

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

FAZA PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO WRAZ Z SZATNIAMI I
TRYBUNAMI, WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU

KATEGORIA OBIEKTU V

ADRES Śrem, ul. Poznańska, działki nr ewid. 31/4
jedm. ewid. 302604_4 Śrem, obręb ewid. 0007 Śrem

INWESTOR Gmina Śrem
63-100 Śrem, Pl. 20 Października 1

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT PROWADZĄCY
mgr inż. arch. Tomasz Mazurczak
52/P/96
spec. architektoniczna

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Sławomir Ambrożewicz
365/PW/94
spec. architektoniczna

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT
tech. bud. Maria Ostojka
891/73/Pw
spec. konstrukcyjno-budowlana

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Ewa Jurga – Nowicka
78/89/Pw
spec. konstrukcyjno-budowlana

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT
mgr inż. Jakub Jeńć
WKP/0385/POOE/13
spec. instalacyjna

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Ireneusz Jeńć
GPBI 7342-9-97
spec. instalacyjna

INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT
mgr inż. Anna Lassa
WKP/0147/POOS/16
spec. instalacyjna

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. Ireneusz Kordusiak
WKP/0137/POOS/04
spec. instalacyjna

10/12/2019

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI			
Opis do projektu zagospodarowania działki			str. ____
Część rysunkowa			
1. projekt zagospodarowania działki	1:500		str. ____
PROJEKT WYKONAWCZY – ARCHITEKTURA			
Opis do projektu wykonawczego			str. ____
Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku			str. ____
Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			str. ____
Oświadczenie projektantów			str. ____
Część rysunkowa			str. ____
PROJEKT WYKONAWCZY – KONSTRUKCJA			
Opis do projektu wykonawczego			str. ____
Oświadczenie projektantów			str. ____
Część rysunkowa			str. ____
PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE SANITARNE I GAZOWE			
Opis do projektu wykonawczego			str. ____
Charakterystyka energetyczna budynku z analizą porównawczą – ekonomiczną			str. ____
Oświadczenie projektantów			str. ____
Część rysunkowa			str. ____
PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
Opis do projektu wykonawczego			str. ____
Oświadczenie projektantów			str. ____
Część rysunkowa			str. ____
UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW			str. ____

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Budynek zaplecza technicznego stadionu wraz z szatniami i trybunami. Budynek częściowo dwukondygnacyjny w zabudowie wolnostojącej, nie podpiwniczony. Trybuny w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej, częściowo zadaszone. Zakres opracowania nie obejmuje całej działki – pokazany w części rysunkowej

Technologia – tradycyjna murowana; połączenie dachowe nachylone jednospadowo - płaskie; konstrukcja dachu: nad częściami parterowymi prefabrykowana żelbetowa z płyt sprężonych; nad pięciem drewniana (ramy i płatwie z drewna klejonego); posadowienie na ławach i stopach fundamentowych.

Podłączenie do zewnętrznej sieci mediów: energia elektryczna, woda z sieci, kanalizacja sanitarna do sieci, gaz z sieci; ogrzewanie gazowe, wody opadowe do sieci kanalizacji deszczowej, chłonność terenów zielonych zapewni odbiór wód opadowych z terenów zielonych i utwardzonych na przedmiotowej działce bez zalewania działek sąsiednich.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI TERENU

Teren wydzielony geodezyjnie pod budownictwo zgodnie z zapisami MPZP. W zakresie opracowania znajdują się istniejące trybuny betonowe oraz stanowisko komentatorskie wraz z zadaszeniem trybuny do rozbiórki. W obrębie działki znajdują się także istniejące budynki, utwardzenia terenu, obiekty sportowe częściowo ogrodzone (boiska), wjazdy na działkę, przyłącza, oświetlenie terenu, miejsca postojowe samochodów osobowych.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI

Budynek zaplecza technicznego stadionu wraz z szatniami i trybunami. Budynek częściowo dwukondygnacyjny w zabudowie wolnostojącej, nie podpiwniczony. Trybuny w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej, częściowo zadaszone. Obiekt o gabarytach zgodnych z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z MPZP działka z planowaną inwestycją znajduje się na terenie określonym jako **US/UT** – tereny sportu i rekreacji oraz turystyki, linia zabudowy nieprzekraczalna w odległości 7,0m od frotowej i granicy działki oraz 5,0m od bocznej granicy działki (działki przeznaczone pod drogi). Dostęp bezpośredni do drogi publicznej – istniejący.

Projektuje się także:

Utwardzone dojście do wejścia głównego budynku oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych oraz autobusów z kostki brukowej betonowej lub kamiennej na podsypce piaskowo-cementowej; tunel systemowy teleskopowy, w granicy działki usytuowane skrzynki energetyczna złącza kablowego oraz gazowa (wolnostojące); w strefie przy tylnej granicy działki utwardzone stanowisko z kostki brukowej pojemnika na odpady stałe; zieleń niska w postaci trawników.

Poziom 0,00 posadzki parteru przyjęto wg mapy zasadniczej aktualizowanej = **62,80 mnpm**, w nawiązaniu do wysokości kamieni granicznych oraz drogi.

W trakcie wytyczania obiektu należy poziom wyznaczony zweryfikować, a w trakcie robót ziemnych i zagospodarowania terenu odpowiednio ukształtować, aby uniknąć ściekania wód opadowych z wyższych części działki na budynek oraz tereny sąsiednie.

Nie projektuje się niwelacji oraz zmian w ukształtowaniu terenu działki.

