

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Tytuł:	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego.	
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5	
		Egz. nr: 1

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1 - Płock, ul. Strzelecka 3 Obręb 146201_1.0009 – Wyszogrodzka, Dz. Nr 218/97
Kategoria obiektu:	XI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	
Część I	Dokumenty formalno-prawne
Część II	Projekt zagospodarowania terenu
Część III	Projekt budowlany /architektoniczno-konstrukcyjny/
Część IV	Ekspertyza techniczna elementów konstrukcyjnych budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.
Część V	Obliczenia statyczne

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Nr ew.	Podpis
Budowlana Projektant	Aleksandra Kruszyna-Ksepko	Wa-44/99	MA 0410	
Projektant	Michał Żochowski	MAZ/0320/POOK/08	MAZ/BO/5104/02	

Opracowanie zawiera 65 str.	<u>Płock , 29 czerwiec 2016 r.</u> <small>Miejscowość, data</small>
-----------------------------	--

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.	Strona 1
--	------------

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

SPIS TREŚCI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	5
OŚWIADCZENIA, KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ Z WŁAŚCIWYCH IZB SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	6
PROTOKÓŁ NR WGD-IV.6630.166.2016 NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU Z ZAŁĄCZNIKIEM MAPOWYM	13
INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	15
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	20
PRZEDMIOT I LOKALIZACJA OBIEKTU	21
PODSTAWA OPRACOWANIA	21
PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	21
ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	21
PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	22
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	22
WARUNKI KLIMATYCZNO - ATMOSFERYCZNE.....	22
RYS. 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	30
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY.....	31
1. DANE OGÓLNE :	32
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI:	32
3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY BUDYNKU:.....	32
4. ELEMENTY BUDYNKU :.....	33
4.1. FUNDAMENTY.	33
4.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE.....	34
4.3. ŚCIANKI DZIAŁOWE.....	34
4.4. STROPY.	34
4.5. PODCIĄGI, NADPROŻA I WIEŃCE.....	34
4.6. SCHODY.	35
4.7. DACH.	35
4.8. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.....	35
4.11. IZOLACJE TERMICZNE.	35
4.12. STOLARKA OTWOROWA.	35
4.13. PODŁOGI.....	35
4.14. TYNKI.....	35
4.15. OBRÓBKI BLACHARSKIE.	36
4.16. POWŁOKI MALARSKIE.	36
4.17. WYPOSAŻENIE BUDYNKU.	36
5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU.....	36

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

6. PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU	36
7. UWAGI KOŃCOWE :	37
9. NORMY I WYTYCZNE DO PROJEKTU :	37
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	38
9.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI	38
9.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.	38
9.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.	38
9.4. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO.	39
9.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH, W KTÓRYCH PRZEBYWAĆ MOGĄ JEDNOCZEŚNIE WIĘKSZE GRUPY LUDZI .	39
9.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH.	39
9.7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE.	39
9.8. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH	40
9.9. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE I ZAPASOWE) ORAZ DODATKOWE (PRZESZKODOWE).....	40
9.10. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ, KONTROLI DOSTĘPU.	41
9.11. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE BUDOWLANYM: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH, O ILE TO MOŻLIWE Z PODANIEM INFORMACJI O ICH SPRAWNOŚCI TECHNICZNEJ.	42
9.12. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE	42
9.13. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.	42
9.14. DROGI POŻAROWE.	42
RYS. 2 – RZUT ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH	43
RYS. 3 – RZUT PRZYZIEMIA	44
RYS. 4 – RZUT DACHU	45
RYS. 5 – PRZEKRÓJ A - A	46
RYS. NR 6 – ELEWACJA POŁUDNIOWA	47
RYS. NR 7 – ELEWACJA PÓLNOCNA	48
RYS. NR 8 – ELEWACJA ZACHODNIA	49
RYS. NR 9 – ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	50
RYS. NR 10 – RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH	51
RYS. NR 11 – KONSTRUKCJA STROPU	52
RYS. NR 12 – PODCIĄG POZ. 1.1	53
RYS. NR 13 – SZCZEGÓŁ MOCOWANIA OBRÓBKI BLACHARSKIEJ	54

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

EKSPERTYZA TECHNICZNA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA	
GRUNTOWEGO.	55
PRZEDMIOT OPRACOWANIA.	56
CEL OPRACOWANIA.	56
ZAKRES OPRACOWANIA.	56
PODSTAWY FORMALNE OPRACOWANIA.	56
PODSTAWY MERYTORYCZNE OPRACOWANIA.	56
OPIS TECHNICZNY STANU ISTNIEJĄCEGO	56
DANE OGÓLNE.	56
OPIS KONSTRUKCYJNY	57
FUNDAMENTY.	57
ŚCIANY KONSTRUKCYJNE.	57
ŚCIANKI DZIAŁOWE.	57
STROP.	57
POKRYCIE DACHU.	57
RYNNY I RURY SPUSTOWE.	57
KOMINY	57
SCHODY	57
WNIOSKI I ZALECENIA TECHNICZNE.	57
WNIOSKI I OCENA KONSTRUKCJI OBIEKTU.	57
ZALECENIA EKSPLOATACYJNE I REMONTOWE.	57
OBLICZENIA STATYCZNE	59
OBCIĄŻENIA	60
PODCIĄG POZ. 1.1.	60
ŁAWA FUNDAMENTOWA.	63

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRiTS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Tytuł:	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego.
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1 - Płock , ul. Strzelecka 3 Obręb 146201_1.0009 – Wyszogrodzka , Dz. Nr 218/97
----------------------	---

Część I	Dokumenty formalno-prawne
---------	----------------------------------

Uwagi:	
--------	--

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.	Strona 5
--	------------

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Tytuł:	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego.
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1 - Płock , ul. Strzelecka 3 Obręb 146201_1.0009 – Wyszogrodzka , Dz. Nr 218/97
----------------------	---

	Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
--	---

.....
Pieczałka i podpis projektanta

Uwagi:	<u>Płock , 27 czerwiec 2016 r.</u> <small>Miejscowość, data</small>
--------	--

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.	Strona 15
--	-------------

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Obowiązujące przepisy i normy.
 Materiały szkoleniowe – autorstwa J. Bohuszko, L. Korona
 Projekt budowlany przedmiotowej inwestycji.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Teren objęty opracowaniem jest zabudowany. Znajduje się na nim budynek opieki zdrowotnej oraz obiekt służący obsłudze technicznej pojazdów transportu sanitarnego. Obiekt wyposażony jest w prąd oraz posiada instalację wodną, c.o. oraz kanalizację sanitarną.

3. ZAKRES DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Przedmiotem inwestycji jest realizacja rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego, zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 218/97.

Zakres robót obejmuje:

- Zagospodarowanie terenu budowy;
- Roboty ziemne;
- Roboty związane z wykonaniem konstrukcji stanu zerowego;
- Roboty związane z wykonaniem konstrukcji stanu surowego
- Roboty wykończeniowe.
- Roboty instalacyjne przyłączy wod. - kan.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagospodarowanie terenu należy wykonać przed rozpoczęciem faktycznych robót budowlanych.

W skład zagospodarowania terenu wchodzi:

- Sieć komunikacyjna;
- Środki transportu poziomego i pionowego;
- Składowiska i magazyny materiałowe;
- Budynki zaplecza budowy;
- Oświetlenie placu budowy;
- Sieci;
- Środki ochrony p.poż.;
- Ogrodzenie.

Teren budowy powinien być ogrodzony. Strefy niebezpieczne na placu budowy, wyznacza się poprzez ich wyгородzenie balustradami i oznakowanie.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m oraz przejścia nad zagłębieniami lub obok nich powinny być zabezpieczone balustradą.

