposażone w samozamykacz górny.

Drzwi wejściowe do szatni o podwyższonej izolacji akustycznej osadzone w ościeżnicach stalowych z uszczelką. Drzwi wyposażać w zamki i numerację / nazwę pomieszczeń.

Drzwi do pomieszczeń gospodarczych

- skrzydła wewnętrzne stalowe, opisane numerami / nazwami.

Drzwi wejściowe do budynku:

Drzwi wejściowe do budynku zewnętrzne typowe, zgodnie z katalogiem wybranego producenta, antywłamaniowe, w kolorze/okleinie szarej / w okleinie drewnopodobnej o współczynniku przenikania ciepła U nie przekraczającym $U_{max}=1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. (zalecane 1,10). Drzwi wewnętrzne płytowe, z okleiną typu CPL. Brama garażowa, z wkładką termiczną w kolorze grafitowym.

- z profili aluminiowych w systemie ciepłym,
- drzwi wyposażać we wkładki bębnekowe spełniające wymagania PN-1303:2000 "Okucia budowlane"
- drzwi wyposażać w samozamykacz górny,
- część przeszklona winna być wykonana ze szkła bezpiecznego „B” spełniającego wymagania PN-EN-ISO 12543 1-6 „Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe” oraz posiadającego klasę wytrzymałości na uderzenie wahadłem: 1/B/1 określoną wg PN-EN 12600 „Szkło w budownictwie. Badania wahadłem. Udarowa metoda badania i klasyfikacji szkła płaskiego”,
- przy każdych skrzydłach drzwiowych drzwi wejściowych zewnętrznych należy wykonać odboje drzwiowe z materiału elastycznego,
- przed drzwiami wejściowymi należy zamontować wycieraczkę do obuwia o wymiarach 50x120cm. Elementy te wykonać jako stalowe ocynkowane,

Uwaga:

Stolarka okienna PCV indywidualna wg. wymiarów opisanych na rzutach. Wymiary pobrać z natury. Stolarka drzwiowa indywidualna, PVC.

OSTATECZNY KOLOR I WYGLĄD UZGODNIĆ Z UŻYTKOWNIKIEM NA ETAPIE REALIZACJI OBIEKTU.

10.12 Elementy ślusarskie i drobne elementy wykończeniowe

W pomieszczeniach ogólnodostępnych, przy drzwiach wejściowych, zamontować odboje drzwiowe uniemożliwiające obijanie klamki o ścianę. Przy wejściu do przedsionków / wiatrołapów, zamontować wycieraczkę do obuwia o wymiarach 50x120cm, (wycieraczka zewnętrzna z odwodnieniem w profilu aluminiowym).

10.13 Obróbki blacharskie

Wykonać z blachy powlekanej gr.0,5mm w kolorze wg przyjętej kolorystyki elewacji. Stal min. DX51D/ZN275 grubość powłoki lakierniczej um50, odporne na UV. Zastosować obróbki blacharskie jako zabezpieczenie opierzenia attyk, parapetów, gzymsów, wykończeń dachu. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualnie z blachy powlekanej.

10.14 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Na parterze budynku przewidziano jedną toaletę dla osoby niepełnosprawnej. Rozwiązania wewnętrzne w budynku umożliwiają poruszanie się osoby niepełnosprawnej ruchowo na wózku inwalidzkim. Zaprojektowana została stolarka drzwiowa o odpowiedniej szerokości.

Posadowienie posadzki parteru budynku w wysokości +10cm ponad otaczający teren od części frontowej i tylnej, dlatego dojście dla osób niepełnosprawnych na parter zaprojektowano, wykorzystując naturalne ukształtowanie terenu, bez konieczności projektowania pochylni, brak barier architektonicznych. Wysokość progów w całym budynku nie przekracza 2cm. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych zapewnione są na istniejącym parkingu przed obecnym stadionem. Projektowane zagospodarowanie terenu zakłada brak progów oraz odpowiednie spadki w terenie.

10.15 Wejścia i dojścia zewnętrzne

Konstrukcja nawierzchni.

Nawierzchnię dojazdu i dojścia zaprojektowano o konstrukcji, odpowiadającej zalecanym w „Rozporządzeniu M.T. i G.M. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne” dla stanowisk postojowych dla samochodów osobowych na podłożu G1 o module sprężystości nie mniejszym niż 100MPa.,

- nawierzchnie z prefabrykowanych kostek betonowych gr.6cm na 5cm podsypce cementowo – piaskowej, spoiny należy wypełnić piaskiem,

- podbudowa z betonu C12/15 (B-15) lub kruszywa łamanego 0-31,5 i 31,5-63mm, grubości 20cm, na zagęszczonym piasku grubości 20cm.

Konstrukcję nawierzchni ograniczyć od strony wjazdu krawężnikiem najazdowym 15*22*100cm, ułożonym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej. Ograniczenia podłużne zjazdu z krawężników betonowych prefabrykowanych 8*30*100cm prostych i łukowych ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej.

Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego dojazdu i dojścia będzie zapewnione przez nadane spadki o wielkości 0,5% poprzeczne i 1% podłużny. Odprowadzenie wód opadowych poza terenem utwardzonym odbywać się będzie grawitacyjne poprzez nadane spadki na tereny zielone.

Roboty ziemne i podłoża.

Roboty ziemne sprowadzają się do wykonania korytowania pod nawierzchnię dojścia i dojazdu na głębokość jego konstrukcji oraz ewentualnego wybrania partii gruntu nie nadającego się na podłoże. W podłożu projektowanego dojazdu/zjazdu mogą występować grunty nasypowe o nieznannej przydatności jako podłoże drogowe. W razie stwierdzenia, że po wykorytowaniu w podłożu znajdować się będą grunty nasypowe nienadające się na podłoże projektowanego zjazdu – podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę słabej warstwy na odpowiednią głębokość i zastąpienie jej gruntem piaszczystym o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 0,98$.

Zestawienie powierzchni.

Projektowane utwardzenia dojście / wjazd o nawierzchni z kostki betonowej - 75,78m².

Teren pomiędzy po za budynkiem i utwardzeniami należy, wyhumusować i obsiać trawą na powierzchni - 276,95m²

- Powierzchnia terenu objęta opracowaniem - 591,00m²

- Powierzchnia terenów zielonych - 276,95m²
- Obrzeże betonowe 8cmx30cmx100cm; - 52,00mb
- Powierzchnia dojazd, chodnik, śmietnik, opaska
 $5,20+37,10+5,20+3,00+25,28\text{m}^2=\underline{75,78\text{m}^2}$

10.16 Zabezpieczenie antykorozyjne

Elementy drewniane wewnętrzne i zewnętrzne należy zabezpieczyć środkami oleistymi impregnująco-ozdobnymi, impregnatami ogniochronnymi i biochronnymi, zabezpieczyć do cech NRO.

Elementy drewniane stykające się z murem zabezpieczyć papą. Elementy drewniane więźby dachowej należy zabezpieczyć stosując środki antybakteryjne i antygrzybowe. Drewno dostarczone z tartaku winno być zaimpregnowane ciśnieniowo i posiadać wilgotność względną max.15 %.

11. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE - KONSTRUKCYJNE

11.1 Fundamenty Poz. 7

11.1.1 Płyta fundamentowa Poz.7.1:

- płyta fundamentowa żelbetowa Poz.7.1, prostokątna 10,55mx21,66m o grubości 0,25m, zaprojektowano z betonu C-25/30 (B30) W8 o stosunku $w/c \leq 0.5$, zbrojonego prętami $\varnothing 12$ – stal A-IIIN; wokół prętów zbrojeniowych zapewnić otulinę grubości 50mm – dołem, 30mm - góra;

W trakcie wykonywania beton dobrze zagęścić wibratorem.

Pod płytą wykonać warstwę chudego betonu C-12/15 (B15) gr.5cm.

Fundament posadowić na poziomie -0.55m (45cm poniżej istniejącego poziomu terenu).

Projektuje się fundamenty żelbetowe wg. opisu technicznego branży konstrukcyjnej. Nowoprojektowana płyta fundamentowa jest obliczona na jednostkowy obliczeniowy opór graniczny podłoża gruntowego $q_{fn}=180\text{kPa}$ tj. maksymalne jednostkowe obliczeniowe naciski na grunt nie mogą przekroczyć $q_{rs}=130\text{kPa}$.

W czasie wykonywania wykopów i fundamentów, należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, zalaniem wykopów przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu lub warstwą piaskowo żwirową zagęszczaną mechanicznie, warstwami gr. do 30cm. oraz osiągnięcia współczynnika $I_D > 0,69 \sim I_s > 0,98$.

Środki zabezpieczające przed zamarznięciem gruntu

W przypadku prowadzenia robót w warunkach zimowych należy zabezpieczyć grunt następującymi sposobami:

1. Przez pokrycie terenu przewidzianych robót środkami izolacyjnymi warstwami grubości:
 - a) Maty budowlane
 - b) Maty słomiane – jedna warstwa
2. Nasycenie gruntu środkami chemicznymi opóźniającymi zamarzanie, takimi jak: chlorki wapnia, magnezu i sodu, ług posulfitowy; środki te należy stosować ściśle według receptur
3. Zastosowanie osłon typu namiotowego z nadmuchem ciepłego powietrza.