Zgodność formy obiektu z zapisami decyzji warunkach zabudowy:

Powierzchnia zabudowy budynku stanowi 1,1% łącznie z istniejącymi budynkami 1,5% powierzchni działki – wymagane max. 30%

Wysokość budynku 7,34m – wymagana max 14m
 Dach płaski do 12° - zgodnie z zapisami MPZP
 Intensywność zabudowy 0,01 – wymagane 0,0-1,2
 Teren biologicznie czynny 82,2% - wymagany min. 30%
 Miejsca postojowe 12 szt. (daje to 1MP/40m² Pu) – zgodnie z zapisami MPZP min. 9,5MP (1MP/50m² Pu)

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

powierzchnia działki	38906,0 m ²	
powierzchnia opracowania	3026,0 m²	7,8 %
powierzchnia zabudowy projektowanego budynku	418,9 m ² ,	1,1 %
powierzchnia projektowanych trybun	482,4 m ² ,	1,2 %
powierzchnia projektowanych utwardzeń terenu	893,1 m ² ,	2,3 %
w tym:		
- komunikacja	893,1 m ² ,	
powierzchnia projektowanej zieleni (powierzchnia biologicznie czynna)	1231,6 m ² ,	3,2 %
 powierzchnia zabudowy istniejących budynków	 156,2 m ² ,	 0,4 %
łączna powierzchnia zabudowy	575,1 m ² ,	1,5 %
intensywność zabudowy	0,01	
 istniejące utwardzenie terenu	 3840 m ² ,	 9,9 %
istniejące tereny biologicznie czynne	31883,8 m ² ,	81,9%

5. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

nie dotyczy

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

7. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA

Inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących negatywnie wpływać na środowisko.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w obrębie przedmiotowej działki budowlanej o numerze ewid. 31/4.

Przedmiotowa inwestycja spełnia warunek co do przeznaczenia terenu na jakim się znajduje. Budynek usytuowano na działce oraz zaprojektowano pod względem zastosowanych materiałów w sposób spełniający warunki ochrony przeciwpożarowej – szczegółowe informacje zawarto w „warunkach ochrony przeciwpożarowej budynku”

W zakresie zacienienia i przesłaniania przedmiotowa inwestycja w swojej formie i lokalizacji nie powoduje wykluczeń zabudowy dla terenów niezabudowanych. Dla terenów zabudowanych nie następuje zmiana warunków użytkowania, która w sposób zasadniczy zmienia istniejący standard użytkowy dla okolicznych budynków.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania formalno prawne, inwestycja:

- Pod względem miejsc postojowych nie oddziałuje na sąsiednie tereny oraz na ich ewentualną przyszłą zabudowę – usytuowanie oraz liczba miejsc zgodna jest z obowiązującymi przepisami
- Pod względem miejsc gromadzenia odpadów nie oddziałuje na sąsiednie tereny oraz na

ich ewentualną przyszłą zabudowę – usytuowanie stanowiska pojemników na odpady stałe zgodne jest z obowiązującymi przepisami

- W zakresie infrastruktury technicznej (podłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej) – inwestycja jest zgodna z zapisami warunków technicznych oraz opinii o możliwości podłączenia do w/w sieci; przebieg sieci w żaden sposób nie narusza terenów i interesów osób trzecich – wszelkie podłączenia z działki drogi publicznej (istniejące)

- W zakresie dostępu do drogi publicznej – wjazd bezpośrednio z drogi publicznej nie naruszający interesów osób trzecich

- W zakresie zieleni projektowanej – zieleń niska, nie powodująca zacienienia oraz ingerencji w tereny sąsiednie.

Podstawa prawna opracowania: obowiązujące rozporządzenia, ustawy i warunki techniczne mające związek z zagospodarowaniem i zabudową terenu w zakresie budownictwa, infrastruktury, ochrony środowiska, transportu itp.:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2018 r. poz. 1202 z późn. zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2015r. poz. 1422; zm.: Dz. U. 2017 r., poz. 2285)

- 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 2009 r nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. nr 57, poz. 353)

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2018 r., poz. 2068)

- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112 z późn. zmianami)

oraz uwarunkowania lokalne wynikające z decyzji o warunkach zabudowy lub miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

9. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI I CHARAKTERU OBIEKTU BUDOWLANEGO

Brak

Śrem, 10/12/2019

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT PROWADZĄCY

mgr inż. arch. Tomasz Mazurczak

52/P/96

spec. architektoniczna

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Sławomir Ambrożewicz

365/PW/94

spec. architektoniczna

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO – ARCHITEKTURA

1. KUBATURA I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

1. kubatura	2359,1 m ³
2. pow. zabudowy	418,9 m ²
3. powierzchnia użytkowa	476,59 m ²

Parter

1.	Hall	zywica	27,74m ²
2.	komunikacja	zywica	92,70m ²
3.	pom. sedziego	ceram.	10,60m ²
4.	szatnia	ceram.	5,08m ²
5.	sanitariat	ceram.	6,05m ²
6.	WC	ceram.	3,69m ²
7.	szatnia 1	ceram.	25,12m ²
8.	sanitariat	ceram.	14,97m ²
9.	szatnia 2	ceram.	25,12m ²
10.	sanitariat	ceram.	14,97m ²
11.	szatnia 3	ceram.	14,75m ²
12.	sanitariat	ceram.	14,92m ²
13.	szatnia 4	ceram.	14,75m ²
14.	sanitariat	ceram.	15,15m ²
15.	pom. trenera	ceram.	9,26m ²
16.	sanitariat	ceram.	5,49m ²
17.	klatka schodowa	zywica	10,71m ²
18.	magazyn 1	ceram.	4,89m ²
19.	magazyn 2	ceram.	10,20m ²
20.	pom. kotła	ceram.	7,90m ²

razem: 334,00 m²

Piętro

21.	komunikacja	zywica	28,44m ²
22.	sala 1	zywica	32,56m ²
23.	pom. komentatora	ceram.	7,16m ²
24.	szatnia	ceram.	7,43m ²
25.	WC D	ceram.	4,32m ²
26.	WC M	ceram.	4,32m ²
27.	aneks kuchenny	ceram.	6,43m ²
28.	sala 2	zywica	51,92m ²

razem: 142,59 m²

UWAGA!

Powierzchnie użytkowe podane dla stanu surowego obiektu (przed oddaniem do użytkowania należy wykonać dokumentację powykonawczą powierzchni użytkowych)

2. ROZWIĄZANIE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

2.1. Forma i funkcja obiektu

Budynek zaplecza technicznego stadionu wraz z szatniami i trybunami. Budynek częściowo dwukondygnacyjny w zabudowie wolnostojącej, nie podpiwniczony. Trybuny w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej, częściowo zadaszone. Bryła oparta na bazie połączonych prostopadłościanów przykrytych dwuspadowym dachem.