Składowiska materiałów budowlanych należy sytuować w wyznaczonych miejscach, na terenie wyrównanym, utwardzonym i ogrodzonym, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, przesunięciem lub rozsunięciem materiałów.

Eksploatacja urządzeń i instalacji elektroenergetycznych powinna wiązać się z okresowym wykonywaniem oględzin, przeglądów, pomiarów i prób w terminach określonych przez pracowników dozoru w instrukcji eksploatacji. Rozdzielnie budowlanego prądu elektrycznego powinny być zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

4.1 ROBOTY ZIEMNE:

- Wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- Nieprzestrzeganie warunków bhp podczas robót przy czynnych instalacjach,
- Niezachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- Składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- Niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- Użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- Brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- Przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- Wykonywanie napraw sprzętu bez należytego zabezpieczenia przed jego osunięciem,
- Kontroli izolacji kabli i przewodów doprowadzających energię elektryczną,
- Lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów.

4.2 PRACE NA WYSOKOŚCI.

- Nie wyposażenie pracowników, stosownie do rodzaju prac wykonywanych na wysokości, w sprzęt chroniący przed upadkiem,
- Nieuważnie lub nieprawidłowe używanie przez pracowników sprzętu ochronnego,
- Niewłaściwy stan techniczny urządzeń zabezpieczających,
- Niedostateczne informowanie pracowników o zagrożeniach,
- Niska świadomość zagrożenia,
- Niewłaściwa organizacja pracy

4.3 RUSZTOWANIA BUDOWLANE I DRABINY

- Upadek z wysokości,
- Poślizgnięcie z powodu oblodzenia pomostów roboczych,
- Porażenie piorunem,
- Uderzenie przedmiotem spadającym z wyższych kondygnacji.

4.4 ROBOTY WYKONYWANE ZA POMOCĄ ELEKTRONARZĘDZI

- Porażenie prądem,
- Oparzenie łukiem elektrycznym,
- Powstanie pożaru.

4.5 ROBOTY ZBROJARSKIE

- Niezachowanie warunków bezpiecznego transportu i składowanie stali zbrojeniowej,
- Obsługa maszyn i urządzeń zbrojarskich przez osoby nieuprawnione,
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń zbrojarskich,
- Prowadzenie zbrojenia ścian i słupów bez odpowiednich rusztowań i zabezpieczeń,
- Niestosowanie desek lub pomostów umożliwiających przemieszczanie się osób po wykonanym zbrojeniu,
- Możliwość skaleczeń rąk przy niestosowaniu rękawic ochronnych.

4.6 ROBOTY BETONIARSKIE

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

- o Możliwość przygniecenia pracownika naprowadzającego betonowóz na stanowisko robocze,
- o Podawanie niejednoznacznych sygnałów operatorowi dźwigu lub operatorowi pompy do betonu,
- o Urazy spowodowane nieostrożnym przejmowaniem pojemnika z betonem,
- o Zachłapanie twarzy betonem przy nieostrożnym jego rozładunku,
- o Zrzucenie pracownika z pomostu roboczego przez końcówkę węża do podawania betonu,
- o Porażenie prądem przez uszkodzone przewody zasilające wibratory lub kable oświetleniowe,
- o Urazy nóg przy chodzeniu po zbrojeniu płyt stropowych zakrytych świeżym betonem,
- o Okaleczenia przez wystające pręty zbrojenia,
- o Porażenia przy wyladowaniach atmosferycznych.

4.7 ROBOTY MURARSKIE

- o Urazy spowodowane nieostrożnym przejmowaniem bloczków betonowych,
- o Urazy spowodowane nieostrożnym układaniem bloczków betonowych,
- o Zachłapanie twarzy i oczu zaprawą przy nieostrożnym jej przygotowaniu i/lub rozkładaniu,
- o Upadek pracownika z pomostu roboczego,
- o Okaleczenia przez używane narzędzia do obróbki bloczków betonowych,

4.8 ROBOTY DACHOWE I DEKARSKIE

- o Wykonywanie pracy na znacznych wysokościach,
- o Wykonywanie części robót na skraju dachu,
- o Poruszanie się po powierzchniach stromych,
- o Używania materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami,
- o Używanie prostych, często prymitywnych urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach,
- o Olsnienia spowodowanego odbiciem światła od powierzchni blach.

4.9 ROBOTY MALARSKIE

- o Stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- o Stosowanie substancji mogących powodować alergię,
- o Wykonywanie pracy na wysokości,
- o Posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- o Niebezpieczeństwo pożaru

5 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- o Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków,
- o Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac,
- o Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP:
 - a) szkolenie wstępne ogólne
 - b) szkolenie wstępne stanowiskowe
 - c) szkolenie wstępne podstawowe
 - d) szkolenie okresowe
- Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznawać pracownika z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP.
- Ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bioz, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

6 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż.
- Wyposażenia zaplecza budowy w gaśnicę i apteczkę.
- Ustawienie tablic informacyjnych.
- Wygrodzenie stref bezpiecznej pracy sprzętu.
- Wyznaczenie i oznakowanie dróg transportowych i ewakuacyjnych, stref składowania materiałów oraz miejsca zaplecza budowy.
- Oznaczenie i zapewnienie łatwego dojazdu i dostępu do istniejących hydrantów.
- Prowadzenie bieżącego instruktażu stanowiskowego w dostosowaniu do etapów budowy i robót.
- Wyegzekwowanie przestrzegania podstawowych obowiązków pracowników w zakresie bhp.
- Wprowadzenie systemu kontroli bezpieczeństwa.

PROJEKTANT:

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRiTS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Tytuł:	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego.
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1 - Płock , ul. Strzelecka 3 Obręb 146201_1.0009 – Wyszogrodzka , Dz. Nr 218/97
----------------------	---

Część II	Projekt zagospodarowania terenu
----------	--

Uwagi:	
--------	--

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.	Strona 20
--	-------------

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

PRZEDMIOT I LOKALIZACJA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu działki nr **218/97** położonej w Płocku, przy ul. Strzeleckiej 3.

Zlecniodawcą wykonania projektu jest :

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego, ul. Gwardii Ludowej 5, 09-400 Płock.

Lokalizacja obiektu:

Płock, ul. Strzelecka 3, dz. nr ew. 218/97, obręb 9 - Wyszogrodzka

PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

Zlecenie zamawiającego.

Uchwała nr 869/LI/2014 Rady Miasta Płocka z dnia 30 września 2014 roku w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kilińskiego - Spółdzielcza” w Płocku.

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. z późn. zm. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Rozporządzenie Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”.

PRZEDMIOT INWESTYCJI

W ramach inwestycji planuje się rozbudowę istniejącego budynku opieki zdrowotnej o pomieszczenie węzła ciepłego jako odrębną strefą pożarową. W części głównej obiektu znajdują się pomieszczenia przeznaczone do obsługi pacjentów Pogotowia Ratunkowego oraz pomieszczenia administracyjne, zaplecza socjalnego i sanitarne.

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Teren zlokalizowany w Płocku, przy ul. Strzeleckiej 3, oznaczony w miejscowym planie zagospodarowania terenu symbolem 3UA przeznaczony jest pod zabudowę usług administracji. Działka zabudowana dwoma budynkami. Jeden to rozbudowywany obiekt opieki zdrowotnej, drugi to budynek zaplecza technicznego. Na działce znajdują się również obiekty infrastruktury podziemnej, między innymi kanalizacja teletechniczna, przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne, przyłącze ciepłe i elektryczne. Dostęp do drogi publicznej bezpośrednio istniejącym zjazdem zlokalizowanym przy ul. Strzeleckiej.