Uwaga:

Wykonawca robót budowlanych winien obowiązkowo zapoznać się z opinią geotechniczną i przestrzegać zaleceń w niej zawartych.

11.2 Ściany konstrukcyjne Poz. 6

Ściany fundamentowe murowane wykonać z bloczków betonowych M6, kl.15MPa, gr.24cm na zaprawie cementowej marki M8, murować do poziomu +5cm nad gruntem (do poziomu - 0.05m). W ścianach wykonane zostaną przepusty dla instalacji wod - kan i uziemień wg projektu branżowego. Ściany fundamentowe izolowane będą za pomocą elastycznych, mas uszczelniających. Pozioma powierzchnia ścian fundamentowych na wysokości -0.30 (równy z górą płyty fundamentowej na gruncie) izolowana będzie dwukrotnie folią izolacyjną. Ściany murowane łączone z trzpieniami żelbetowymi na strzypia.

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne budynku wykonać z betonu komórkowego „600” gr.24cm kl.4MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M8.

Ściany budynku łączyć wieńcami pośrednimi i w poziomie dachu. Wieńce wykonać z betonu C20/25 i zbroić podłużnie prętami ze stali A-IIIN i strzemionami ze stali A-IIIN. Ścianki działowe na parterze z betonu komórkowego, gr=12cm kl.4MPa na zaprawie cementowo - wapiennej marki M8. W ścianach wykonać przepusty dla kabli elektrycznych i uziemień wg projektu branżowego. Ściany murowane łączone będą z trzpieniami żelbetowymi na strzypia lub łączniki systemowe.

11.3 Wieńce Poz.5 - W-1, W-2

Wszystkie projektowane ściany konstrukcyjne kończyć wieńcem. Ściany parteru W-1 o przekroju 24x30cm oraz wieńce W-2 skośny attykowy o przekroju 24x15 z betonu C-20/25 (B25) zbrojonego prętami 4 ϕ 12 - stal klasy A-IIIN oraz strzemionami ϕ 6 co 25cm - stal klasy A-IIIN.

Wokół głównych prętów zbrojeniowych wieńców zapewnić otulinę grubości 30mm. Wszystkie pręty podłużne wieńców łączyć na zakład min.60cm, w narożnikach zagiąć do wieńca prostopadłego na min.60cm. W trakcie wykonywania beton dobrze zagęścić wibratorem.

11.4 Trzpień żelbetowy – Poz.4

Trzpień żelbetowy o wymiarach 24x24cm zaprojektowano z betonu klasy C-20/25 (B25) zbrojonego prętami 4 ϕ 12 od poziomu wieńca W1 do wieńca W2– stal A-IIIN oraz strzemionami ϕ 6 co 15cm – stal A-IIIN. Wokół głównych prętów zbrojeniowych zapewnić otulinę grubości 30mm. W trakcie wykonania beton dobrze zagęścić wibratorem. Zbrojenie trzpieni zakotwić na min.60cm w wieńcach. Trzpień żelbetowy należy łączyć z murem na strzypia. Lokalizacja oraz wymiary trzpieni według rysunków A+K-01 do A+K-06.

11.5 Podciągi, nadproża żelbetowe – Poz.3

• Poz.3.1

podciąg żelbetowy o wymiarach przekroju poprzecznego 24x40cm, zaprojektowano z betonu klasy C-20/25 (B25) zbrojonego prętami 2 ϕ 12 górą oraz zbrojenie dołem 4 ϕ 12 – stal A-IIIN oraz strzemionami ϕ 6 co około 16cm – stal A-IIIN; wokół głównych prętów zbrojeniowych zapewnić otulinę grubości 30mm;

• Poz.W1/N1

podciąg żelbetowy o wymiarach przekroju poprzecznego 24x30cm, zaprojektowano z betonu klasy C-20/25 (B25) zbrojonego prętami 2 ϕ 12 górą oraz zbrojenie dołem 2+2 ϕ 12 – stal A-IIIN oraz strzemionami ϕ 6 co około 15cm – stal A-IIIN; wokół głównych prętów zbrojeniowych zapewnić otulinę grubości 30mm;

Podciągi żelbetowe o wymiarach zgodnych z rys. schematów konstrukcyjnych, częściowo wykonywać razem z wieńcem, zaprojektowano z betonu klasy C-20/25 (B25) zbrojonego prętami jak na rysunkach wykonawczych – stal A-IIIN oraz strzemionami ϕ 6 – stal A-IIIN. Otulina zbrojenia wynosi 2.5cm (wielkość pomiędzy krawędzią podciagu a krawędzią najbliższego zbrojenia czyli strzemienia). Podciągi mają różne gabaryty i długości. Wszystkie podciągi oraz nadproża wykonywane monolitycznie znajdujące się w poziomie stropu nad parterem należy betonować łącznie ze stropem (nie dotyczy).

Szczegóły dotyczące lokalizacji poszczególnych belek według rysunku K-02.

Szczegóły dotyczące konstrukcji według rysunków PT.

W trakcie wykonywania beton dobrze zagęścić wibratorem.

11.6 Wieżba dachowa - Poz.1

Konstrukcja dachu w całości zaprojektowana jako układ wiązarów prefabrykowanych – szczegółowe informacje według odrębnego opracowania, wykonanego przez producenta wiązarów, na etapie budowy. Wiązary kotwione bezpośrednio do wieńców żelbetowych za pomocą łączników ciesielskich.

Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować preparatem grzybo- oraz owadobójczym ze względów biologicznych. Drewno należy też zabezpieczyć preparatami ognioochronnymi do NRO.

Pokrycie dachu stanowi blacha trapezowa układana na łatach 5x6cm.

Na całości połaci dachu zaprojektowano deskowanie.

Wszystkie elementy drewniane mające bezpośredni kontakt z elementami murowanymi lub stalowymi izolować za pomocą dwóch warstw papy na lepiku.

11.7 Schody strychowe - Poz.8

Schody strychowe drewniane – szczegóły według producenta.

11.8 Nadproża okienne i drzwiowe

Większość nadproży zaprojektowano jako prefabrykowane nadproża typu L-19 lub sprężone SBN. Zestawienia ilości oraz długości nadproży prefabrykowanych zostały przedstawione na rzutach konstrukcji poszczególnych kondygnacji budynku. Nad każdym otworem w ścianie nośnej po 2szt., w ścianach działowych gr.12cm po 1szt. Na ścianach murowanych oparcie belek typu SBN lub L-19 należy realizować poprzez podkładkę murowaną z 2 warstw cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej.

11.9 Ścianki działowe

Ścianki działowe na parterze wykonać z betonu komórkowego „600” gr.24cm kl.4MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M8. Projektant nie zakładał żadnych dodatkowych obciążeń ścianek działowych (tylko ciężar własny ścianki działowej). Ścianki działowe nienośne jako element niekonstrukcyjny należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zastosowaniem się do wytycznych producenta, z wykonywaniem monolitycznych usztywnień w ścianie, należy zastosować dodatkową konstrukcję usztywniającą, wieńce pośrednie, zamykające lub/i trzpienie. Wieniec pośredni, zamykający powinien być za zbrojony za pomocą przy najmniej 4 prętów o średnicy 8mm.

12. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNYCH

- Instalacje elektryczne – załącznik 1 do Projektu Technicznego
- Instalacje sanitarne – załącznik 2 do Projektu Technicznego

1. Sanitarne:

Źródłem ciepła dla poszczególnych pomieszczeń w budynku szatniowym będą grzejniki elektryczne.

Budynek będzie podłączony do istniejącego przyłącza wody. Ewentualnie w przypadku niskiego ciśnienia w ujęciu należy przewidzieć montaż zestawu hydroforowego lub przebudowę przyłącza – poza zakresem opracowania.

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z Polską Normą nr PN-EN 12056/2002 oraz PN-92/B-01707.

Ścieki sanitarne odprowadzone będą z budynku przez przykanaliki do zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej, a następnie do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

- instalacje wod.- kan.: pomieszczenia socjalne i sanitarne wyposażone w podejścia wody ciepłej i zimnej do zlewozmywaka / umywalek / natrysków oraz podejścia kanalizacyjne; w łazienkach przewidziano odpowiednie podejścia wody zimnej i ciepłej do pryszniców, umywalek, ustępów i pralki automatycznej; podejście kanalizacji sanitarnej w pionach obmurowanych we wnękach przy przewodach wentylacyjnych.

- instalacja c.o. i c.w.u. – zasilanie prąd elektryczny z PV do 12kW

- odwodnienie dachu - poprzez rynny i rury spustowe zewnętrzne powierzchniowo;

Sprawność wytwarzania ciepła dla w/w instalacji 0.86

2. Elektryczne:

- zakres opracowania

instalacje oświetlenia, gniazd wtykowych, rozdzielnia

- oświetlenie wewnętrzne – żarowe, LED;

- oświetlenie zewnętrzne nad wejściem do budynku – żarowe, LED;

- kuchenka elektryczna – brak

- instalacja telefoniczna – brak

- instalacja antenowa – brak/antenę własną użytkowników

Łączna moc zainstalowanych urządzeń 35 KW

WYTYCZNE BRANŻOWE

Należy zapewnić możliwość wprowadzenia i ustawienia urządzeń o dużym ciężarze i gabarytach. Należy zapewnić otwory w przegrodach budowlanych niezbędne do montażu instalacji.