Obiekt o charakterze zabudowy rekreacyjno – sportowej, jako uzupełnienie okolicznej zabudowy na terenie stadionu miejskiego.

Funkcja budynku rekreacyjno – sportowa.

2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła obiektu nawiązuje do architektury turystyczno – sportowej i jest dostosowana do otaczającej zabudowy.

Warunki lokalizacji :

Usytuowanie budynku wg planu zagospodarowania terenu.

2.3. Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Zapewniony na parter budynku poprzez wejścia bezprogowe o szerokości min. 90cm oraz przystosowane do poruszania się pomieszczenia ogólnodostępne oraz toalety.

3. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

3.1. Układ konstrukcyjny budynku

Budynek dwukondygnacyjny wykonany w technologii tradycyjnej murowanej o mieszanym układzie ścian nośnych konstrukcyjnych, budynek jest niepodpiwniczony.

Posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych żelbetowych, nadproża żelbetowe oraz typowe SBN (strunobetonowe), belki, podciagi i słupy żelbetowe, murowane i drewniane

Dach - konstrukcja drewniana z drewna klejonego o spadku 6,5% oraz żelbetowa prefabrykowana o spadku 1,5%, pokrycie z papy zgrzewalnej

Sztywność przestrzenna budynku jest zapewniona przez sztywne tarcze stropowe, przekazujące obciążenia poziome przez układ wzajemnie prostopadłych ścian na fundamenty, rdzenie i słupy żelbetowe i drewniane.

Poziom 0,00 posadzki parteru przyjęto wg mapy zasadniczej aktualizowanej = 62,80 mnpm.

W trakcie wytyczania obiektu należy poziom wyznaczony zweryfikować, a w trakcie robót ziemnych i zagospodarowania terenu odpowiednio ukształtować, aby uniknąć ściekania wód opadowych z wyższych części działki na budynek.

3.2. Warunki posadowienia obiektu

W czasie wizji lokalnej wykonano odkrywkę podłoża gruntowego, na podstawie której stwierdzono w poziomie posadowienia budynku występowanie piasków drobnych i średnich. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia obiektu. W związku z powyższym przyjęto warunki gruntowo – wodne **proste**, a budynek zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

Przyjęto posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych, poziom posadowienia poniżej strefy przemarzania, dla warunków lokalnych $H_{zmin.}=0,8m$

Na powierzchni zlega gleba którą przed przystąpieniem do prac należy zdjąć. Przy wykonywaniu ław należy bezwzględnie przestrzegać, by fundamenty posadowić na nośnym, rodzimym nienaruszonym gruncie.

W przypadku gdy w projektowanym poziomie posadowienia wystąpią inne niż w/w należy przeprowadzić szczegółowe badania gruntowe a poziom posadowienia zweryfikować.

W przypadku niejasności i wątpliwości należy zwrócić się do projektanta konstrukcji.

3.2. Wykaz norm

PN - 82/B - 02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN - 82/B - 02001	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia stałe.
PN - 82/B - 02003	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia zmienne.
PN - 80/B - 02010/Aa1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
PN - 77/B - 02011/Az1	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
PN - 88/B - 02014	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia gruntem.
PN - 90/B - 03000	Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
PN - B - 03150:2000	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN - 90/B - 03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-03002:2007	Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.
PN - 76/B - 03001	Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
PN - 81/B - 03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN -B- 06200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

3.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Obciążenia stałe :

- ciężar konstrukcji.

Obciążenia zmienne :

- | | |
|----------------------------|---|
| • śnieg dla II strefy | $q = 0,90 \text{ kN/m}^2$ wsp. obc. = 1,5 |
| • wiatrem dla I strefy | $p = 0,30 \text{ kN/m}^2$ wsp. obc. = 1,5 |
| • strop - część mieszkalna | $p = 1,50 \text{ kN/m}^2$ wsp. obc. = 1,4 |
| • strop - korytarze | $p = 2,00 \text{ kN/m}^2$ wsp. obc. = 1,4 |
| • płyta wspornikowa | $p = 5,00 \text{ kN/m}^2$ wsp. obc. = 1,3 |
| • klatka schodowa | $p = 3,00 \text{ kN/m}^2$ wsp. obc. = 1,3 |

3.4. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

Ławy fundamentowe.

żelbetowe wg projektu konstrukcji

Stopy fundamentowe.

Żelbetowe wg projektu konstrukcji

Ściany fundamentowe.

-zewewnętrzne 1

- izolacja 2x dysperbit
- bloczki betonowe M6 gr. 24cm
- izolacja 2x dysperbit
- XPS gr. 15cm ($\lambda=0,038$)
- bloczki betonowe M6 gr. 12cm
- powyżej gruntu tynk cokołowy, poniżej gruntu membrana ochronna

-wewnętrzne 1

- bloczki bet. M6 gr. 24 cm
- obustronna izolacja 2x dysperbit

Uwaga: zgodnie z projektem instalacji sanitarnych należy przeprowadzić w oznaczonych miejscach rury kanalizacji o opisanych w projekcie średnicach
Izolacja pozioma ścian fundamentowych z papy grzewalnej – opisana na rys. przekrojów

Ściany zewnętrzne.

Ściana 1

- tynk wewnętrzny gr. max 1,5cm
- pustaki ceramiczne gr. 24cm
- styropian EPS80-036 gr.15 cm
- pustaki ceramiczne gr. 12cm
- tynk systemowy
- (częściowo imitujący beton + listwy do boniowania)

Ściana 2

- tynk wewnętrzny gr. max 1,5cm
- pustaki ceramiczne gr. 24cm
- styropian EPS80-036 gr.15 cm
- tynk systemowy
- (częściowo imitujący beton + listwy do boniowania)

Ściany wewnętrzne.

nośne:

- pustaki ceramiczne gr. 24cm
- tynk wewnętrzny obustronny gr. max 1,5cm

działowe - mieszkania

- pustaki ceramiczne gr. 12cm
- tynk wewnętrzny obustronny gr. max 1,5cm

UWAGA!