Rzędne wysokościowe terenu mieszczą się w granicach 105,0 - 105,1 m n.p.m. w zakresie objętym inwestycją. Teren płaski.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła cieplnego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	--

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się dwa budynki – opieki zdrowotnej i zaplecza technicznego transportu sanitarnego. Znajdują się tam również istniejące przyłącza i sieci. Projektowane pomieszczenie węzła cieplnego zlokalizowane zostało po zachodniej stronie istniejącego budynku opieki zdrowotnej w odległości 3 metrów od granicy z działką 218/86 na której znajduje się stacja transformatorowa. Na taką lokalizację budynku zezwala miejscowy plan zagospodarowania terenu. W projektowanym obiekcie znajdować się będzie węzeł cieplny oraz pomieszczenie gospodarcze. Nieruchomość posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej z ul. strzeleckiej. Dojazdy i dojścia do budynku na terenie działki postaci ciągów jezdni i chodników.

Utwardzenie terenu i budowa pomieszczenia węzła zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego.

1. Nieprzekraczalna linia zabudowy w odległości 10m od granicy z ul. Strzelecką – warunek spełniony.
2. Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – nieprzekraczająca 65% - proj. 18,31% – warunek spełniony.
3. Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla działki – 10% - proj. 31,13% - warunek spełniony.
4. Maksymalna wysokość zabudowy – 20m, - proj. 3,53m – warunek spełniony.
5. Maksymalny współczynnik intensywności zabudowy – 2,5 – proj. 0,22 – warunek spełniony.
6. Minimalny współczynnik intensywności zabudowy – 0,2 – proj. 0,22 – warunek spełniony
7. Kąt nachylenia połaci dachowych do 12° – dach płaski – proj. 1,15°warunek spełniony,

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

	Projektowana [m ²]	Istniejąca [m ²]	Łącznie [m ²]	Udział [%]
Pow. dróg, placów, ter. utwardz.	28,76	3 486,50	3 515,26	62,08
Pow. zabudowy	25,45	1 011,03	1 036,48	18,31
Pow. niezabud. - zieleń	- 54,21	1 164,47	1 110,26	19,61
Pow. działki 218/97		5 662,00	5 662,00	100,00

WARUNKI KLIMATYCZNO - ATMOSFERYCZNE

Teren znajduje się w następujących warunkach:

- głębokość przemarzania gruntu $h = 1,0$ m / II strefa/
- największy normowy ciężar pokrywy śnieżnej $Q_k = 0,90$ kN/m² /II strefa/
- największa normowa prędkość wiatru $V_k = 20$ m/s o charakterystycznym ciśnieniu 250 Pa /I strefa/

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

- najniższa obliczeniowa temperatura zewnętrzna $t_z = -20^{\circ}\text{C}$ /III strefa/
- Średnia liczba dni z burzą w ciągu roku - 15 /I strefa/

Zasilanie w energię elektryczną

Istniejące przyłącze energetyczne na zasadach uzgodnionych z dostawcą.

Zaopatrzenie w energię ciepłą

Istniejące przebudowywane przyłącze ciepłe na zasadach uzgodnionych z dostawcą.

Zaopatrzenie w wodę pitną

Nie dotyczy.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych

Nie dotyczy.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Własny, nieutwardzony teren zgodnie z §10 ust. 8 pkt 4 Uchwały nr 869/LI/2014 Rady Miasta Płocka z dnia 30 września 2014 roku w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kilińskiego - Spółdzielcza” w Płocku.

Ochrona otoczenia przed zanieczyszczeniem

Prawidłowe odprowadzenie ścieków

Składowanie i wywożenie odpadów stałych.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Teren nie wymaga zabezpieczenia ppoż.

Zabezpieczenie ogólne terenu

Teren jest zabezpieczony ogrodzeniem .

Ochrona terenu

Teren nie znajduje się w obszarze ochrony konserwatora zabytków.

Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie znajduje się na obszarze szkód górniczych.

Rozliczenie miejsc parkingowych.

Nie dotyczy.

Przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych.

Nie dotyczy.

Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji pokrywa się z terenem działki .

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

I. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego

1. W zakresie funkcji

Obiekty zostały zaprojektowane zgodnie z przepisami: pożarowymi (budynek niski (N) – poniżej 12 m wysokości, budynki zakwalifikowano do PM – budynki produkcyjno-magazynowe, wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku ze względu na wysokość i kategorię - „E”, sanitarnymi, elektrycznymi oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny, oraz zgodnie z ustaleniami decyzji o warunkach zabudowy.

2. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły(formy) które dotyczy:

- a) Przesłania** - Zjawisko przesłania analizuje się na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza spełnia warunki, budynków A,B oraz C względem siebie, oraz nie powoduje przesłania innych obiektów znajdujących się poza granicami działki 510/6. W następstwie powstania projektowanych budynków, nie zostaje ograniczona możliwość lokalizacji budynków na sąsiednich działkach, zgodnie z warunkiem §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, względem już istniejących obiektów.
- b) Zacienianie** - Zjawisko zacieniania reguluje §60 oraz §40 (dla placów w zabudowie wielorodzinnej) rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Analiza projektowanych budynków spełnia minimalne wymagania w zakresie zacieniania. Pokoje mieszkalne mają zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy – w godzinach 7.00-17.00. Natomiast zasięg zacienienia nie powoduje ograniczenia możliwości lokalizacji budynków na sąsiednich działkach, zgodnie z warunkiem §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, względem już istniejących obiektów.

II. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych - obejmuje przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe przepisy, których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu.

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) odniesienia szczegółowe do przepisu:

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

- Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1. *Naturalne oświetlenie* – przesłanianie (Patrz punkt I.2.a) oraz I.2.b))

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19.

Nie dotyczy.

- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych. *Usytuowanie kontenerów na odpady zgodne z WT § 23.3.*

Umiejscowienie miejsc gromadzenia odpadów stałych nie wprowadza ograniczeń dla działek sąsiednich.

- Rozdział 6, Studnie § 31. – nie dotyczy
- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, § 36.1. – nie dotyczy
- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, §38. – nie dotyczy
- Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40. – Zieleń projektowana nie wprowadza ograniczeń dla działek sąsiednich, nie zaprojektowano urządzeń rekreacyjnych.

Dział III. Budynki i pomieszczenia

- Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60. (patrz punkt I.2.b)

Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

- Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271.

Budynek niski (N) – poniżej 12 m wysokości

Budynek zakwalifikowano do kategorii PM – budynki produkcyjno-magazynowe

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku ze względu na wysokość - „E”.

Wymagania dotyczące klasy odporności ogniowej elementów budynku:

Główna konstrukcja nośna	–	R 30
Konstrukcja dachu	–	–
Strop	–	REI 30
Ściany zewnętrzne	–	EI 30
Ściany wewnętrzne	–	–
Przekrycie dachu	–	–
Drzwi	–	EI 30

Warunki ewakuacji:

Długość dojścia przy jednym dojściu nie przekracza 100m.

Rodzaj projektowanego budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM przy usytuowaniu w sąsiedztwie działek niezabudowanych nie powoduje ograniczenie zabudowy sąsiedniej działki, strefę oddziaływania wyznaczamy zgodnie z § 271 oraz zgodnie z przepisami szczególnymi zawartymi w § 272 i § 273.