WYTYCZNE DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Wytyczne elektryczne dla pomieszczeń:

- wykonać zasilanie grzejników elektrycznych oraz wyprowadzić obwody do odbiorników,
- należy doprowadzić zasilanie do regulatorów,
- czujnik temperatury zewnętrznej zamontować na ścianie zewnętrznej, w zacienionym miejscu, min.2m, powyżej terenu,

- należy wykonać zasilanie elektryczne dla układu ew. klimatyzacji, wentylacji oraz podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej/bojlerów.

3. Wentylacja pomieszczeń:

- wentylacja mechaniczna wyciągowa oraz wentylacja grawitacyjna

4. stolarka okienna i drzwiowa

- stolarka okienna :

PCV , jednoramowa

Współczynnik U dla szyb okien 0.80 W/m²*K dla profili 1.10 W/m²*K

- stolarka drzwiowa :

indywidualna– stolarka drewniana / aluminiowa / PCV

- ościeżnice drzwiowe: – drewniane typowe / płycinowe / PCV

Współczynnik U dla drzwi 1.10 W/m²*K

1. Spełnienie wymagań zawartych w § 329 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U.2019.1065 z późniejszymi zmianami)

2. Wymaganie określone w § 328 ust. 1 uznaje się za spełnione dla budynku

mieszkalnego jeżeli:

- 1) przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie średniego współczynnika przenikania ciepła osłony budynku o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania.

Powierzchnia okien A_0 :

II.a. „wymagania określone w pkt 2.1.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia” $A_0 \leq$

A_{0max} $A_0 = < A_{0max}$

Warunek spełniony.

Uwaga:

Również wymagania określone w § 329 ust. 2.pkt.1. „powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia ” oraz „nie są sprzeczne z warunkami dotyczącymi zapewnienia niezbędnego oświetlenia światłem dziennym, określonymi w § 57. 1.” zostały spełnione.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

13.1 Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Budynek wolnostojący (usytuowany zostanie poza jednostką osadniczą) o następujących parametrach wymiarowych:

a)	powierzchnia wewnętrzna	193,41m ²
b)	powierzchnia zabudowy	238,27m ²
c)	kubatura	1033,00m ³
d)	wysokość	5,20m
e)	ilość kondygnacji nadziemnych	1
f)	ilość kondygnacji podziemnych	0

13.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku projektuje się pomieszczenie dla sędziów, salę zebrań, pomieszczenia socjalne, sanitarno – higieniczne, pralnię oraz magazyn sportowy i pomieszczenie gospodarcze. Materiałami w ww. pomieszczeniach będzie ich wyposażenie oraz sprzęt sportowy.

Poniżej określono charakterystykę pożarową występujących materiałów palnych w budynku:

Lp.	materiał	charakterystyka
1.	drewno, drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none">· łatwo zapalne,· temperatura zapalenia: 300 – 400 °C,· ciepło spalania: 18MJ/kg
2.	papier, karton	<ul style="list-style-type: none">· łatwo zapalny,· temperatura zapalenia: 230°C,· w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko· ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	Tworzywa sztuczne (polietylen, PCV)	<ul style="list-style-type: none">· palne,· temperatura zapalenia: 400 - 500 °C,· podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych.
4.	Tkaniny bawełniane	<ul style="list-style-type: none">· łatwe zapalne,· temperatura zapalenia: 225 °C,

13.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

13.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania (brak pomieszczeń, w których jednocześnie będzie przebywać ponad 50 osób) budynek kwalifikuje się do kategorii ZL III. Pomieszczenie gospodarcze oraz magazyn sportowy kwalifikuje się do kategorii PM w obrębie jednej strefy pożarowej obejmującej cały budynek.

W pomieszczeniu sali zebrań projektuje się jednoczesny pobyt maksymalnie 12 osób (wg założeń funkcjonalnych). Projektowane pomieszczenia; socjalne, WC, natryski, sanitarno – higieniczne, szatnie, gospodarcze, techniczne, sala, suszarnia, magazyny, nie są przeznaczone na pobyt ludzi, pomieszczenia te będą użytkowane doraźnie przez okres krótszy niż 2 godziny jednorazowo w ciągu doby, a wykonywane czynności będą miały charakter dorywczy.

Zakłada się, że w całym budynku łączna ilość osób, wyniesie ok. 46 osób.

13.5 Informacje o podziale na strefy pożarowe

Budynek zaprojektowano w jednej strefie pożarowej

Magazyn sportowy i pomieszczenie gospodarcze są funkcjonalnie związane z zasadniczym przeznaczeniem budynku, zatem nie wymagają wydzielenia ich jako odrębnych stref pożarowych. W budynku nie są wymagane strefy dymowe i nie występują „pomieszczenia zamknięte”.

13.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Gęstość obciążenia ogniowego w magazynie sportowym i pomieszczeniu gospodarczym szacowana jest na wartość $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

Dla pomieszczeń pozostałych w strefie kwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

13.7 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

13.7.1 Klasa odporności pożarowej

Budynek usługowy, nie przeznaczony przede wszystkim do użytku dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się, jednokondygnacyjny, ze strefą pożarową kwalifikowaną do kategorii ZL III, niski zaprojektowano – zgodnie z WT – w klasie „D” odporności pożarowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021, §3.1, punkt 3) i 5) a, budynek nie wymaga uzgodnień pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

13.7.2 Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane zaprojektowano odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej w następującej klasie odporności ogniowej:

Element budowlany	klasa odporności ogniowej
-------------------	---------------------------

główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	(-)
ściany zewnętrzne na powierzchni powyżej 65%	E 30
ściany wewnętrzne przy drodze ewakuacyjnej	EI 15
ściany wewnętrzne pozostałe	(-)
przekrycie dachu Pas górny; blacha trapezowa, łąty, kontrłaty, papa, deskowanie, pas górny wiązara, Pas dolny; wełna gr. 2x20cm, wiązara pas dolny, rzut stalowy, 2 płyta g-k,	(-)
strop	nie występuje

13.7.3 Stopień rozprzestrzeniania ognia

Wszystkie elementy budowlane zaprojektowano o cesze nierozprzestrzeniania ognia.

Drewniane elementy budowlane (konstrukcja i przekrycie blacha trapezowa) należy zabezpieczyć do cechy nierozprzestrzeniania ognia, zgodnie z aprobatą techniczną ITB.

Pokrycie dachu zaprojektowano z blachy trapezowej; musi spełniać klasę reakcji na ogień $B_{ROOF}(t1)$

13.8 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych, kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem, ponieważ nie zakłada się występowania w nich materiałów wybuchowych i niebezpiecznych pożarowo.

13.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Ewakuację z pomieszczeń zaprojektowano dojściami, przejściami i wyjściami ewakuacyjnymi.

Dojście z jednym kierunkiem nie przekroczy 20m długości, a z dwoma kierunkami < 60m.

Szerokość dojść obsługujących ewakuację z pomieszczeń, w których przebywać będzie < 20 osób wyniesie co najmniej 120cm, a w pozostałych przypadkach – 140cm. Wysokość dojść (korytarzy) $\geq 2,2m$.

Długość przejść nie przekroczy 40m i nie będą one prowadzić przez więcej niż 3 pomieszczenia.

Wymiary drzwi do pomieszczeń, z wyjątkiem kabin ustępowych, przed którymi występują przedsionki izolujące – co najmniej 90/200cm, z kabin ustępowych 80/200 cm. Drzwi z kabin ustępowych i przedsionków izolujących samozamykające.

Wymiary drzwi z komunikacji prowadzących na zewnątrz minimum 110/200cm (w przypadku stosowania drzwi dwuskrzydłowych, skrzydło główne o szerokości co najmniej 90cm).

13.10 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Budynek o powierzchni wewnętrznej < 1000m², niski oraz o kubaturze > 1000m³ wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu i awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Inne urządzenia przeciwpożarowe nie są wymagane.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest obligatoryjnie wymagane na drogach ewakuacyjnych nie oświetlonych światłem dziennym, kabinach ustępowych i przedsionkach izolujących przed kabinami i w szatniach.

W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2,00m, średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmujący mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50% ww. wartości. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40/1. Olśnienie przeszkadzające powinno być utrzymywane na niskim poziomie dzięki ograniczeniu światłości opraw w obrębie pola widzenia.

Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 godzinę. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 sekund, a pełen poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60s.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być usytuowane na wysokości co najmniej 2m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacyjną do bezpiecznego miejsca. Oprawy oświetleniowe powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Zatem oprawy powinny być umieszczone:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- przy znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy, układu komunikacyjnego
- na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego,
- przy wyjściu z budynku nad nadprożem drzwi

Punkty pierwszej pomocy powinny być tak oświetlone, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu (w obrębie 2 m) wynosiło co najmniej 5 lx.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu wymagany jest w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000m³. Powinien on być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do budynku lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Wyłącznik przeciwpożarowy należy opisać, poprzez określenie obszaru wyłączenia.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu ma za zadanie odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Zestaw PWP powinien posiadać wymagane dokumenty:

- krajową ocenę techniczną,
- certyfikat stałości użytkowych,
- krajowa deklaracja właściwości użytkowych.