Na rysunkach poszczególnych kondygnacji zaznaczono ściany które muszą spełniać opisane warunki odporności ogniowej.

Słupy.

Żelbetowe wg projektu konstrukcji

Nadproża.

w miejscach oznaczonych prefabrykowane **strunobetonowe SBN120 i 72** (długości i ilość podana na rysunkach rzutów) producent KONBET – Konarzyce
częściowo żelbetowe

Strop.

Strop żelbetowy prefabrykowany z płyt sprężonych SMART producent Konbet Konarzyce.
Wg projektu wykonawczego opracowanego przez producenta stropu „Konbet” Konarzyce

Kominy.

Komin stalowy zewnętrzny systemowy kotła grzewczego.

Schody.

Żelbetowe monolityczne wg projektu konstrukcji

Stopnie i podesty zewnętrzne - wykończone płytkami ceram. mrozoodpornymi, z rowkami antypoślizgowymi na krawędzi stopni lub z kostki betonowej na podbudowie piaskowo cementowej

Balustrady klatki schodowej stalowe o wysokości 110cm z tralkami pionowymi o prześwitach zgodnych z obowiązującymi przepisami tj. minimalny prześwit między elementami wypełnienia balustrady nie może być większy niż 0,12m

W przypadku zastosowania balustrad szklanych należy stosować szkło bezpieczne przeznaczone do użytku w budownictwie mieszkaniowym wielorodzinnym.

Dach.

Stropodach płaski – pełny; płyty stropowe SMART oraz ramy z drewna klejonego

Warstwy stropodachu:

Dach 1

- blacha trapezowa
- rama z drewna klejonego + płatwie
- wełna mineralna gr. 35cm
- paroizolacja
- sufit podwieszony

Dach 2

- papa zgrzewalna
- papa podkładowa
- styropian EPS 100-038 gr. ze spadkiem 30-40cm
- strop SMART gr. 20cm
- sufit podwieszony

Wyjście na dach z klatki schodowej przez systemowy wyłaz dachowy

W miejscach styku stropodachu ścianką attykową zastosować kliny styropianowe zapewniające prawidłowe ułożenie pokrycia z papy

W miejscach styku stropodachu z kominami na krawędziach narażonych na spływ wody zastosować przeciwspadki.

Warstwy podłogi na gruncie

- ceramik lub żywica
- beton gr. 7cm
- folia PE
- styropian EPS100-038 gr. 15cm
- 2 x folia PE + 2x DYSPERBIT
- podbeton C12/15 (B15) gr.10cm
- podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie gr. min. 30cm

Warstwy podłogi na stropie nad parterem

- ceram. lub żywica
- beton C16/20 (B20) gr. 7cm zbrojony siatką
- folia PE
- styropian EPS 100-038 gr. 5 cm

- 2x folia PE
- płyty stropowe smart gr 20cm
- sufit podwieszony

Utwardzenia przed budynkiem

- kostka betonowa na podbudowie piaskowo cementowej

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.

izolacja pozioma:

- dach - papa zgrzewalna
- ławy fundamentowe i ściany zewnętrzne (wys. ok 30cm nad gruntem) papa zgrzewalna
- ławy połączone ze ścianami żelbetowymi – systemowe wkładki izolacyjne dla elementów żelbetowych
- posadzki na gruncie – 2x DYSPERBIT
- pomieszczenia mokre - folia izolacyjna BOTACT DF9

izolacja pionowa:

- ściany fundamentowe – 2 s dysperbit

Zadaszenia nad wejściami

systemowe daszki szklane ze szkła bezpiecznego na odciegach o wysięgu min. 1,5m oraz szerokości większej o 1,0m od szerokości drzwi wejściowych

UWAGA:

Szczegóły elementów konstrukcyjnych w załączonym zestawieniu pozycji obliczeniowych i na rysunkach konstrukcyjnych.

3.5. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Tynki wewnętrzne:

ściany i sufity -tynk cem.-wap. III kat lub gipsowe nakładane mechanicznie gr. max 1,5cm

Okładziny ścienne:

łazienki, kuchnie: glazura do wysokości min. 2,0 m

Malowanie i powłoki zabezpieczające:

ściany i sufity malowane farbami akrylowymi, silikonowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym; elementy stalowe, które wymagają zabezpieczenia ppoż pomalować farbami do odporności ogniowej zgodnej z opisem

Podłogi i posadzki:

płyty ceramiczne, żywica w wypadku zastosowania ogrzewania podłogowego należy użyć materiałów dopuszczonych i zalecanych przez producenta instalacji; na kondygnacji parteru posadzka betonowa; na klatkach schodowych układać płytki z rowkami antypoślizgowymi

Parapety:

podokienniki wewnętrzne, ceramika lub drewno, kamień

Stolarka okienna:

drewniane zespolone (drewno klejone) lub PCV lub aluminium; zastosować okna o współczynniku przenikania ciepła $k_{max} < 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; optymalny współczynnik $k=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Zgodnie z Normą PN-83/B-03430/ Az3:2000 w zależności od współczynnika infiltracji montowanych okien należy zastosować automatyczne nawiewniki okienne (przy współczynniku mniejszym niż $0,3 \text{ m}^3 \text{ (mhdaPa}^{2/3})$) lub co najmniej jedno skrzydło uchylne i rozszczelniane w oknie (przy współczynniku większym niż $0,5 \text{ m}^3$ i nie wyższym niż $1,0 \text{ m}^3 \text{ (mhdaPa}^{2/3})$). Funkcja rozszczelniania wskazana jest

dla wszystkich skrzydeł otwieranych. Montaż automatycznych nawiewników okiennych należy przeprowadzić we wszystkich oknach i naświetlach nieotwieranych.

Stolarka drzwiowa:

drewniana lub pcv o współczynniku przenikania ciepła $k < 1,5 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Wszystkie drzwi zew. i wew. zaprojektowane zgodnie z przepisami bhp i ppoż.; wszystkie wymiary podane jako minimalne wymagane; należy zwrócić uwagę na wskazane wymagane szerokości w świetle po otwarciu oraz zasady dot. ewakuacji zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej.