2. Lista najczęściej przepisów wraz z analizą zastosowania dla przedmiotowej inwestycji.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
-----	----------	------------------------

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987)	Nie dotyczy
4.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 103, poz. 477 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
5.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r., Nr 86, poz. 579)	Nie dotyczy
6.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r., poz. 81)	Nie dotyczy
7.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645)	Nie dotyczy
8.	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 130, poz. 1112 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
9.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno - budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. Nr 130, poz. 895 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
10.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	Nie dotyczy

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

11.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)	Nie dotyczy
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1853)	Nie dotyczy
13.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640)	Nie dotyczy
14.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 1479 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
15.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno - budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
16.	Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (tekst jedn. Dz. U. 2011 nr 118 poz. 687 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
17.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych	Nie dotyczy
18.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)	Nie dotyczy
29.	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
20.	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tekst jedn. Dz. U. z 2004 r. Nr 161, poz. 1689 z późn. zmianami)	Nie dotyczy

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

21.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych zasad tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego ze wskazaniem ograniczeń w jego użytkowaniu (Dz. U. Nr 241, poz. 2094) wydane na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Prawo atomowe	Nie dotyczy
22.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu przeprowadzania oceny terenu przeznaczonego pod lokalizację obiektu jądrowego, przypadków wykluczających możliwość uznania terenu za spełniający wymogi lokalizacji obiektu jądrowego oraz w sprawie wymagań dotyczących raportu lokalizacyjnego dla obiektu jądrowego (Dz. U. z 2012 r., poz. 1025)	Nie dotyczy
23.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)	Warunki spełniono, projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań
24.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
25.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)	Warunki spełniono, projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań
26.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałów wybuchowych, w tym wyrobów pirotechnicznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 163, poz. 1577 z późn. zmianami)	Nie dotyczy
27.	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21)	Warunki spełniono, projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań
28.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984)	Nie dotyczy
29.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523)	Nie dotyczy

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

30.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549) wydane na podstawie art. 50 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach - ustawa obowiązująca do dnia 23 stycznia 2013 r.	Nie dotyczy
31.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469)	Nie dotyczy, projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań
32.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)	Nie dotyczy, projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań
33.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013 r., poz. 1594, z późn. zm.)	Nie dotyczy
34.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1227)	Nie dotyczy
35.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446)	Nie dotyczy
36.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	Nie dotyczy, projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań
37.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 ze zm.)	Nie dotyczy

Projektant:

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Tytuł:	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego.
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1 - Płock , ul. Strzelecka 3 Obręb 146201_1.0009 – Wyszogrodzka , Dz. Nr 218/97
----------------------	---

Część III	Projekt architektoniczno - konstrukcyjny
-----------	---

Uwagi:	
--------	--

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.	Strona 31
--	-------------

**PRACOWNIA
PROJEKTOWA****Michał Żochowski**

Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck

Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła cieplnego.

Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97)

Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5

OPIS TECHNICZNY

architektoniczno-konstrukcyjny rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła cieplnego.

1. Dane ogólne :

1.1. Podstawa opracowania :

Zlecenie zamawiającego.

Uchwała nr 869/LI/2014 Rady Miasta Płocka z dnia 30 września 2014 roku w sprawie Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Kilińskiego - Spółdzielcza” w Płocku.

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. z późn. zm. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Rozporządzenie Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”.

1.2. Zakres opracowania obejmuje :

- Projekt budowlany architektoniczno - konstrukcyjny.

1.3. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa budynku opieki zdrowotnej o pomieszczenie węzła cieplnego.

Inwestor: **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego, ul. Gwardii Ludowej 5, 09-400 Płock.**

Adres inwestycji : **Płock, ul. Strzelecka 3, dz. nr ew. 218/97, obręb 9 - Wyszogrodzka.****2. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku opieki zdrowotnej o pomieszczenie węzła cieplnego. Nowoprojektowany węzeł jest oddylatowany od istniejącego budynku i stanowi pod względem konstrukcyjnym odrębną całość.

3. Projekt architektoniczny budynku:**Parametry obiektu**

	Cz. projektowanej	Cz. istniejącej	razem
Długość	6,56 m	18,64 m	-
Szerokość	3,88 m	12,46 m	-
Wysokość	3,53 m	7,54 m	-
Powierzchnia zabudowy	25,45 m ²	235,90 m ²	261,35 m ²
Powierzchnia całkowita	25,45 m ²	-	-

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Powierzchnia użytkowa	19,53 m ²	381,60 m ²	401,13 m ²
Powierzchnia ruchu	-	-	-
Kubatura netto	49,80 m ³	1 680,0 m ³	1 729,80 m ³

Powierzchnie i kubaturę obliczono wg PN-ISO 9836.

Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej, murowanej. Głównymi elementami konstrukcyjnymi są ściany i podciąg żelbetowy. Ściany murowane z drobnowymiarowych bloczków silikatowych, strop gęstożebrowy Teriva. Elementy konstrukcyjne według projektu konstrukcji. Konstrukcja dachu w postaci stropodachu niewentylowanego.

OPINIA GEOTECHNICZNA

W związku z prostą konstrukcją budynku, nieskomplikowanymi warunkami gruntowymi oraz posadowieniem budynku na poziomie około 1,2m, projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Posadowienie fundamentów budynku zaprojektowano na warstwie piasku drobnego, należącego do gruntów rodzimych.

4. Elementy budynku :

4.1. Fundamenty.

Zaprojektowano posadowienie ścian budynku za pośrednictwem ław fundamentowych o szerokości 50 cm i 40 cm oraz wysokości 30 cm z betonu B20. Zbrojenie podłużnie czterema prętami $\phi 12$ ze stali 18G2 i strzemionami z drutu $\phi 6$ ze stali St3S w rozstawie 25 cm. Ławy fundamentowe posadowić należy na warstwie chudego betonu B 10 o grubości min. 10 cm. Głębokość posadowienia na poziomie 100 cm poniżej poziomu terenu.

Ponieważ poziom posadowienia projektowanego budynku znajduje się powyżej poziomu rozbudowywanego budynku, należy wybrać grunt nasypowy do poziomu gruntu rodzimego i powstałą przestrzeń wypełnić chudym betonem B 10 zagęszczonym mechanicznie.

Ściany fundamentowe gr. 24 cm murowane z bloczków betonowych lub silikatowych pełnych na zaprawie cementowej marki M12 lub wylewane na mokro z betonu B 20. Izolacja termiczna ścian fundamentowych z polistyrenu ekstrudowanego otynkowanego w części cokołowej. Izolacje wodochronne z mas bitumicznych.

W przypadku stwierdzenia na budowie, że przyjęte założenia projektowe co do posadowienia projektowanej części budynku odbiegają od występujących rzeczywiście w terenie, należy powiadomić jednostkę projektową celem wykonania dokumentacji zamiennej.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Uwagi i zalecenia, dotyczące prowadzenia robót fundamentowych:

W trakcie wykonywania prac ziemnych w miejscu występowania nasypów i pyłów, należy je wybrać lokalnie do stropu piasku drobnego, dno wykopu dogęścić, a następnie wykonać około 10 cm warstwę stabilizacyjną – wyrównawczą z chudego betonu układanego na sucho i zagęszczanego mechanicznie. Wszystkie przegłębienia wykopów uzupełnić do poziomu posadowienia chudym betonem. Pracę sprzętu mechanicznego zakończyć 0,30 m powyżej projektowanego poziomu posadowienia, a pozostawioną w dnie wykopu warstwę ochronną wybrać narzędziami ręcznymi, bezpośrednio przed przystąpieniem do prac fundamentowych. Niedopuszczalne jest pozostawienie otwartego wykopu na dłuższy okres, szczególnie zimowy, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntów. Wszystkie, ewentualnie rozmoczone, przemarznięte bądź naruszone partie gruntów należy wybrać z dna wykopu i zastąpić chudym betonem. Po wyprowadzeniu ścian fundamentowych budynku do powierzchni terenu i wykonaniu izolacji przeciwwilgociowych, pobocze obsypać jednorodnym gruntem spoistym i dokładnie warstwami ubić tak, aby uniemożliwić przenikanie wód opadowych w przestrzeń wokół i poniżej fundamentów.

Wykonawca po wykonaniu robót ziemnych (wykopów) sprawdzi zgodność z założeniami z badań geotechnicznych przyjętych w projekcie i w przypadku jakichkolwiek rozbieżności skonsultuje to z jednostką projektowania.