13.11 Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej,

elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje użytkowe:

a) instalacja odgromowa

Obiekt chroniony będzie przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Zaprojektowano instalację odgromową, którą należy wykonać zgodnie z PN-EN 62305-1:2011, Ochrona odgromowa. Część 1 Zasady ogólne i PN-EN 62305-2:2011, Ochrona odgromowa. Część 2 Zarządzanie ryzykiem.

b) instalacje grzewcza elektryczna

c) instalacja elektryczna (musi spełniać warunki określone dla środowiska, którym będzie funkcjonowała). Przewody elektryczne o klasie reakcji na ogień E_{Ca}.

d) instalacja wod.kan.

e) instalacja wentylacji mechanicznej wyciągowa

f) instalacja fotowoltaiczna PV max.12kV

W budynku nie zachodzi potrzeba stosowania przepustów ognioodpornych (cały budynek w jednej strefie pożarowej).

13.12 Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych

Budynek nie wymaga wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej, zatem zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi nie ma obowiązku opracowania scenariusza zdarzeń na wypadek powstania pożaru.

13.13 Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażyć w gaśnice o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ / 100 m².

13.14 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

Formalnie do projektowanego budynku nie jest wymagana droga pożarowa (powierzchnia strefy nie przekracza 1000m² i nie występują w niej pomieszczenia zagrożone wybuchem).

Przedmiotowy budynek zaprojektowano w granicach jednostki osadniczej, zatem wymaga on – zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi – zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru w pobliżu głównego wejścia do budynku o wydajności wody 10dm³/s (S.P o pow. <1000m²). Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano hydranty min. DN80, wzdłuż ul. Augusta Poniatowskiego, zabudowany na gminnej sieci wodociągowej. Hydrant ten zagwarantuje wymaganą wydajność wody 10dm³/s. Odległość hydrantu od budynku nie przekracza 75m. W przypadku, gdy wydajność wody 10dm³/s, nie zostanie uzyskana, należy wybudować na sieci, hydrant o odpowiedniej wydajności (ewentualna instalacja nowego hydrantu po za zakresem opracowani).

14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Oznaczenie budynku **Budynek szatniowy**

Obręb Miasteczko Krajeńskie

Miejscowość **gmina Miasteczko Krajeńskie**

1. Współczynnik przenikania ciepła przegród zewnętrznych

Przegroda	Zabezpieczenie przegrody		
Fundamenty	Izolowane		
Przegroda	Rodzaj przegrody	Współczynnik przenikania ciepła	
		Rzeczywisty	Max dopuszczalny
Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,161	0,30
Ściany zewnętrzne	Ściany zewnętrzne izolowane styropianem	0,129	0,20
	Ściany zewnętrzne garażu	0,129	0,20
Dach	Dach	0,079	0,15
Okna	Okna	0,90	0,90
	Okna połaciowe	----	----
Bramy i drzwi	Drzwi zewnętrzne	1,10	1,30
	Brama garażowa	----	1,30

2. Inne wskaźniki

Powierzchnia ogrzewana budynku

193,41 m²

Kubatura ogrzewana

580,23 m³

Współczynnik kształtu A/Ve

0,33 1/m

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji

105
46 kWh/rok

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię użytkową do podgrzania cwu

120
9 kWh/rok

Obliczeniowa sprawność instalacji grzewczej:

Obliczeniowa wartość sprawności przesyłu ciepła

93 %

Obliczeniowa wartość sprawności akumulacji

100 %

Obliczeniowa wartość sprawności wytworzenia systemu grzewczego

95 %

Obliczeniowa wartość sprawności wykorzystania ciepła

98 %

Obliczeniowa sprawność instalacji cwu:

Obliczeniowa wartość sprawności przesyłu

75 %

Obliczeniowa wartość sprawności akumulacji

85 %

Obliczeniowa wartość sprawności wytworzenia systemu cwu

90 %

Obliczeniowa wartość sprawności wykorzystania

100 %

3. Wentylacja budynku

Opis sposobu doprowadzenia strumienia powietrza świeżego

Zaprojektowano system wentylacji – za pomocą wentylacji grawitacyjnej i grawitacyjnej wymuszonej.

Opis organizacji przepływu powietrza przez budynek

Obliczeniowe roczne zapotrzebowanie energii elektrycznej do podgrzania powietrza went. i energii elektrycznej do zasilania elementów systemu wentylacyjnego

878 kWh/rok

Sposób i sprawność odzysku ciepła dla określonego strumienia powietrza wentylacyjnego

Przyjęto, że odzysk ciepła z powietrza wywiewanego ma sprawność 95%.

4. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej

Źródło ciepła na cele centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła są grzejniki elektryczne, prąd zasilany z PV max. 12kW.

Instalacja centralnego ogrzewania

Zaprojektowano instalację ogrzewania – grzejniki elektryczne.

Źródło ciepła na cele ciepłej wody użytkowej

Źródłem ciepła dla podgrzewu cwu są podgrzewacze elektryczne wody prąd zasilany z PV.

5. Instalacja chłodzenia

W budynku nie przewidziano instalacji chłodzenia.

6. Wskaźniki zużycia energii końcowej i pierwotnej

Nośnik energii na cele ogrzewania

Nośnik energii na cele wentylacji

Nośnik energii na cele ciepłej wody użytkowej

Nośnik energii na cele urządzeń pomocniczych

prąd elektryczny + PV
grawitacja / mechaniczna wyciągowa
prąd elektryczny + PV
prąd elektryczny

Wskaźnik energii końcowej
EK

43,1

kWh/m²rok

Wskaźnik energii pierwotnej budynku EP

44,5

kWh/m²rok

Wskaźnik energii pierwotnej budynku wg WT

45

kWh/m²rok

Budynek spełnia wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej budynku poprzez spełnienie wymagań dotyczących izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych i techniki instalacyjnej określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Również obliczeniowy wskaźnik energii pierwotnej EP jest mniejszy niż wartość wyliczona jako graniczna dla tego typu budynków.

7. Wybór dwóch systemów zapotrzebowania w energię oraz obliczenia optymalizacyjno-porównawcze

Zaproponowane w projekcie systemy zaopatrzenia budynku w energię są rozwiązaniami pozwalającymi na uzyskanie parametrów wymaganych w Warunkach Technicznych. Systemem alternatywnym, jaki mógłby być zaproponowany dla tego budynku, biorąc pod uwagę dostępne nośniki energii (prąd elektryczny) to system, w którym źródłem ciepła dla ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest sprężarkowa pompa ciepła. Jednak z uwagi na duże koszty jakie wiążą się z koniecznością zapewnienia dolnego źródła ciepła dla pompy ciepła jest to rozwiązanie przedrażające inwestycję z uwagi na duże koszty wykopu sond gruntowych. Kolejnym rozwiązaniem są panele PV jest to rozwiązanie kompromisowe, biorąc pod uwagę dostępne nośniki energii. Z uwagi na to, że zaproponowane tradycyjne systemy zaopatrzenia budynku w energię spełniają wymagania dotyczące racjonalnego zużycia energii pierwotnej budynku analizy porównawcze dla dwóch systemów zaopatrzenia w energię nie są wykonywane. Zaprojektowane systemy zaopatrzenia budynku w energię są optymalne pod kątem zużycia energii pierwotnej i ekonomicznym.

Koszt wytworzenia 1 kWh energii cieplnej za pomocą ekogroszku wynosi około $0,73 \cdot 10546 = 7698,58 \text{ zł}$.

Koszt wytworzenia 1 kWh energii cieplnej za pompy ciepła wynosi około $0,62 \cdot 10546 = 6538,52 \text{ zł}$.

Koszt wytworzenia 1 kWh energii cieplnej z PV wynosi około $0,75 \cdot 10546 = 7909,50 \text{ zł}$.

Ogrzewanie z grzejnikami elektrycznymi i elektrycznymi przepływowymi podgrzewaczami c.w.u.
+ instalacja fotowoltaiczna (pokrywająca ok 80% zapotrzebowania na energię na ogrzewanie)

15. WSPÓŁCZYNNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA

SZ- ściana zewnętrzna	d	λ	R
	[m]	[W/mK]	[m ² K/W]
Rsi			0,130
Tynk cement.wapienny	0,015	0,57	0,026
Ytong PP4/0.6	0,24	0,16	1,500
Styropian	0,20	0,033	6,061
Tynk cement.wapienny	0,015	0,7	0,021
Rse			0,040
Opór całkowity			7,778 m ² K/W
Współ. przenikania U			0,129 W/m ² K

DACH	d	λ	R
	[m]	[W/mK]	[m ² K/W]
Rsi			0,100
Drewno	0,2	0,18	1,111
Wełna mineralna	0,4	0,035	11,429
Folia polietylenowa	0,005	0,5	0,010
Płyta GKF	0,01	0,25	0,040
Rse			0,040
Opór całkowity			12,730 m ² K/W
Współ. przenikania U			0,079 W/m ² K

PG-podłoga na gruncie	d	λ	R
	[m]	[W/mK]	[m ² K/W]
Rsi			0,170
Posadzka betonowa	0,08	1,4	0,057
Styropian	0,2	0,036	5,556
Papa	0,02	0,18	0,111
Posadzka betonowa	0,25	1,4	0,179
Gruzobeton	0,15	1	0,150
Rse			-
Opór całkowity			6,222 m ² K/W
Współ. przenikania U			0,161 W/m ² K
Pole podłogi A			140,97 m ²
Obwód podłogi P			47,54 m
B'			5,930 m
Uequiv			0,43 W/m ² K

SW 24-ściana wewnętrzna	d	λ	R
	[m]	[W/mK]	[m ² K/W]
Rsi			0,130
Tynk cement.wapienny	0,015	0,57	0,026
Ytong PP4/0.6	0,25	0,77	0,325
Tynk cement.wapienny	0,015	0,57	0,026
Rsi			0,130
Opór całkowity			0,637
Współ. przenikania U			1,569

m²K/W
W/m²K

SW 12-ściana wewnętrzna	d	λ	R
	[m]	[W/mK]	[m ² K/W]
Rsi			0,130
Tynk cement.wapienny	0,015	0,57	0,026
Ytong PP4/0.6	0,12	0,77	0,156
Tynk cement.wapienny	0,015	0,57	0,026
Rsi			0,130
Opór całkowity			0,468
Współ. przenikania U			2,135

m²K/W
W/m²K

Uwaga:

Wymaganie określone w § 329 ust. 2.pkt.1 „przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej”

Warunek spełniony.