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych, gospodarczych i posiadających kanały wentylacji wywiewnej należy zaopatrzyć w kratkę, otwory lub podcięcie w dolnej części skrzydła o pow. min. 200 cm^2 .

Ze względu na konieczność zachowania minimum cyrkulacji powietrza w drzwiach pomiędzy pomieszczeniami wewnątrz każdego lokalu nie należy uszczelniać dolnej krawędzi skrzydła.

Drzwi w komunikacji ogólnej dzielące korytarz na dwa odcinki – dymoszczelne EIS

Uwaga:

we wszystkich elementach komunikacji na zewnątrz lokali mieszkalnych szklonych do wysokości 2,0 m, ze względu na ruch użytkowników obiektu należy bezwzględnie zastosować szkło bezpieczne.

Wszystkie przeszklenia na piętrze o parapecie poniżej 1,1 m, należy zabezpieczyć na wysokości 1,1 m, poprzeczną balustradą stałą.

Balustrady:

należy zastosować konstrukcję i układ balustrad zapewniający bezpieczeństwo użytkowania i zgodność z przepisami; wysokość balustrady minimum 110 cm; balustrady w układzie tralek poziomych zabezpieczyć przed możliwością wspięcia się; balustrady z elementów szklanych wykonane z bezpiecznego szkła specjalnego, wzmocnionego i przeznaczonego dla tego rodzaju funkcji; minimalna odległość między elementami wypełniania balustrady to 12cm

UWAGA:

Przy aranżacji każdego wnętrza należy uwzględnić zachowanie właściwego obiegu powietrza przy ścianach zewnętrznych. Ścian zewnętrznych nie należy w żadnym wypadku zasłaniać i zabudowywać meblami zamkniętymi (np. szafy wnękowe).

3.6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Ściany:

tynk szlachetny,

Podokienniki:

blacha lub pcv

Cokół:

tynk cokołowy

Pokrycie dachu:

Papa zgrzewalna

Uszczelnienie wokół kominów i attyk obróbką blacharską

rury spustowe $\varnothing 150$, opierzenia z blachy tytanowo-cynkowej; odprowadzenie wody deszczowej do sieci miejskiej

Malowanie i powłoki zabezpieczające:

Elementy stalowe przed malowanie farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

Opaska wokół budynku:

bruk szer. 0,6 m ze spadkiem min. 2 % od budynku.

Balkony / tarasy:

papa zgrzewalna

Obróbki blacharskie:

blacha tytan

Zadaszenia kominów

blacha tytan

Zadaszenie nad wejściem

Zadaszenie z poliwęglanu lub szkła bezpiecznego o wysięgu min. 150cm oraz szerokości o 100cm większej od szerokości drzwi wejściowych do budynku

4. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

projektuje się wyposażenie budynku w:

- przyłącze wodne – z sieci
- przyłącze kanalizacji sanitarnej – do sieci
- przyłącze kanalizacji deszczowej – do sieci
- przyłącze energetyczne – z sieci
- przyłącze gazu – z sieci
- wentylacja – mechaniczna, częściowo klimatyzacja

Przebieg instalacji wewnętrznych według załączonej części instalacyjnej projektu

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

W załączeniu jako załącznik do projektu budowlanego w części instalacji sanitarnych.

6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

A. Zapotrzebowanie w wodę i odprowadzenie ścieków od budynku

Szczegółowe dane i rozwiązania w projekcie branżowym instalacji sanitarnych

B. Emisja zanieczyszczeń spalinowych, pyłowych i płynnych

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania kotłów centralnego ogrzewania, które mają emisję zanieczyszczeń nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach oraz właściwego systemu wentylacji i ogrzewania; odprowadzenie ścieków płynnych typowych dla gospodarstwa domowego do sieci zewnętrznej w ulicy; usytuowanie zgodne z przepisami oznaczono na planie zagospodarowania.

C. Odpady stałe

Nie projektuje się wewnętrznych urządzeń na odpady i nieczystości stałe. Pojemniki na odpadki znajdować się będą na terenie działki, w utwardzonym miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania.

D. Emisja hałasów oraz wibracji

Obiekt z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji; usytuowanie i forma obiektu nie spowodują zwiększenia uciążliwości dla okolicznej zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i wielorodzinnej.

E. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter otoczenia i układu budynków pozwala na zachowanie biologicznej równowagi czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

TEMAT: Budynek zaplecza technicznego wraz z szatniami i trybunami oraz wewnętrzną instalacją gazu
ADRES: Śrem, ul. Poznańska, działki nr ewid. 31/4
INWESTOR: Gmina Śrem, Pl. 20 Października 1, 63-100 Śrem
PROJEKTANT: Pracownia Nad Wartą, Śrem ul. Nadbrzeżna 1C/9
 mgr inż. arch. Tomasz Mazurczak

1. Dane o obiekcie

LP	PARAMETR	PROJ. BUDYNEK
1	Powierzchnia zabudowy	418,9 m ²
2	Powierzchnia wewnętrzna	476,59 m ²
3	Ilość kondygnacji podziemnych	0
4	Ilość kondygnacji nadziemnych	2
5	Wysokość budynku	7,34 m
6	Grupa wysokościowa budynku	N (niski)

2. Lokalizacja obiektu

Budynek projektowany przy ulicy Poznańskiej w Śremie w parku miejskim im. Powstańców Wlkp. Budynek zlokalizowany w odległości min. 49,49 m od granicy działki drogowej, od granicy działki budowlanej najbliższa odległość to 53,84m.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Palne materiały występujące w budynkach to głównie wyposażenie pomieszczeń, ubiory, (drewno, drewnopodobne, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne).