4.2. Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne murowane z drążonych bloczków silikatowych o wymiarach 240x333x199 mm na zaprawie do cienkich spoin. Ocieplenie – wełna mineralna gr. 16 cm, kołkowane i przyklejane do ściany na zaprawę klejową, wykończenie tynkiem silikonowym na siatce i podkładzie tynkarskim wg rozwiązań systemowych. Współczynnik przenikania ciepła $U=0,220 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ścianki kolankowe (ogniomury) z bloczków betonu komórkowego o wymiarach 240x240x590 mm.

4.3. Ścianki działowe.

Ścianki działowe klejone z drobnowymiarowych elementów betonu komórkowego o wymiarach 12x240x590 mm.

4.4. Stropy.

Zaprojektowano strop gęstożebrowy typu Teriva 4,0/1. Montaż stropu oraz zbrojenie wykonać zgodnie z wytycznymi producenta stropu.

4.5. Podciągi, nadproża i wieńce.

W celu przeniesienia części obciążeń zaprojektowano podciąg żelbetowy o wymiarach 30x30 cm, wylewany na mokro z betonu B 20 zbrojony 4 prętami $\phi 16$ ze stali 18G2. Strzemiona $\phi 6$ ze stali St3S. Rozstaw strzemion pokazano na rys. nr 12.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Nad otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowane nadproża prefabrykowane strunobetonowe 12 x 7,2 cm oraz nadproża typu L19.

Wieńce żelbetowe o przekroju 24x24 cm z betonu B20, zbrojone czterema prętami $\phi 12$ ze stali 18G2. Strzemiona $\phi 6$ ze stali St3S w rozstawie 25 cm.

4.6. Schody.

Schody żelbetowe, wylwane na gruncie z betonu B20, zbrojone prętami $\phi 8$ ze stali St3S.

4.7. Dach.

Dach jednospadowy, kryty papą termozgrzewalną. Konstrukcja dachu w formie stropodachu niewentylowanego ocieplonego wełną mineralną.

4.8. Izolacje przeciwwilgociowe.

Poziome fundamentów – 2 x papa asfaltowa na lepiku.

Pionowe fundamentów - bitumiczna, ilość warstw wg zaleceń producenta.

Poziome posadzek i stropów – zgodnie z rysunkami przekrojów.

4.11. Izolacje termiczne.

a) Izolacja cieplna ścian fundamentowych – polistyren ekstrudowany gr. 10 cm,

b) Izolacja cieplna podłogi na gruncie – styropian EPS 100, gr. 11 cm,

c) Izolacja cieplna ścian zewnętrznych – wełna mineralna, gr. 16 cm,

d) Izolacja cieplna stropodachu niewentylowanego – wełna mineralna, gr. 20 cm.

4.12. Stolarka otworowa.

Drzwi wejściowe – stalowe, ppoż. w klasie EI 30.

Drzwi wewnętrzne – stalowe, 1 szt. zwykłe, 1 szt. ppoż. w klasie EI30.

Okna – jako doświetlenie pomieszczeń projektuje się otwory wypełnione pustakami szklanymi. Ze względu na przepisy ppoż. muszą one być w klasie E30.

4.13. Podłogi.

Zgodnie z zestawieniem powierzchni pomieszczeń.

4.14. Tynki.

Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, zewnętrzne silikonowe na siatce z włókna szklanego.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

4.15. Obróbki blacharskie.

Obróbki parapetów zewnętrznych i okapów dachu z blachy powlekanej gr. 0,55 mm. Rynny i rury spustowe z blachy powlekanej gr. 0,55 mm.

4.16. Powłoki malarskie.

Powłoki malarskie z farb akrylowych odpowiednio do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynku. Kolorystyka wg rysunków elewacji.

4.17. Wyposażenie budynku.

Budynek jest wyposażony w instalacje:

- elektryczną ,
- wod. – kan.,
- c.o.
- wentylacyjną grawitacyjną.

5. Charakterystyka ekologiczna budynku

Budynek nie emituje szkodliwych substancji. Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne eliminują negatywny wpływ na środowisko naturalne, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Dane techniczne budynku:

- zapotrzebowanie i jakość wody – nie dotyczy.
- emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy,
- odpady komunalne – nie dotyczy,
- obiekt nie będzie emitować drgań ani promieniowania, w szczególności jonizującego,
- brak wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Z uwagi na charakter inwestycji, nie przewiduje się możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, jak również skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Budynek jest zasilany z miejskiej sieci ciepłej.

6. Projektowane utwardzenie terenu

Do pomieszczenia węzła projektuje się dojście z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm i podbudowie z piasku zagęszczonego mechanicznie gr. 15. Nawierzchnia terenu utwardzanego ograniczona obrzeżami betonowymi 15 x 30 cm układanymi na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm. Lokalizacja chodnika zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

7. Uwagi końcowe :

1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty i odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.
2. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

9. Normy i wytyczne do projektu :

- P. Pawłowski, R. Pawłowski : „Budownictwo ogólne. Wymiarowanie” – PWN, Warszawa 1982
- W. Kledzik, B. Kledzik, A. Kot : „Wzory i tablice do projektowania konstrukcji żelbetowych” –Arkady, Warszawa 1982
- S. Olczak, W. Jędrak, W. Wiater : „Roboty ciesielskie, stolarskie i dekarские” – Arkady 1970
- W. Bogucki, M. Żybartowicz : „Tablice do projektowania konstrukcji metalowych: Arkady 1996
- PN-90/B-03000 „Projekty budowlane”
- PN-82/B-02000 „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości”
- PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”
- PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”
- PN-80/B-02010/Az1 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem”
- PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem”
- PN-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.”
- PN-81/B-03150:2000 „Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Postanowienia ogólne.”
- PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe”

Projektant:

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

9.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Projektowany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, zaliczonym do grupy wysokości niski (N).

Szczegółowe warunki techniczne projektowanego budynku usługowego:

- o wysokość budynku (od poziomu terenu) – 3,53 m (N),
- o długość budynku – 6,56 m,
- o szerokość budynku – 3,85 m,
- o powierzchnia zabudowy – 25,45 m²,
- o powierzchnia całkowita – 25,45 m²,
- o kubatura – 49,80 m³

9.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Projektowany obiekt przylega bezpośrednio do ściany oddzielenia pož. budynku Pogotowia ratunkowego i usytuowany jest w odległości :

- 16,50 m od ulicy Strzeleckiej,
- 4,0 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 218/154
- 3,00 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 218/96
- 6,53 m od istniejącego budynku trafostacji na działce o numerze ewidencyjnym gruntu 218/96

9.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się składowania i użytkowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W strefie pożarowej PM mogą występować materiały palne charakterystyczne dla danego obiektu stanowiące jego wyposażenie i wystrój, takie jak :

- papier ,
- wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych ,

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja - materiał	charakterystyka
1.	drewno, materiały drewnopochodne	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 300 – 400 °C, – ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2.	papier, karton	– łatwo palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16 MJ/kg

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

<i>Lp.</i>	<i>Substancja - materiał</i>	<i>charakterystyka</i>
3.	polietylen (PE),	<ul style="list-style-type: none"> - łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła, - polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kropkach; - temperatura zapalenia 420 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, - ciepło spalania 40.3 MJ/kg
4.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> - łatwo palny, - pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, - temperatura zapalenia 235^o C, - ciepło spalania 31 MJ/kg
5.	Wyroby gumowe	<ul style="list-style-type: none"> - palny, - temperatura zapalenia 340^o C, - ciepło spalania 40 MJ/kg
6.	Pianka poliuretanowa	<ul style="list-style-type: none"> - palny, - temperatura zapalenia 410^o C, - ciepło spalania 26 MJ/kg

9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii PM nie przekroczy 500 MJ.

9.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) wydzielone pomieszczenie węzła z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do obiektów produkcyjno-magazynowych (PM).