16. STOSOWANE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Beton:

C-25/30 (B30) W8 ($d_g < 16$) ($w/c \leq 0,50$) W8 – fundamenty

C-20/25 (B25) ($d_g < 16$) ($w/c \leq 0,50$) – pozostałe elementy konstrukcji

C-12/15 (B15) – podbeton

Stal: A-IIIIN

Drewno: C-24

Błoczki betonowe typu M6, kl.15MPa.

Beton komórkowy „600” gr.24cm kl.4MPa

Cegła ceramiczna pełna kl.150

17. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace należy wykonać pod nadzorem osoby z odpowiednimi uprawnieniami, zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.

Wszystkie wymiary elementów konstrukcyjnych, przed zamówieniem należy sprawdzić na budowie.

Materiały budowlane muszą posiadać atesty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności.

Roboty budowlane wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami i normami.

18. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Szamocin, dnia 15-11-2023

Na podstawie art.34 ust.3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020.1333 z dnia 2020.08.03 r. z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZENIE

Dokumentacja projektu technicznego w branży konstrukcyjnej, budynku szatniowego z niezbędną infrastrukturą techniczną, po wcześniejszej rozbiórce istniejącego budynku szatniowego, na działce nr 186 / 1 w miejscowości Miasteczko Krajeńskie, jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT GŁÓWNY / KONSTRUKCJA:

specj. konstrukcyjno-budowlana

mgr inż. Krzysztof Klimek

WKP/0049/POOK/13

KONSTRUKCJA SPRAWDZIŁ:

specj. konstrukcyjno-budowlana

mgr inż. Marcin Olejniczak

WKP/0057/PWOK/13

Dokumentacja projektu technicznego w branży architektonicznej, budynku szatniowego z niezbędną infrastrukturą techniczną, po wcześniejszej rozbiórce istniejącego budynku szatniowego, na działce nr 186 / 1 w miejscowości Miasteczko Krajeńskie, jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA:

specjalność architektoniczna

mgr inż. arch. Krzysztof Kaczmarek

OKK/UpB/27/2005

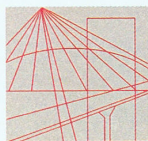
ARCHITEKTURA SPRAWDZIŁ:

specjalność architektoniczna

mgr inż. arch. Kamil Bożętka

47/WPOKK/2015

14.1 Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Krzysztof Klimek



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-103/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Krzysztof Kasper Klimek

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 06 stycznia 1981 r. w Szamocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0049/POOK/13**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Kasper Klimek jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Kasper Klimek
64-820 Szamocin, ul. Gnerała Józefa Hallera 15
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-A9M-GDT-8SM *

Pan Krzysztof Kasper Klimek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0235/13

adres zamieszkania ul. Generała Józefa Hallera 15, 64-820 Szamocin

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-22 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

14.2 Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Marcin Olejniczak



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-137/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marcin Olejniczak

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 16 czerwca 1982 r. w Szamocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0057/PWOK/13**

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Olejniczak jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu i do architektury obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Marcin Olejniczak
64-820 Szamocin, ul. Polna 3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2ES-3MX-LTA *

Pan Marcin Olejniczak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0239/13

adres zamieszkania ul. Zwycięstwa 8B/13, 64-800 Chodzież

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-24 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

14.3 Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Krzysztof Kaczmarek



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 7130/WOIA-OKK/30/2005

Poznań, dnia 6 grudnia 2005 roku

nr uprawnień OKK/ UpB /27/2005

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zmianami), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 ze zmianami) oraz na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami),

stwierdza, że

magister inżynier architekt

Krzysztof Kaczmarek

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową

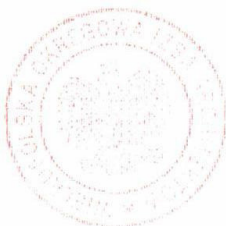
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

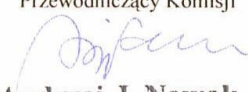
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Przewodniczący Komisji


Andrzej J. Nowak
architekt

strona 1 z 2

Skład Orzekający:

- | | | |
|---|-----------------------------|-------|
| 1. mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak | – Przewodniczący | |
| 2. mgr inż. arch. Eryk Sieiński | – Zastępca Przewodniczącego | |
| 3. mgr inż. arch. Jacek Buszkiewicz | – Sekretarz Komisji | |
| 4. mgr inż. arch. Marek Bogucki | – członek Komisji | |
| 5. mgr inż. arch. Ewa Pawlicka-Garus | – członek Komisji | |
| 6. mgr inż. arch. Anna Plesińska | – członek Komisji | |
| 7. mgr inż. arch. Stanisław Mikołajczak | – członek Komisji | |
| 8. doc. dr inż. Marian Krzysztofiak | – członek Komisji | |
| 9. mgr Sylwia Sądzińska-Radomska | – obsługa prawna | |

[Handwritten signatures in blue ink over the list of names]

Otrzymują:

1. Pan arch. Krzysztof Kaczmarek, zam. 64-300 Nowy Tomyśl, ul. Sadowa 26
2. Minister Infrastruktury
ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa
3. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
5. aa.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE – ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Krzysztof Kaczmarek

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **OKK/UpB/27/2005**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0573**.

Członek czynny od: 01-04-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-03-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0573-3339-8233-5A56-CYY4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

14.4 Decyzja - uprawnienia, zaświadczenie Kamil Bożętka



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 71/Pbo/WP-OKK/2015

Poznań, dnia 11 grudnia 2015 r.

DECYZJA nr 47/WPOKK/2015

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz. 267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Kamil Bożętka

urodzony w dniu 09.06.1983 r. w Ostrowie Wlkp.

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do
projektowania bez ograniczeń.**

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- a) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- b) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia. Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

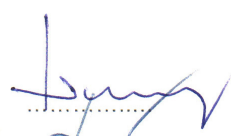
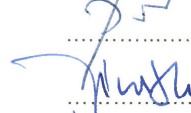





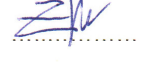



arch. SZYMON WĘGIŃSKI
PRZEWODNICZĄCY

WIELKOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
IZBY ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Strona 1 z 2

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- | | | |
|--------------------------------|--|--|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Szymon Weyna |  |
| 2. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Stefan Bajer |  |
| 3. Wiceprzewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Jarosław Wroński |  |
| 4. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. Elżbieta Buchholz – Walenciak |  |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Jacek Bułat |  |
| 6. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz |  |
| 7. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Anna Plesińska |  |
| 8. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Eryk Sieiński |  |
| 9. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Ewa Żybska |  |

Otrzymują:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. mgr inż. arch. Kamil Bożętka | 61-477 Poznań, ul. Wiśniowa 6/4 |
| 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3. Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56 |
| 4. a/a | |

Strona 2 z 2



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Kamil Bożętka

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **47/WPOKK/2015**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1130**.