Lp.	Substancja – materiał	Charakterystyka
1.	Drewno, Drewnopochodne	– łatwo zapalne, – temperatura zapalenia: 300 – 400 °C, – ciepło spalania: 18,MJ/kg
2.	Papier, karton	– łatwo zapalny, – temperatura zapalenia: 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania: 16 MJ/kg
3.	Folia polietylenowa (PE)	– łatwo zapalna, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się sam; po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, - ciepło spalania: 42MJ/kg
4.	Polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	- palne, - temperatura zapalenia: 400 – 500 °C, - podczas palenia wydzielają duże ilości dymów i gazów toksycznych, - ciepło spalania: 25MJ/kg
5.	Polipropylen (PP)	- ciało stałe w temp. 20 °C, palne, - temperatura przetwórstwa 230 – 280 °C, - ciepło spalania – 43 MJ/kg
6.	Poliamid	- palny, własności samogasnące, - temperatura mięknięcia 190 , - ciepło spalania 29 MJ/kg

7.	Poliester	- palny, pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, - temperatura topnienia 220 – 230 °C, - temperatura rozkładu k. 300 °C, - ciepło spalania 31 MJ/kg
8.	Tkaniny bawełniane	- palne, temperatura zapalenia: 225 °C, ciepło spalania: 17 MJ/kg
9.	Wyroby gumowe	palne, temperatura zapalenia: 340 °C, ciepło spalania: 40MJ/kg

4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Dla stref pożarowych kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się. Nie projektuje się wydzielenia strefy PM, natomiast w pomieszczeniach o przeznaczeniu gospodarczym i technicznym gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$.

5. Kwalifikacja pożarowa

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy w pomieszczeniach zagrożone wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową ZL III

Powierzchnie w/w stref pożarowych nie przekraczają określonych w przepisach techniczno budowlanych.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Budynek zaprojektowano w klasie odporności pożarowej „D”.

Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, spełniać powinny co najmniej poniższe wymagania określone dla klasy odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna - R 30,
- stropy - REI 30,
- ściany zewnętrzne - EI 30,
(dot. pasa międzykondygnacyjnego o szerokości 0,8m wraz z połączeniem ze stropem; dot. również elementów okładzin, które należy mocować do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż 30 min.)
- ściany wewnętrzne:
 - stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych - EI15
 - pozostałe - bezklasowe
- konstrukcja dachu - bezklasowa
- przekrycie dachu - bezklasowe
- ściany obudowy klatki schodowej - REI 30
- klatka schodowa (konstrukcja – biegi i spoczniki - R30

- drzwi dymoszczelne dzielące korytarz na odcinki <50m - EIS

Wszystkie w/w elementy budynku należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

W zakresie wykończenia wnętrz budynków należy przestrzegać poniższych zasad:

- w strefach pożarowych ZL zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, dopuszcza się wykończenie wnętrz budynku z materiałów niepalnych lub niezapalnych niekapiących i niedymiących.
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji nie dopuszcza się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych, a także wyposażenia łatwo zapalnych,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.
- W strefie PM wentylacja mechaniczna działająca cyklicznie połączona z czujkami stężenia CO₂ (odcinające kłapy ppoż EIS120 w poziomie stropu nad piwnicą)

9. Warunki ewakuacji:

Do ewakuacji ludzi z kondygnacji nadziemnych zaprojektowano klatkę schodową.

- szerokość wyjść z pomieszczeń (w świetle) - min. 0,90m, szerokość korytarza do ewakuacji max. 20 osób – min. 1,20m, szerokość korytarza do ewakuacji powyżej 20 osób min. 1,40m
- kierunek otwierania drzwi ewakuacyjnych – na zewnątrz,
- wyjście z budynku prowadzące z drogi komunikacyjnej (droga ewakuacyjna) posiadać będzie szerokość użytkową co najmniej 1,20 m (dla dwóch skrzydeł przy czym szerokość jednego skrzydła głównego min. 90cm);
- długość przejść nie przekroczy 50m (korytarz rozdzielony drzwiami dymoszczelnymi EIS)
- długość dojść ≤ 20 na poziomej drodze ewakuacyjnej
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych min. 1,40m oraz 1,20m do ewakuacji max. 20 osób
- wysokość drogi ewakuacyjnej – min. 2,50 m
- rodzaj klatki schodowej – żelbetowa;
- we wszystkich przeszkleniach w pomieszczeniach publicznych dostępnych w ruchu użytkowników do wysokości min. 2,0 m zastosować należy szkło bezpieczne.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą: PN-EN ISO 7010:2012

Lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych wykonać wg normy: PN-EN ISO 7010:2012. Oznakować należy również przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Oświetlenie awaryjne – korytarze (wszystkie drogi ewakuacyjne w budynku oświetlone wyłącznie światłem sztucznym), drogi ewakuacyjne z garażu, należy wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg PN samoczynnie załączające się w przypadku zaniku napięcia w oświetleniu podstawowym.

10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych (palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne okładziny mogą być stosowane tylko na zewnętrznej pow. przewodów w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia).

Rodzaj ogrzewania – kocioł gazowy kondensacyjny – instalacja wodna,

Instalacja gazowa – lokalizacja głównego kurka min. 0,5 m od otworów drzwiowych i okiennych, Przewody spalinowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych i powinny spełniać wymagania dot. odporności ogniowej,

Instalację odgromową wykonać należy zgodnie z Polskimi Normami.

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, odgromowa) muszą spełniać wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi.

Przewody instalacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia pożarowego zostaną wyposażone w odcinające klapy ppoż o odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia pożarowego lub obudowane obudową o w/w odporności.

11. Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie

W budynku zaprojektowano następujące urządzenia ppoż:

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne samoczynnie załączające się w przypadku zaniku napięcia w oświetleniu podstawowym.

Natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej – wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej - nie powinno być mniejsze niż **1 lx**

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego **w strefie otwartej** (*zapobiegającego panice*), tj. pomieszczeniach, nie powinno być mniejsze niż **0,5 lx** na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m.