9.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Projektowana rozbudowywana część obiektu stanowią odrębną strefę pożarową o powierzchni 20,04m² i obejmuje pomieszczenie węzła ciepłego wraz z pomieszczeniem gospodarczym i zakwalifikowana jest do budynków PM. Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza powierzchni

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

dopuszczalnej dla strefy PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ, która wynosi 20 000 m².

Budynek na granicy stref pożarowych posiada ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI60 oraz strop o klasie odporności ogniowej RE 30.

Ściany i stropy stanowiące element oddzielenia przeciwpożarowego są wykonane z materiałów niepalnych.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej należy uszczelnić do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Dopuszcza się nieinstalowanie uszczelnień przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Na wykonanie zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy wykonać dokumentację techniczną.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 60 uruchamiane wyzwalaczem termicznym.

9.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania elementów budowlanych .

Zgodnie z § 212 ust. 3 dla niskiego budynku zakwalifikowanego do kategorii PM wymagana klasa odporności pożarowej budynku „E”. Budynek zaprojektowano w klasie D odporności pożarowej.

Elementy budowlane budynku wykonanego w klasie „D” odporności pożarowej projektuje się z materiałów nierozprzestrzeniających ognia o następującej klasie odporności ogniowej :

- o główna konstrukcja nośna - R 30
- o konstrukcja stropów - REI 30
- o konstrukcja dachu - nie stawia się wymagań
- o przekrycie dachu - nie stawia się wymagań
- o ściany zewnętrzne - EI 30
- o ściany wewnętrzne - nie stawia się wymagań
- o obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) – nie dotyczy.

9.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz dodatkowe (przeszkodowe).

- o Ilość wyjść ewakuacyjnych.

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Z budynku na zewnątrz prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości 0,9 m. Jedno bezpośrednio na zewnątrz budynku, drugie do drugiej strefy pożarowej budynku Pogotowia Ratunkowego.

- Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych.
 Łączną szerokość drzwi w świetle stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m.
Szerokość drzwi wynosi 0,90 m
Wysokość drzwi w świetle ościeżnicy wynosi 2.00 m.
- Kierunki i sposoby otwierania drzwi.
 Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz. Drzwi stanowiące wyjścia z pomieszczeń otwierają się do środka pomieszczenia.
- Dojścia ewakuacyjne.
 Nie dotyczy.
- Przejścia ewakuacyjne.
 Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza 100 m i wynosi od 3,24 m do maksymalnie 6,0 m. W budynku występują przejścia przez dwa pomieszczenia.
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy).
 Nie dotyczy.
- Wysokość drogi ewakuacyjnej.
 Nie dotyczy.
- Elementy wykończenia wnętrz.
 Do wykończenia wnętrz zastosowano materiały i wyroby trudno zapalne.
 Podłoga z płytek ceramicznych szkliwionych.

9.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu.

Instalacje użytkowe (elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, c.o.) zaprojektowane zostaną według odrębnych projektów branżowych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

- a) W budynku znajduje się instalacja wodociągowa zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacyjna.
- b) W budynku zastosowano instalację elektryczną do oświetlenia pomieszczeń oraz zasilania gniazd wtyczkowych.
- c) Budynek nie jest wyposażony w instalację odgromową.
- d) Ogrzewanie obiektu z sieci miejskiej – węzeł c.o..

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

9.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym: stałych urządzeń gaśniczych, systemów sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile to możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej.

Lokal nie wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

9.12. Wyposażenie w gaśnice .

Zgodnie z § 32 ust.1 i 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719), budynek należy w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B, C np. GP 4X lub GP 6X.

9.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla budynku jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s. Jest ona zapewniona w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej z hydrantów zewnętrznych zainstalowanych na sieci wodociągowej w miejscowości Płock.

Hydranty usytuowane są :

- podziemny (istniejący) w odległości ok. 70 m od budynku - przy ulicy Ułańskiej.

9.14. Drogi pożarowe.

Budynek nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Obiekt po przekazaniu do użytkowania należy wyposażyć w instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

Po przekazaniu do użytkowania dla obiektu należy opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Tytuł:	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego.
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1 - Płock , ul. Strzelecka 3 Obręb 146201_1.0009 – Wyszogrodzka , Dz. Nr 218/97
----------------------	---

Część IV	Ekspertyza techniczna elementów konstrukcyjnych budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.
----------	---

Uwagi:	
--------	--

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.	Strona 55
--	-------------

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku opieki zdrowotnej zlokalizowanego w Płocku, przy ul. Strzeleckiej 3, na działce o nr ew. 218/97.

Cel opracowania.

- a) dokonanie oceny stanu technicznego konstrukcji budynku,
- b) sformułowanie zaleceń warunkujących wykonanie rozbudowy obiektu o pomieszczenie węzła ciepłego.

Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- a) inwentaryzację stanu technicznego budynku i jego elementów konstrukcyjnych ,
- b) analizę stanu technicznego obiektu,
- c) wnioski i zalecenia.

Podstawy formalne opracowania.

Zlecenie inwestora: **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja**

Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego, ul. Gwardii Ludowej 5, 09-400 Płock.

Podstawy merytoryczne opracowania.

- ✓ Wynik wizji lokalnych budynku.
- ✓ Informacje i dane uzyskane od użytkownika.
- ✓ Inwentaryzacja stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku wykonana dla potrzeb niniejszego opracowania.
- ✓ Normy budowlane oraz literatura naukowo - techniczna dotycząca konstrukcji budowlanych.

OPIS TECHNICZNY STANU ISTNIEJĄCEGO

Dane ogólne.

Obiekt stanowiący przedmiot opracowania jest dwukondygnacyjnym, nie podpiwniczonym budynkiem z płaskim stropodachem. Budynek stanowi zwartą bryłę tworzącą w planie rzut prostokąta o wymiarach 18,64 x 12,46 m skierowanego osią podłużną w kierunku wschód – zachód. Wysokość budynku wynosi ok. 7,50 m. Budynek wolnostojący, wykonany w systemie tradycyjnym, ściany nośne wewnętrzne i zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej, stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych oraz gęstożebrowe DZ-3.

Układ konstrukcyjny budynku – podłużny.

Stropodach pełny, nie wentylowany, dwuspadowy.

Pokrycie dachu papa asfaltową.

Stolarka okienna i drzwiowa typowa. Okna zespolone, drzwi wewnętrzne drewniane, płycinowe.

Schody żelbetowe, dwubiegowe.

Budynek wyposażony w instalację elektryczną, wodociągowa, kanalizację sanitarną oraz wentylację grawitacyjną.

Opis konstrukcyjny

Do celów inwentaryzacji wykonano wizję lokalną lokalu. Zinventaryzowano tylko elementy, które były dostępne.

Fundamenty.

W związku z tym, że projekt nie dotyczy nadbudowy budynku, nie badano stanu technicznego fundamentów. Wykonano jedną odkrywkę w miejscu planowanej rozbudowy budynku. Ściany fundamentowe betonowe.

Ściany konstrukcyjne.

Ściany konstrukcyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Grubość ścian 38 cm. Jako nośne ściany podłużne.

Ścianki działowe.

Z cegły ceramicznej pełnej i dziurawki grubości 12 cm oraz 6.5 cm.

Strop.

Nad pomieszczeniami parteru stropy wykonano z prefabrykowanych płyt żelbetowych kanałowych o szerokości 120 i 150 cm. Nad kondygnacją I pietra strop gęstożebrowy typu DZ-3 o module 60 cm.

Stropodach

Stropodach pełny, nie wentylowany wypełniony najprawdopodobniej żużlem.

Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu papą termozgrzewalną. Obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej.

Rynny i rury spustowe.

Rynny i rury spustowe metalowe.