Członek czynny od: 18-07-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-10-2023 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Karolina Groszek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

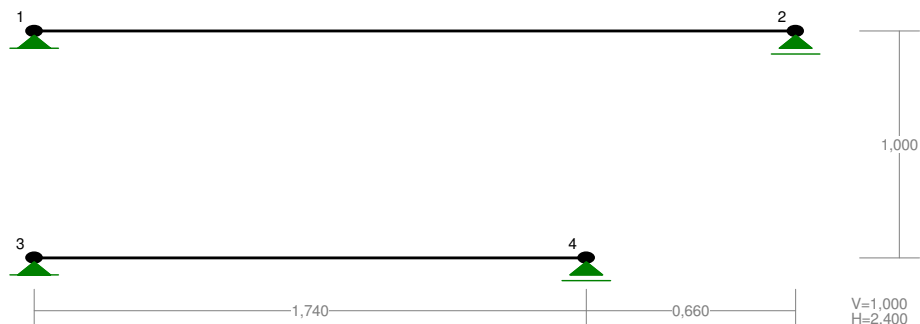
WP-1130-78A4-77ED-B697-8BY8

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

19. OBLICZENIA STATYCZNE

- PODCIĄGI

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	1,000
2	2,400	1,000
3	0,000	0,000
4	1,740	0,000

PODPORY:

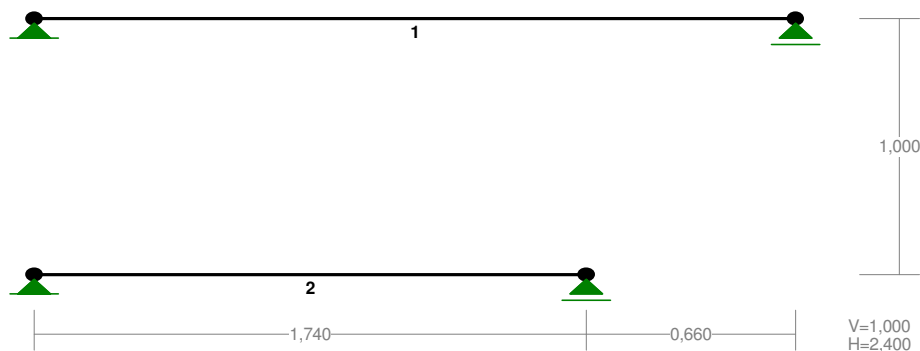
P o d a t n o ś c i

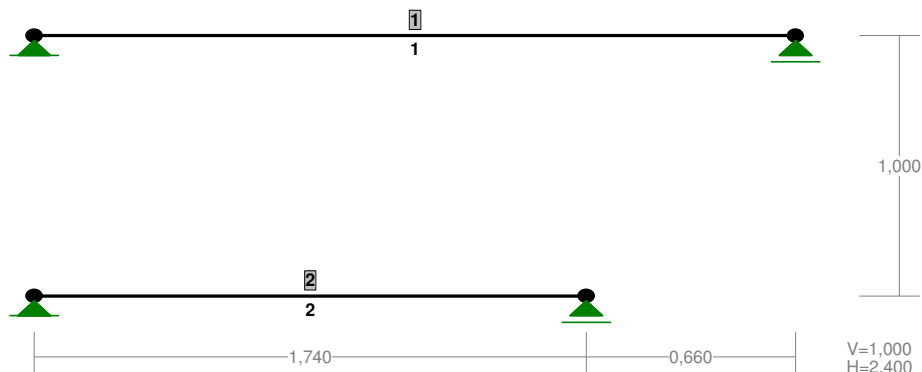
Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*) : [m / k N]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
1	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
2	przesuwna	0,0	0,000E+00*		
3	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
4	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

OSIADANIA:

Węzeł:	Kąt:	Wx (Wo*) [m]:	Wy [m]:	Fio [grad]:
B r a k O s i a d a ń				

PRETY:





PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	2,400	0,000	2,400	1,000	1 3.1
2	00	3	4	1,740	0,000	1,740	1,000	2 3.2

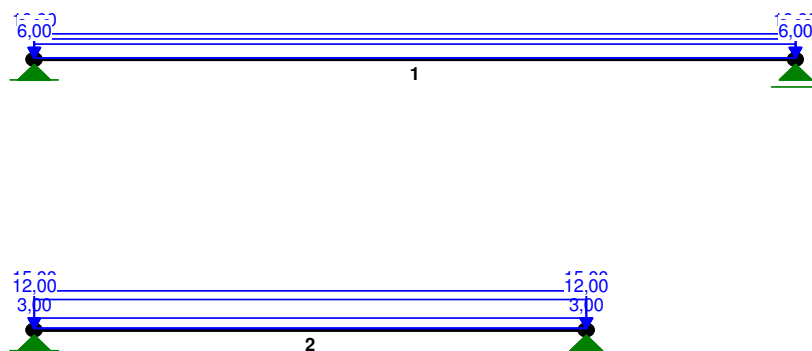
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	Ix[cm ⁴]	Iy[cm ⁴]	Wg[cm ³]	Wd[cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	960,0	128000	46080	6400	6400	40,0	16 Beton B 25
2	720,0	54000	34560	3600	3600	30,0	16 Beton B 25

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
16 Beton B 25	30000	14,300	1,00E-05

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A "warstwy dachu"			Stałe	$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	8,00	8,00	0,00	2,40
2	Liniowe	0,0	15,00	15,00	0,00	1,74
Grupa:	B "użytkowe śnieg"			Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe	0,0	6,00	6,00	0,00	2,40
2	Liniowe	0,0	12,00	12,00	0,00	1,74
Grupa:	C "ściana YTONG"			Stałe	$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	10,00	10,00	0,00	2,40
2	Liniowe	0,0	3,00	3,00	0,00	1,74

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu
Kombinatoryka obciążeń

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - "warstwy dachu"	Stałe		1,20
B - "użytkowe śnieg"	Zmienne	1	1,00
C - "ściana YTONG"	Stałe		1,20

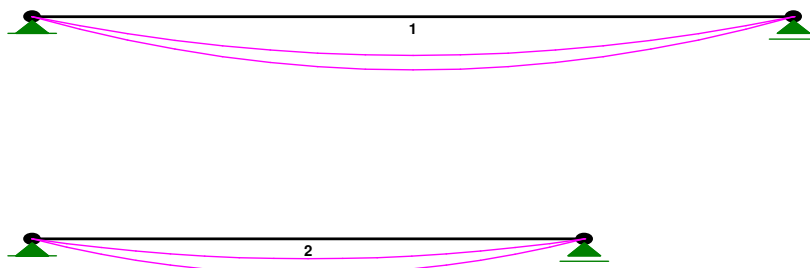
RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:

Grupa obc.:	Relacje:
Ciężar wł.	ZAWSZE
A - "warstwy dachu"	EWENTUALNIE
B - "użytkowe śnieg"	EWENTUALNIE
C - "ściana YTONG"	EWENTUALNIE

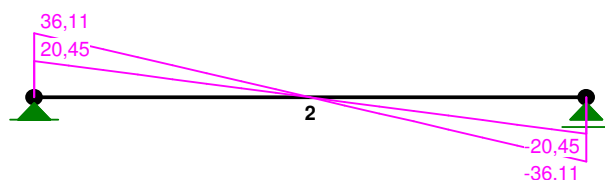
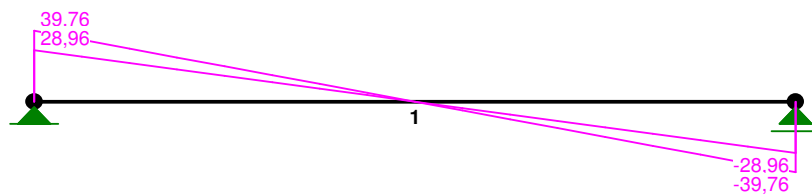
KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:

Nr:	Specyfikacja:
1	ZAWSZE : A+C EWENTUALNIE: B

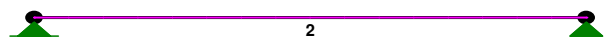
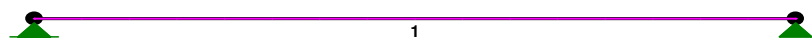
MOMENTY-OBWIEDNIE:



TNĄCE-OBWIEDNIE:



NORMALNE-OBWIEDNIE:



REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE: T.I rzędu

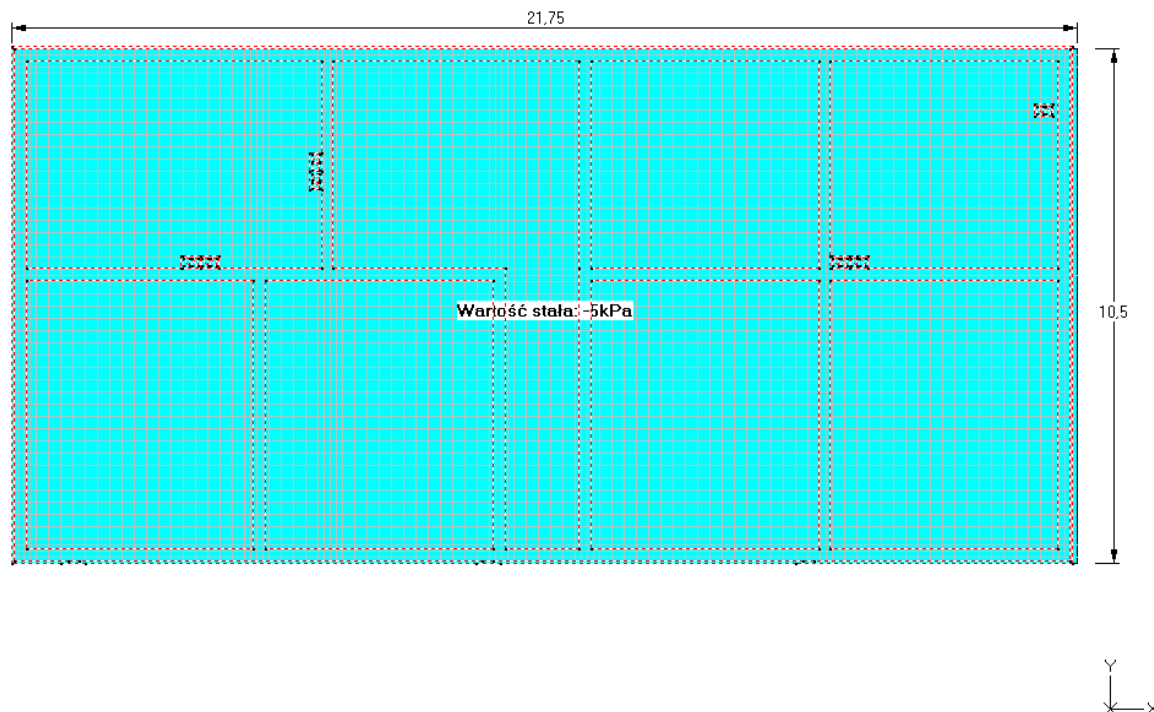
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:
1	0,00*	39,76	39,76		ABC
	0,00*	28,96	28,96		AC
	0,00	39,76*	39,76		ABC
	0,00	28,96*	28,96		AC
	0,00	39,76	39,76*		ABC
2	0,00*	39,76	39,76		ABC
	0,00*	28,96	28,96		AC
	0,00	39,76*	39,76		ABC
	0,00	28,96*	28,96		AC
	0,00	39,76	39,76*		ABC
3	0,00*	36,11	36,11		ABC
	0,00*	20,45	20,45		AC
	0,00	36,11*	36,11		ABC
	0,00	20,45*	20,45		AC
	0,00	36,11	36,11*		ABC
4	0,00*	36,11	36,11		ABC
	0,00*	20,45	20,45		AC
	0,00	36,11*	36,11		ABC
	0,00	20,45*	20,45		AC
	0,00	36,11	36,11*		ABC