Na drodze ewakuacyjnej oraz w strefie otwartej - **50 %** wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu **5 s**, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu **60 s**.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne musi działać przez co najmniej **1 godzinę** od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

- Przeciwpowarowy wyłącznik prądu w pobliżu głównego wejścia (oznakowany) przeciwpożarowy wyłącznik prądu musi obejmować swym obszarem wyłączenia co najmniej jedną strefę powarową, albo kilka stref powarowych. Zaleca się wyposażenie każdego garażu w oddzielny przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

12. Gaśnice przenośne

W strefach powarowych PM: 2kg środka gaśniczego na 100m² powierzchni strefy

- maksymalna odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie może przekroczyć 30m,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia powaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia powaru wynosi 20 dm³/s. Ilość ta będzie zapewniona z co najmniej dwóch hydrantów nadziemnych o średnicy 80mm (ist. hydranty uliczne DN 80 w odl. ok. 55,40m od obiektu oraz między kolejnymi hydrantami ok. 76,68m). Przyjęto, że istniejąca sieć miejska spełni wymagane warunki.

Podstawowe wymagania dla hydrantów zewnętrznych.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego DN 80 , przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- między hydrantami
- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy
- od ścian budynku
- od chronionego obiektu budowlanego do najbliższego hydrantu
- od chronionego obiektu budowlanego do drugiego hydrantu
- do 150m,
- do 15m,
- co najmniej 5 m.
- do 75m,
- do 150m.

Minimalne średnice przewodów wodociągowych, na których mogą być instalowane hydranty zewnętrzne powinna wynosić:

- DN 100 - w sieci obwodowej,
- DN 125 - w sieci rozgałęziowej,
- wg obliczeń hydraulicznych – w odgałęzieniach sieci obwodowej.

Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana w wodę z pompowni przeciwpożarowej, zbiornika wieżowego, studni lub innych urządzeń, zapewniających wymaganą wydajność i ciśnienie na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach zewnętrznych, przez co najmniej **2 godziny**.

14. Drogi pożarowe

Dojazd ppoż do budynku nie jest wymagany

Do odbioru budynku przed rozpoczęciem użytkowania należy przygotować pełną dokumentację urządzeń, zgodną z wymaganiami polskich norm i przepisów; Wszelkie zmiany podziału i przeznaczenia wnętrz przy aranżacji, należy uzgodnić z rzeczoznawcą, ponieważ mogą one wpłynąć znacząco na opisany powyżej układ zabezpieczeń ppoż . i ewakuacji.

UWAGA:

Projekt rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową oraz branżową. W razie jakichkolwiek niejasności należy skontaktować się z projektantem. Niedopuszczalne jest wprowadzanie zmian bez uzgodnienia z projektantem.

Wszelkie roboty wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie ze sztuką budowlaną i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej, oraz z przepisami BHP i ppoż. Zmiana jakichkolwiek rozwiązań konstrukcyjnych wymaga pisemnej zgody autorów niniejszego projektu, a także (w przypadku zmian znaczących) sporządzenia aneksu lub projektu zamiennego.

Wszystkie stosowane materiały winny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno-sanitarnymi. Materiały wbudowane w budynek muszą posiadać świadectwo - atest - aprobatę dopuszczającą do stosowania na terenie R.P. Przy odbiorach końcowych należy sprawdzić aktualne atesty, dopuszczenia i warunki techniczne dla stosowanych materiałów, elementów budowlanych oraz potwierdzenia wykonania i odbioru robót budowlanych we wszystkich fazach budowy.

Śrem, 10/12/2019

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT PROWADZĄCY
mgr inż. arch. Tomasz Mazurczak
52/P/96
spec. architektoniczna

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Sławomir Ambrożewicz
365/PW/94
spec. architektoniczna

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

FAZA **PROJEKT WYKONAWCZY**

TEMAT **BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO WRAZ Z SZATNIAMI I
TRYBUNAMI, WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU
KATEGORIA OBIEKTU V**

ADRES **Śrem, ul. Poznańska, działki nr ewid. 31/4**
jedm. ewid. 302604_4 Śrem, obręb ewid. 0007 Śrem

INWESTOR **Gmina Śrem**
63-100 Śrem, Pl. 20 Października 1

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT PROWADZĄCY
mgr inż. arch. Tomasz Mazurczak
52/P/96
spec. architektoniczna

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Sławomir Ambrożewicz
365/PW/94
spec. architektoniczna

Infrastruktura techniczna:

- zaopatrzenie w wodę - z sieci miejskiej
- odprowadzenie ścieków bytowych - do sieci miejskiej
- odprowadzenie ścieków deszczowych - do sieci miejskiej
- zaopatrzenie w energię elektryczną - z sieci energetycznej
- C.O. i C.W.U z indywidualnych kotłów dwufunkcyjnych – gaz z sieci
- Wentylacja mechaniczna

Kolejność realizacji robót i obiektu:

- prace przygotowawcze – ogrodzenie placu budowy
- wytyczenie, wyznaczenie drogi dojazdowej na czas budowy dla obsługi prowadzonych prac budowlanych
- geodezyjne wytyczenie obiektu
- wykonanie wykopów pod stopy, ławy żelbetowe
- prace fundamentowe - wykonanie ław i stóp fundamentowych,
- wykonanie ścian i słupów kondygnacji parteru
- wykonanie stropu nad kondygnacją parteru
- murowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych piętra 1, belek żelbetowych, żelbetowych obwodowych wieńców pośrednich i rdzeni kondygnacji piętra 1
- wykonanie konstrukcji stropodachu
- wykonanie pokrycia dachu
- wykonanie ścian działowych poszczególnych kondygnacji
- montaż stolarki drzwiowej i okiennej
- wykonanie opierzeń, parapetów okiennych i orynnowania
- prace prowadzone na zewnątrz- zagospodarowanie terenu

Istniejące zagospodarowanie działki

Teren wydzielony geodezyjnie pod budownictwo zgodnie z zapisami MPZP. W zakresie opracowania znajdują się istniejące trybuny betonowe oraz stanowisko komentatorskie wraz z zadaszeniem trybuny do rozbiórki. W obrębie działki znajdują się także istniejące budynki, utwardzenia terenu, obiekty sportowe częściowo ogrodzone (boiska), wjazdy na działkę, przyłącza, oświetlenie terenu, miejsca postojowe samochodów osobowych.