Kominy

Kominy wentylacyjne murowane, przykryte czapkami żelbetowymi.

Schody

Klatka schodowa wewnętrzna. Schody dwubiegowe, żelbetowe.

WNIOSKI I ZALECENIA TECHNICZNE

Wnioski i ocena konstrukcji obiektu.

Elementy konstrukcyjne

a) Ściany.

Ściany nośne są w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono rys ani spękań ścian konstrukcyjnych i nadproży

b) Stropy.

Stan stropu jest dobry i nie stwarza zagrożenia dla użytkowników. Nie występują nadmierne ugięcia lub pęknięcia elementów konstrukcyjnych.

Zalecenia eksploatacyjne i remontowe

Zalecenia eksploatacyjne

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRiTS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Budynek nadaje się do eksploatacji.

Zalecenia remontowe

Wszystkie prace związane z wykonaniem rozbudowy budynku należy zrealizować zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

Literatura techniczna:

- Żencykowski W.: „Budownictwo ogólne.” tom 2/1. „Elementy i konstrukcje budowlane.” wyd. 5. Arkady, Warszawa 1980,
- Żencykowski W.: „Budownictwo ogólne.” tom 2/2. „Elementy i konstrukcje budowlane.” wyd. 5. Arkady, Warszawa 1981,
- Praca zbiorowa.: „Słabe miejsca w budynkach” tom I. „Dachy, płaskie tarasy, balkony.” Arkady, Warszawa,
- Praca zbiorowa.: „Słabe miejsca w budynkach” tom II. „Ściany zewnętrzne i otwory” Arkady, Warszawa,
- Praca zbiorowa.: „Słabe miejsca w budynkach” tom III. „Piwnice, drenaże” Arkady, Warszawa,
- Praca zbiorowa.: „Słabe miejsca w budynkach” tom IV. „Ściany wewnętrzne, stropy, podłogi” Arkady, Warszawa 1985 r.,
- Praca zbiorowa.: „Słabe miejsca w budynkach” tom V. „Okna i drzwi zewnętrzne” Arkady, Warszawa 1985 r.,
- Masłowski E., Spiżewska D.: „Wzmacnianie konstrukcji budowlanych” Arkady, Warszawa 1988 r.,

Projektant:

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRiTS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Tytuł:	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego.
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego 09-400 Płock, ul. Gwardii Ludowej 5

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1 - Płock , ul. Strzelecka 3 Obręb 146201_1.0009 – Wyszogrodzka , Dz. Nr 218/97
----------------------	---

Część V	Obliczenia statyczne
---------	-----------------------------

Uwagi:	
--------	--

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Obciążenia

Tablica 1. Obciążenie stropem

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Maksymalne obciążenie dachu niższego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-4 (strefa 2 -> $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$, $C_4=1,629$) [1,466kN/m ²]	1,47	1,50	0,00	2,20
2.	Pokrycie dachu papą termozgrzewalną [0,100kN/m ²]	0,10	1,30	--	0,13
3.	Papa termozgrzewalna podkładowa [0,048kN/m ²]	0,05	1,30	--	0,07
4.	Wełna mineralna Rockwool Monrock gr. 20 cm [0,260kN/m ²]	0,26	1,30	--	0,34
5.	Folia paroizolacyjna [0,012kN/m ²]	0,01	1,30	--	0,01
6.	Beton keramzytowy, niezbrojony, niezagęszczony grub. 7 cm [17,0kN/m ³ ·0,07m]	1,19	1,30	--	1,55
7.	Teriva I [2,700kN/m ²]	2,70	1,10	--	2,97
	Σ :	5,78	1,26	--	7,27

Tablica 2. Obciążenie ścianą nadziemną

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m]	0,29	1,30	--	0,38
2.	Cegła wapienno-piaskowa (silikat), pełna grub. 24 cm [19,0kN/m ³ ·0,24m]	4,56	1,30	--	5,93
3.	Wełna mineralna w płytach twardych grub. 16 cm [2,0kN/m ³ ·0,16m]	0,32	1,30	--	0,42
4.	Tynk mineralny na siatce z włókna szklanego [0,130kN/m ²]	0,13	1,30	--	0,17
	Σ :	5,30	1,30	--	6,89

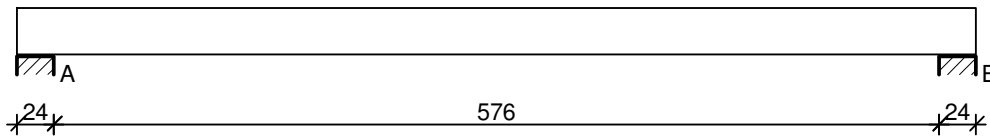
Tablica 3. Obciążenie ścianą fundamentową

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, niezbrojony, niezagęszczony grub. 25 cm [23,0kN/m ³ ·0,25m]	5,75	1,30	--	7,48
2.	Styropian grub. 10 cm [0,45kN/m ³ ·0,10m]	0,05	1,30	--	0,07
3.	Tynk mineralny na siatce z włókna szklanego [0,130kN/m ²]	0,13	1,30	--	0,17
	Σ :	5,93	1,30	--	7,71

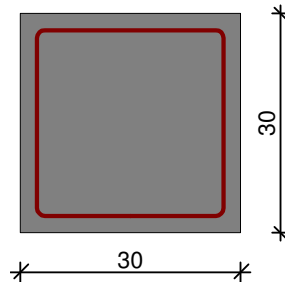
Podciąg Poz. 1.1.

SZKIC BELKI

Dane, specyfikacje, rysunki oraz inne informacje są własnością Pracowni Projektowej Michał Żochowski i nie mogą być bez pisemnej zgody kopiowane, powielane oraz udostępniane stronie trzeciej do jakichkolwiek innych celów niż opisane w umowie.



GEOMETRIA BELKI



Wymiary przekroju:

Typ przekroju: prostokątny
Szerokość przekroju $b_w = 30,0 \text{ cm}$
Wysokość przekroju $h = 30,0 \text{ cm}$

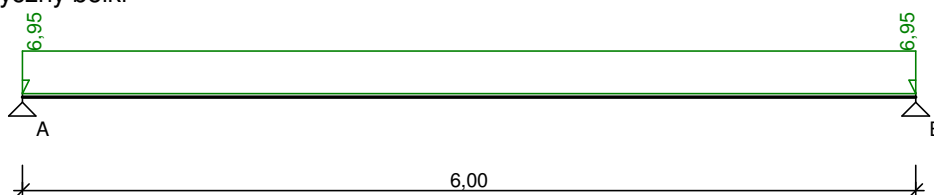
Rodzaj belki: monolityczna

OBCIĄŻENIA NA BELCE

Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.		0,00	1,00	--	0,00	cała belka
2.	Ciężar własny belki [0,30m·0,30m·25,0kN/m ³]	2,25	1,10	--	2,48	cała belka
3.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm, szer. 0,65 m [(19,0kN/m ³ ·0,015m)·0,65m]	0,19	1,30	--	0,25	cała belka
4.	Cegła wapienno-piaskowa (silikat), pełna grub. 24 cm, szer. 0,65 m [(19,0kN/m ³ ·0,24m)·0,65m]	2,96	1,30	--	3,85	cała belka
5.	Wełna mineralna w płytach twardych grub. 16 cm, szer. 0,65 m [(2,0kN/m ³ ·0,16m)·0,65m]	0,21	1,30	--	0,27	cała belka
6.	Tynk mineralny na siatce z włókna szklanego szer. 0,65 m [(0,130kN/m ²)·0,65m]	0,08	1,30	--	0,10	cała belka
Σ :		5,69	1,22		6,95	

Schemat statyczny belki



DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B20** (C16/20) → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Zbrojenie główne:

Klasa stali A-II (**18G2-b**) → $f_{yk} = 355$ MPa, $f_{yd} = 310$ MPa, $f_{tk} = 480$ MPa