* = Max/Min

- FUNDAMENTY PŁYTA FUNDAMENTOWA

Schemat 3 (warstwy użytkowe)



(2024-01-03) Zadanie: 622_płyta

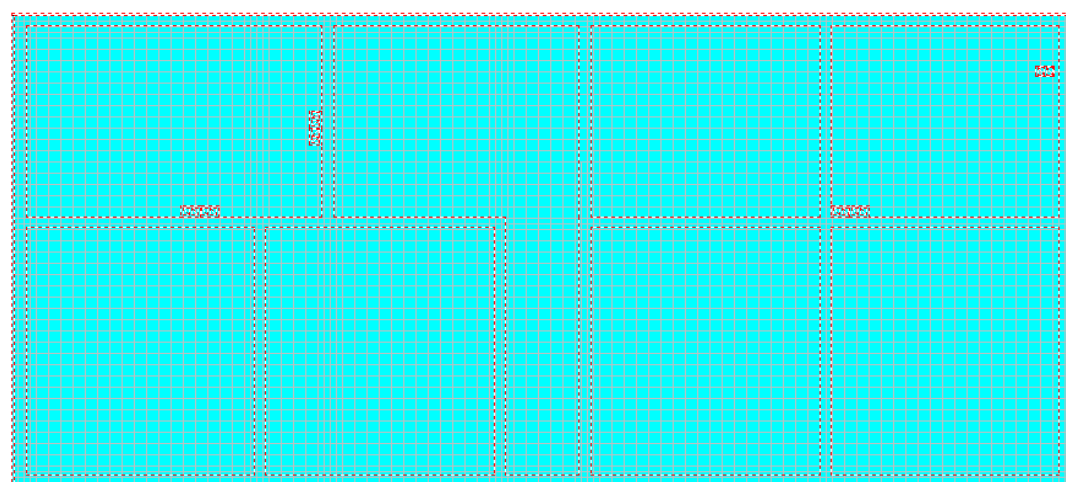
Płyta

Firma: Krzysztof KLIMEK (ABC Płyta)

Liczba wkładek szt/m na dole płyty - kierunek Y
Zbrojenie założone i niezbędne (#12) (c=62) (RB500W)

Obwiednia - przez sumowanie (Obliczeniowe)

Dane: 1



szt/m
5#12

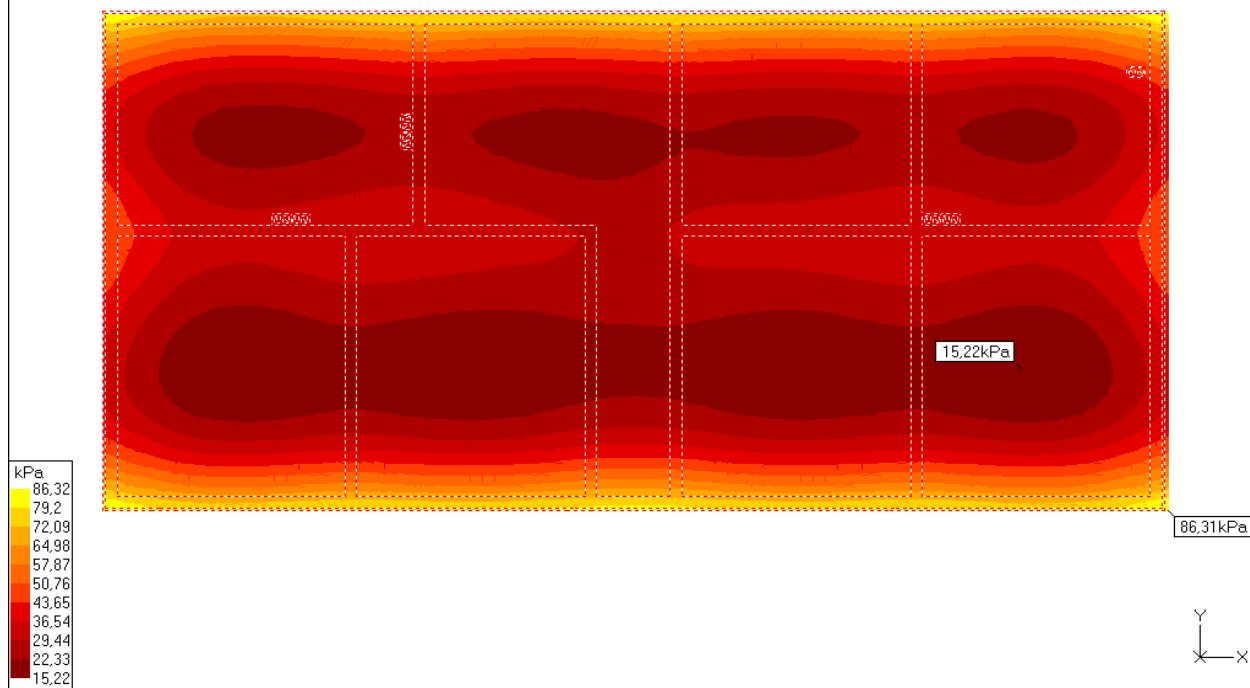
(2024-01-03) Zadanie: 622_płyta

Płyta

Firma: Krzysztof KLIMEK (ABC Płyta)

Odpór podłoża Winklera [kPa]

Obwiednia - przez sumowanie (Max - Obliczeniowe)



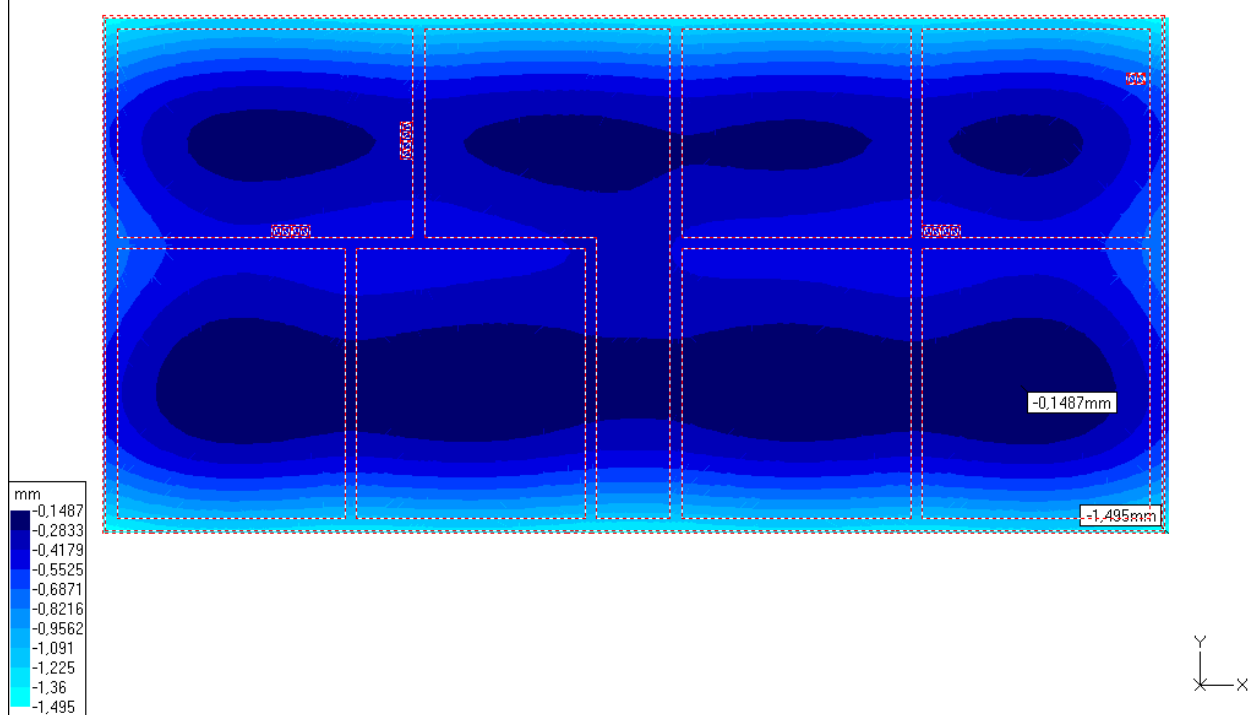
(2024-01-03) Zadanie: 622_płyta

Płyta

Firma: Krzysztof KLIMEK (ABC Płyta)