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie

Koordynacja ekip budowlanych przy realizacji projektowanego budynku i budynku w trakcie realizacji. Bliskość dwóch inwestycji i prac z nimi związanych.

W razie wystąpienia innych zagrożeń na etapie budowy należy zwrócić się do projektanta oraz kierownika budowy i inspektora nadzoru.

Przewidywane zagrożenia.

W trakcie realizacji robót budowlanych zagrożenia zdrowia stanowić mogą następujące etapy prac:

- zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów do głębokości 1,5m p.p.t
- osunięcie się skarp wykopów
- roboty murarskie powyżej 1,0m
- upadek pracownika z wysokości – wysokość do 8m
- potrącenie pracownika podczas montażu elementów konstrukcji stropu itp
- roboty prowadzone przy użyciu sprzętu budowlanego, w tym dźwigów, oraz przesuwanych rusztowań samojezdnych
- niebezpieczeństwo związane z transportem materiałów budowlanych i elementów stalowych dostarczanych za pomocą urządzeń dźwigowych
- niebezpieczeństwo związane z możliwością upadku przedmiotów z dużej wysokości m.in. montaż elementów systemu wentylacji na dachu
- niebezpieczeństwo związane z pracami prowadzonymi na wysokościach

dochodzących do 8,0 m npt.- upadek pracownika z wysokości /prace na drabinach i rusztowaniach wewnętrznych i zewnętrznych/

- niebezpieczeństwa związane z wykonaniem instalacji elektrycznej, a także pomiarów elektrycznych pod napięciem oraz przy uruchamianiu instalacji
- zagrożenia związane z wykonywaniem instalacji elektrycznych - porażenia.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien opracować instrukcję bezpieczeństwa i zaznajomić z nią pracowników w zakresie odpowiadającym zakresowi wykonywanych robót w szczególności niebezpiecznych.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

W celu zapobieżenia powstawania przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca powinien opracować instrukcję bezpieczeństwa ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie odpowiadającym zakresowi wykonywanych przez nich prac.

- Podczas realizacji robót budowlanych wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na:
 - stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej wszystkich osób przebywających na terenie
 - zapewnienie właściwego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy
- Przed rozpoczęciem prac wykonać należy właściwe zagospodarowanie placu budowy poprzez
 - wygrodzenie terenu lub zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi i wyznaczenie stref niebezpiecznych
 - wyznaczenie dróg kołowych i pieszych dla osób upoważnionych do przebywania na terenie budowy
 - zapewnienie właściwego oświetlenia naturalnego i sztucznego, a także odpowiedniej wentylacji
 - wyznaczenie i urządzenie składowisk materiałów i wyrobów
 - zapewnienie pomieszczeń sanitarnych i socjalnych pracownikom budowy
 - zapewnienie pracownikom niezbędnych środków ochrony indywidualnej
 - zaopatrzenie budowy w niezbędny sprzęt p.poż. oraz zapewnienie dróg ewakuacji na wypadek pożaru
- Podczas realizacji robót budowlanych wykonawca winien zwrócić szczególną uwagę na :
 - stosowanie przez pracowników, a także wszystkie osoby przebywające na terenie budowy niezbędnych środków ochrony indywidualnej
 - zapewnienie właściwego nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy
- W czasie wykonywania robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie następujących faz prac budowlanych:
 - roboty budowlane prowadzone powyżej 1.0m – zabezpieczenie przed upadkiem poprzez poręcze i balustrady ochronne i pasy zabezpieczające
 - prace związane z instalacją elektryczną mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
 - rusztowania przewidziane do wykonania prac na wysokościach powinny zostać sprawdzone pod kątem braku uszkodzeń i wad technicznych
 - montaż rusztowań powinien być przeprowadzony przez osoby przeszkolone i mające uprawnienia do wykonania tego typu prac
 - wszystkie narzędzia i urządzenia zasilane prądem elektrycznym wykorzystywane podczas wykonywania prac budowlanych powinny być sprawne technicznie i posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich użycie
 - urządzenia dźwigowe wykorzystywane podczas wykonywania prac budowlanych powinny być sprawne technicznie i posiadać aktualne badania techniczne
 - wyjścia z budynku w poziomie parteru stanowiące jednocześnie drogi ewakuacyjne muszą

pozostać niezastawione

Pracownicy przewidziani do wykonania prac omówionych w powyższym punkcie powinni mieć odbyte szkolenie BHP dotyczące prowadzenia robót na wysokości i sposobach zabezpieczeń. Powinni mieć również aktualne badania lekarskie umożliwiające prace na wysokości. Wszystkie prace muszą być prowadzone zgodnie z przepisami BHP – w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, instrukcjami montażu i innymi przepisami .

Należy opracować plan BIOZ.

Śrem, 10/12/2019

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT PROWADZĄCY

mgr inż. arch. Tomasz Mazurczak

52/P/96

spec. architektoniczna

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Sławomir Ambrożewicz

365/PW/94

spec. architektoniczna

FAZA **PROJEKT WYKONAWCZY – ARCHITEKTURA**

TEMAT **BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO WRAZ Z SZATNIAMI I
TRYBUNAMI, WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZU
KATEGORIA OBIEKTU V**

ADRES **Śrem, ul. Poznańska, działki nr ewid. 31/4**
jedm. ewid. 302604_4 Śrem, obręb ewid. 0007 Śrem

INWESTOR **Gmina Śrem**
63-100 Śrem, Pl. 20 Października 1

O Ś W I A D C Z E N I E

Wszelkie ujęte w niniejszej dokumentacji obiekty zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej zapewniającymi:

- bezpieczeństwo konstrukcji
- bezpieczeństwo pożarowe
- bezpieczeństwo użytkowania
- odpowiednie warunki higieniczne ,zdrowotne i ochronę środowiska
- ochronę przed hałasem i drganiami
- oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną przegród

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT PROWADZĄCY
mgr inż. arch. Tomasz Mazurczak
52/P/96
spec. architektoniczna

SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Sławomir Ambrożewicz
365/PW/94
spec. architektoniczna