Średnica prętów górnych $\phi_g = 12$ mm

Średnica prętów dolnych $\phi_d = 16$ mm

Strzemiona:

Klasa stali A-I (**St3SY-b**) → $f_{yk} = 240$ MPa, $f_{yd} = 210$ MPa, $f_{tk} = 320$ MPa

Średnica strzemion $\phi_s = 6$ mm

Otulinie:

Klasa środowiska: XC1

Wartość dopuszczalnej odchyłki $\Delta c = 5$ mm

→ nominalna grubość otulinia $c_{nom} = 20$ mm

ZAŁOŻENIA

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzyżulców bet. $\cot \theta = 2,00$

Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

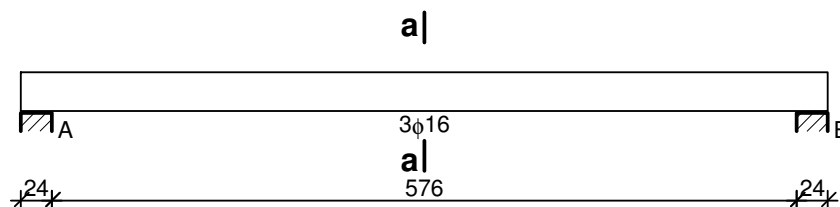
Graniczne ugięcie w przęsłach $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$

Graniczne ugięcie na wspornikach $a_{lim} = \text{jak dla wsporników (wg tablicy 8)}$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Obwiednia sił wewnętrznych

WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002



Przęsło A - B:

Zginanie: (przekrój a-a)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 31,26$ kNm

Zbrojenie potrzebne $A_s = 4,10$ cm². Przyjęto **3φ16** o $A_s = 6,03$ cm² ($\rho = 0,76\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 31,26$ kNm < $M_{Rd} = 44,28$ kNm (70,6%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = 18,16$ kN

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami dwuciętymi ϕ_6 co 190 mm na całej długości przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = 18,16$ kN < $V_{Rd1} = 48,51$ kN (37,4%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny $M_{Sk} = 25,61$ kNm

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 25,61$ kNm

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,146$ mm < $w_{lim} = 0,3$ mm (48,6%)

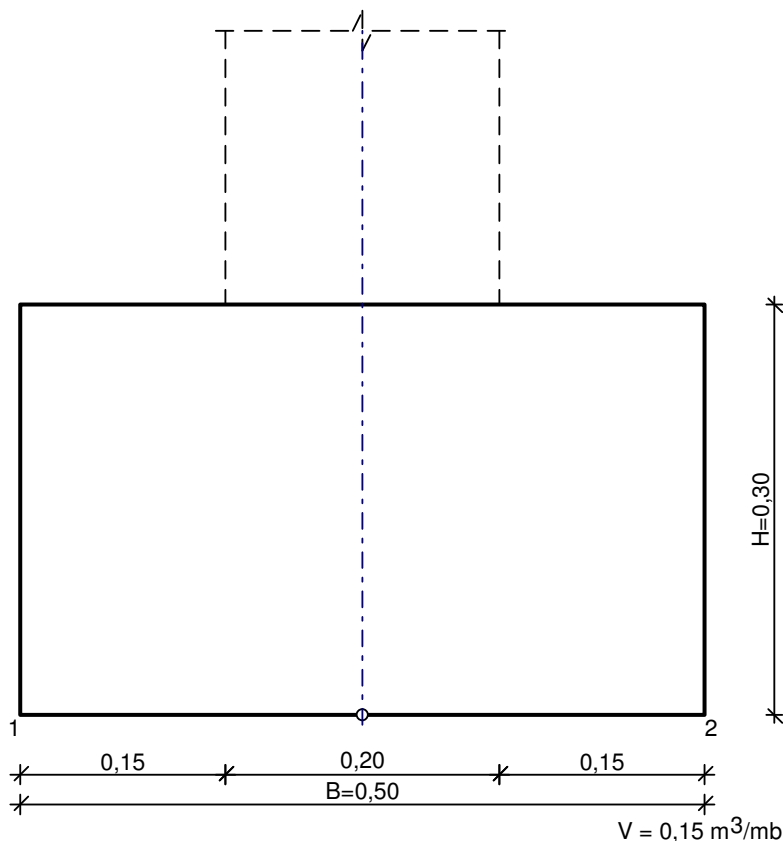
Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 25,22$ mm < $a_{lim} = 6000/200 = 30,00$ mm (84,1%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 16,39$ kN

Szerokość rys ukośnych: zarysowanie nie występuje (0,0%)

Ława fundamentowa

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **ława prostokątna**

$B = 0,50 \text{ m}$ $H = 0,30 \text{ m}$

$B_s = 0,20 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$

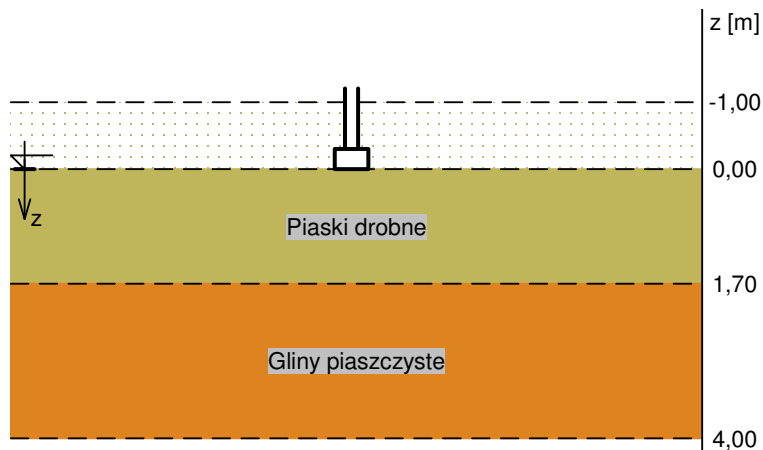
Posadowienie fundamentu:

$D = 1,00 \text{ m}$ $D_{\min} = 1,00 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{f,min}$	$\gamma_{f,max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski drobne	1,70	nie	1,65	0,90	1,10	26,93	0,00	51257	64072
2	Gliny piaszczyste	2,30	nie	2,10	0,90	1,10	17,82	31,58	36039	40039

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

nr	typ obc.	N [kN/m]	T_B [kN/m]	M_B [kNm/m]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	53,98	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B20** (C16/20) → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: A-II (**18G2-b**) → $f_{yk} = 355$ MPa, $f_{yd} = 310$ MPa, $f_{tk} = 480$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mm

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cm

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85$ mm

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25$ mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

PRACOWNIA PROJEKTOWA Michał Żochowski Ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck	Projekt budowlano-wykonawczy rozbudowy budynku Pogotowia Ratunkowego o pomieszczenie węzła ciepłego. Płock, ul. Strzelecka 3 (dz. nr 9-218/97) Inwestor: SPZOZ WSPRITS w Płocku - ul. Gwardii Ludowej 5
--	---

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda=1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 134,7$ kN

$N_r = 63,0$ kN < $m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 134,7$ kN = 109,1 kN (57,7%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 30,5$ kN

$T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 30,5$ kN = 22,0 kN (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00$ kNm/mb, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 15,25$ kNm/mb

$M_o = 0,00$ kNm/mb < $m \cdot M_u = 0,72 \cdot 15,3$ kNm = 11,0 kNm/mb (0,0%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,12$ cm, wtórne $s'' = 0,02$ cm, całkowite $s = 0,15$ cm

$s = 0,15$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (14,6%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne (zbrojenie minimalne) $A_s = 0,35$ cm²/mb

Przyjęto konstrukcyjnie $\phi 12$ mm co 20,0 cm o $A_s = 5,65$ cm²/mb