Przemieszczenie Z mm

Obwiednia - przez sumowanie (Max - Charakterystyczne)



(2024-01-03) Zadanie: 622_płyta

Płyta

Firma: Krzysztof KLIMEK (ABC Płyta)

II. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: BUDYNEK SZATNIOWY Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, PO
WCZEŚNIEJSZEJ ROZBIÓRCIE ISTNIEJĄCEGO
BUDYNKU SZATNIOWEGO, NA DZIAŁCE NR 186/1
W MIEJSCOWOŚCI MIASTECZKO KRAJEŃSKIE

INWESTOR: URZĄD MIASTA I GMINY MIASTECZKO
KRAJEŃSKIE
UL. DĄBROWSKIEGO 16,
89-350 MIASTECZKO KRAJEŃSKIE

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** BIURO PROJEKTOWO – USŁUGOWE KONSTRUKCJE
KRZYSZTOF KLIMEK
UL. PLAC WOLNOŚCI 28, 64-820 SZAMOCIN

**OPRACOWAŁ
INFORMACJĘ:** mgr inż. KRZYSZTOF KLIMEK
UL. GEN. J. HALLERA 15, 64-820 SZAMOCIN
WKP/0049/POOK/13

PROJEKTOWAŁ:

INŻ. ARCH. KRZYSZTOF KACZMAREK
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA OKK/UpB/27/2005

Szamocin

Data opracowania:

15 listopad 2023

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autorów projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji budowlanej.

Przedstawiona w niej została całość inwestycji z wyszczególnieniem kolejności realizacji poszczególnych etapów robót oraz wskazania dotyczące elementów zagospodarowania terenu i przewidywanych robót budowlanych, które mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podano również wskazania dotyczące sposobu instruktażu pracowników oraz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016) Art. 21a. p1. kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy, sporządzić lub zapewnić sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniając zarówno dane zawarte w niniejszej informacji BIOZ jak i dane wynikające ze szczegółowej analizy projektu budowlanego przeprowadzonej przez autora Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Podczas ww. analizy projektu pod kątem przepisów BHP należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania dotyczące samego obiektu budowlanego jak i warunki prowadzenia robót budowlanych przewidywanych przez kierownictwo budowy.

1.1 Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego

Zgodnie z danymi i wytycznymi przekazanymi przez Inwestora prace przy budowie obiektu polegać będą na wykonaniu następującego zakresu robót oraz wszelkich niezbędnych prac towarzyszących tym robotom – w kolejności wymienionych poniżej punktów:

- Roboty ziemne,
- Wykonanie fundamentów oraz roboty towarzyszące,
- Roboty murarskie – ściany parteru,
- Roboty ciesielskie,
- Wykonanie elementów dachu,
- Roboty dekarские – pokrycie dachu,
- Roboty ziemne.
- Wykonanie elewacji i roboty wykończeniowe wewnętrzne.

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działki znajduje się istniejący budynek szatniowy przeznaczony do rozbiórki, działka zabudowana.

1.3 Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie

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

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać: budowa projektowanego obiektu, najbliższe otoczenie, a także zaplecze budowy z miejscem składowania materiałów budowlanych związanych z pracami budowlanymi oraz bezpośredni kontakt z rusztowaniem a co za tym idzie wykonywanie prac montażowych z specjalistycznych urządzeń wysokościowych.

1.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Podstawą sporządzenia planu BIOZ jest Art. 21a. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zostanie sporządzony, ponieważ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

W planie, o którym mowa powyżej, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, elementami kamiennymi lub upadku z wysokości;

- roboty zabezpieczające dachu,
- wykonywanie robót ziemnych,
- wykonywanie prac z rusztowań,
- wykonywanie prac przy użyciu narzędzi elektromechanicznych w obrębie zbiornika wodnego,

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- przy wykonywaniu robót należy uwzględnić wpływ na nie warunków atmosferycznych jak deszczu, mrozu, wiatru itp.

Opisane powyżej prace są to prace przy wykonywaniu wykopów oraz prace wszędzie tam, gdzie może nastąpić upadek z wysokości i prace wykonywane przy użyciu dźwigów itp.

Osoba będąca autorem planu BIOZ opracowanego na podstawie niniejszej „Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” powinna zweryfikować powyższą listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i powinna potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie powyższych zagrożeń, a także uzupełnić powyższą listę o niewymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego.

1.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż, który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót które aktualnie będą wykonywane na budowie.

Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.
- sposobach informowania o zaistniałych zagrożeniach oraz wezwania i udzielenia pomocy.

1.6 Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- przy wykonywaniu wykopów należy stosować wszelkie zabezpieczenia wykopów i elementów podlegających rozbiórce przewidziane przez przepisy BHP – w postaci szalunków, rozpór, barierek zabezpieczających itp. Prace należy wykonywać w sposób uprzednio zaplanowany - gwarantujący bezpieczeństwo robót.
- robotami, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości są prace na rusztowaniach i przy wzmacnianiu ściany zewnętrznej fortu, a także prace na dachu blisko jego krawędzi.
- Należy stosować wszelkie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości w postaci szelek, pasów i linek zabezpieczających zamocowanych do stałych elementów. Na rusztowaniach należy stosować siatki zabezpieczające rusztowania, a także w bezpieczny sposób transportować materiały oraz nowe elementy a także elementy demontowane (np. rozbierane rusztowania). Należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla pracujących urządzeń typu dźwig.
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla dźwigu, a zakładanie na hak i zdejmowanie przenoszonych elementów powinien wykonywać odpowiednio przygotowany pracownik.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanym przez kierownika budowy, należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót budowlanych oraz wszelkich innych robót wynikających z opracowanego przez osobę koordynującą budowę „Projektu organizacji placu budowy” - robót, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

Formę i zawartość „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” opracowanego przez kierownictwo budowy precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia

2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, kierownik budowy powinien:

1. poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie grożących im niebezpiecznych prac budowlanych i elementów budowy;
2. przygotować plany inwestycji określające dla budowy:
 - oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
 - rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
 - rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
 - rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
 - przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
 - lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
3. wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych,

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy powinien:

1. prowadzić niebezpieczne prace budowlane wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych,
2. zagwarantować stosowanie wyłącznie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
3. zapewnić przestrzeganie na terenie inwestycji przepisów BHP wynikających z odpowiednich przepisów prawnych.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Budynek szatniowy

Z-0	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO DZIAŁKI	skala 1:500
R-01	RZUT PARTERU–INWENTARYZACJA-ROZBIÓRKA	skala 1:50
R-02	POŁĄC DACHU - INWENTARYZACJA -ROZBIÓRKA	skala 1:50
R-03	PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA -ROZBIÓRKA	skala 1:50
R-04	ELEWACJE - INWENTARYZACJA - ROZBIÓRKA	skala 1:50
R-05	ELEWACJE - INWENTARYZACJA - ROZBIÓRKA	skala 1:50
A+K-01	RZUT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ - PROJEKT	skala 1:50
A+K-02	RZUT PARTERU - PROJEKT	skala 1:50
A+K-03	RZUT KONSTRUKCJI DACHU - PROJEKT	skala 1:50
A+K-04	RZUT POŁACI DACHU - PROJEKT	skala 1:50
A+K-05	PRZEKRÓJ A-A - PROJEKT	skala 1:50
A+K-06	PRZEKRÓJ B-B - PROJEKT	skala 1:50
A+K-07	PRZEKRÓJ C-C - PROJEKT	skala 1:50
A+K-08	ELEWACJE - PROJEKT	skala 1:50
A+K-09	ELEWACJE - PROJEKT	skala 1:50
A+K-10	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - PROJEKT	skala ----
A+K-11	PRZEKRÓJ PRZEZ CHODNIK - KOMUNIKACJA, KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY	skala 1:20
K-12	RZUT ZBROJENIA DOLNEGO PŁYTY FUNDAMENTOWEJ	skala 1:50
K-13	RZUT ZBROJENIA GÓRNEGO PŁYTY FUNDAMENTOWEJ	skala 1:50
K-14	ZBROJENIE TRZPIENI POZ.4.1, POZ.4.2, POZ.4.3	skala 1:20
K-15	ZBROJENIE TRZPIENI POZ.4.4, POZ.4.5	skala 1:20
K-16	ZBROJENIE PODCIĄGU POZ.3.1	skala 1:20
K-17	WIENIEC W1, W2, PODCIĄG POZ.W1/N1	skala 1:20

Projekt budynku szatniowego

Inwestor: Urząd Miasta i Gminy Miasteczko Krajeńskie, ul Dąbrowskiego 16, 89-350 Miasteczko Krajeńskie

TOM 4 – Projekt Techniczny