

ZAKŁAD USŁUG
TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
„MAK-TECH” s.c. A. Makaś W. Wilk
58-400 Kamienna Góra ul. J. Słowackiego 9
tel. (075) 746-14-07, 744-20-98
Regon 230432537 NIP 614-14-20-960
Konto BS Kamienna Góra
51 8395 0001 0007 6193 2001 0001

Usługi
techniczno
- budowlane
w zakresie:

- zastępstwo inwestycyjne
- projekty budowlane
- nadzory budowlane
- kosztorysow. robót
- orzeczenia techniczne
- roboty remontowo-budowlane

PROJEKT WYKONAWCZY

SZATNIA DLA SPORTOWCÓW

Inwestor: Gmina Marciszów
ul. Szkolna 6
58-410 Marciszów

Adres inwestycji: Sędziszów działka NR 201

Projekt opracowali:

mgr inż. arch. Anna Michno

Upr. w specjalności architektonicznej bez ograniczeń Nr 284/00/DUW

mgr inż. Włodzimierz Wilk - PROJEKTANT GŁÓWNY

Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.

bez ogran. zakr. w specj. konstr. budowl.; Nr ewid. 557/01/DUW

mgr inż. Jan Świrko

Upr. bud. do proj. w zakr. ogran. w specj. instal. elektrycznej;

Nr ewid. 1598/86 UW JG

Tech. Bud. Sławomir Majda

Upr. Nr 2095-1990 Woj. Jel. W spec. Konstr. Bud. i Inst. Sanit.

mgr inż. Jarosław Wawrzaszek

Asystent projektanta

Jednocześnie oświadczamy, że niniejsze opracowanie projektowe zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i stanowi podstawę niezbędną do uzyskania pozwolenia na budowę.

PROJEKT ZAWIERA _____ PONUMEROWANYCH NA ODWRÓCIE KART (STRON I RYSUNKÓW)

Data opracowania: Grudzień 2008

Spis treści

I. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

- Decyzja o warunkach zabudowy 4/2008

II. CZĘŚĆ OPISOWA

A. OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU (DZIAŁKI)

1. Część opisowa

- 1.1. Przedmiot inwestycji.
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie działki
- 1.4. Informacje dotyczące działki
- 1.5. Warunki gruntowe
- 1.6. Przyłącze wody
- 1.7. Przyłącze sanitarne
- 1.8. Kanalizacja deszczowa
- 1.9. Przyłącze elektryczne

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO W ZAKRESIE BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ ORAZ KONSTRUKCYJNEJ

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

II. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. Przeznaczenie budynku, program użytkowy
2. Parametry techniczno-użytkowe
3. Rozwiązania architektoniczne – przestrzenne
4. Rozwiązania konstrukcyjne budynku
5. Rozwiązania budowlano-materiałowe
6. Wyposażenie budowlano – instalacyjne
7. Charakterystyka energetyczna budynku
8. Ochrona cieplna budynku
9. Charakterystyka ekologiczna budynku
10. Ochrona pożarowa budynku
11. Wentylacja pomieszczeń

C. OPIS TECHNICZNY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH

D. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

E. INFORMACJA BIOZ

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1A – Zagospodarowanie działki – terenu

Rys nr 1 – Rzut fundamentów

Rys nr 2 – Rzut parteru

Rys nr 3 – Rzut konstrukcji dachu

Rys nr 4 – Przekrój A-A

Rys nr 5 – Przekrój B-B

Rys nr 6 – Przekrój C-C

Rys nr 7 – Rzut połaci dachu

Rys nr 8 – Elewacje

Rys nr 9 – Zestawienie więźby

Rys nr 10 – Szczegóły montażowe

Rys nr S1 – Profil przyłącza wodociągowego

Rys nr S2 – Profil przyłącza kanalizacyjnego

Rys nr S3 – Rzut parteru – instalacja wody zimnej i c.w.u.

Rys nr S4 – Rozwinięcie wody zimnej i c.u.w.

Rys nr S5 – Rzut parteru – ogrzewanie elektryczne

Rys nr S6 – Rzut parteru – inst. kanalizacji sanitarnej

Rys nr S7 – Rzut parteru – inst. kanalizacji sanitarnej

Rys nr 1/E – Układ zasilania, rozdzielnice – schemat ideowy

Rys nr 2/E – Instalacja elektryczna - parter

Rys nr 3/E – Instalacja piorunochronna

Rys nr 4/E – Instalacja piorunochronna, połączenia wyrównawcze - wytyczne

I. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

PFZ. 7331/15/08

DECYZJA nr 4/2008 cp o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 59 ust.1, art. 60 ust. 1, art.64 ust.1 w związku z art. 54 oraz art.86 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. Nr 98, poz.1071 z 2000r. z póź.zm.),

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 8.04.2008 r., Przedsiębiorstwa Robót Inżynierskich „TRAKT” Włodzimierz Lewowski /działającego z upoważnienia Gminy Marciszów/; w sprawie budowy budynku szatni dla sportowców oraz z infrastrukturą, na działce nr 201 we wsi Sędziszów;

ustalam warunki zabudowy

na rzecz GMINY MARCISZÓW

1. RODZAJ INWESTYCJI - zabudowa usługowa.

Budowa budynku szatni dla sportowców, z infrastrukturą, na działce nr 201 we wsi Sędziszów;

2. WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODREBNYCH

a) warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego – ustalam:

- linia zabudowy – nieprzekraczalną linię zabudowy, lokalizacja w zakresie odległości od granic nieruchomości musi być zgodna z obowiązującymi przepisami; – *zał. nr 2*
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – *0,1 - 0,17*
- szerokość elewacji frontowej (średnia) – *20,0±20%*
rozumiana jako szerokość elewacji prostopadłej do drogi powiatowej nr ewid. gr. 476;
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub atyki, okapu: *2,5m – 3,5m*
- geometria dachu;
 - kąt nachylenia połaci *25°- 35°*
 - układ głównej kalenicy *prostopadle do drogi powiatowej nr 476*
 - wysokość kalenicy *5,0 - 7,0m*
 - układ połaci dachowych *dach dwuspadowy, z możliwością rozrzeźbienia,*

b) warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

wynikające z potrzeb ochrony środowiska :

- podziemne rurociągi oraz inne obiekty liniowe należy przeprowadzić i wykonać w sposób zapewniający ograniczenie ich oddziaływania na środowisko,
- należy przywrócić do właściwego stanu powierzchnię ziemi w razie jej uszkodzenia to jest doprowadzić do naturalnego ukształtowania rzeźby terenu,
- roboty ziemne związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom,

wynikające z obowiązujących ustaleń planów ochrony ustanowionych dla parków narodowych rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych innych form ochrony przyrody, o których mowa w przepisach o ochronie przyrody: - działka nie jest położona w granicach Rudawskiego Parku Krajobrazowego ani obszarze Natura 2000;

c) warunki szczegółowe , zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- dojazd do budynków z drogi powiatowej nr ewidencyjnym 476, istniejącym wjazdem,
- przyłącze energetyczne – warunki przyłączenia wydane przez EnergiaPro Koncern Energetyczny w Jeleniej Górze;
- przyłącze wodociągowe oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych – wg warunków wydanych przez Urząd Gminy w Marciszowie;

Za zgodność
z oryginałem

- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na działkę nr 201,
- gromadzenie odpadów stałych w pojemnikach usytuowanych na d. łące,

d) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

- dostęp do drogi publicznej - nie ulegnie ograniczeniu
- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej - nie ulegnie ograniczeniu
- uciążliwość powodowana przez hałas – nie zwiększy się,
- zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby, nie ulegnie zwiększeniu;

e) wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych

- nie ustala nakazów, zakazów, dopuszczeń i ograniczeń.

f) inne warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych

- bez uwarunkowań

• W trakcie postępowania uzyskano uzgodnienia:

- Starosty Kamiennogórskiego Wydział Geodezji – postanowienie GD. OG.6018-107/08 z dnia 27.06.2008 r.
- Starosty Kamiennogórskiego Wydział Drogownictwa – postanowienie ID.5444/1-28/1/08 z dnia 30.06.2008 r.
- Marszałka Województwa Dolnośląskiego – postanowienie nr 2355/2008 z dnia 15.07.2008 r.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

- linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawiono na mapie w skali 1:1000, stanowiącej załącznik graficzny nr 2 do niniejszej decyzji.

Uzasadnienie decyzji

W dniu 08.04.2008r. wpłynął wniosek Przedsiębiorstwa Robót Inżynieryjnych „TRAKT” Włodzimierz Lewowski /działającego z upoważnienia Gminy Marciszów/, w sprawie budowy budynku szatni dla sportowców wraz z infrastrukturą, na działce nr 201 we wsi Sędziszów. Teren przewidziany pod realizację zadania j.w. nie jest objęty aktualnym, obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, i nie istnieje dla niego obowiązek opracowania planu zagospodarowania przestrzennego. W związku z powyższym przed wydaniem przedmiotowej decyzji przeprowadzono analizę funkcji i zagospodarowania terenu w ustalonym obszarze analizowanym oraz sporządzono projekt decyzji. W ramach postępowania wystąpiono o uzgodnienia wynikające z art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80, poz. 717 z późn.zm.). Stronom zapewniono czynny udział w postępowaniu. Mając na uwadze powyższe ustaliam niniejsze warunki zabudowy dla przedmiotowej inwestycji.

POUCZENIE :

1. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności, uprawnień i osób trzecich.
2. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Jeleniej Górze za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Załączniki :

1. Część tekstowa
2. Część graficzna sporządzona na mapie w skali 1:1000

Otrzymują:

- ① Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych „TRAKT” Włodzimierz Lewowski, Sędziszów 50, 58 – 410 Marciszów /działający z upoważnienia Gminy Marciszów/
2. Tadeusz Hoffman, Sędziszów 96
3. Helena Hoffman, Sędziszów 96
4. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Wybrzeże J. Słowackiego 12-14, 50 411 Wrocław /dot. dz. Nr 543/
5. Starostwo Powiatowe Wydział Drogownictwa, ul. Broniewskiego 15, 58 – 400 Kamienna Góra /dot. dz. Nr 476/
6. a/a

Projekt niniejszej decyzji sporządziła:
mgr inż. arch. Agnieszka Damasiewicz
Nr Upraw.526/01/DUW
członek DOIA nr DS-0153

Zwalnia się z opłaty skarbowej zgodnie z art.7, ust.1 pkt. 3 ustawy z 16.11.2006r. o opłacie skarbowej (Dz.U.Nr 225 poz.1635 z późn. zm.)

Za zgodność
z oryginałem

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE NOWEJ ZABUDOWY
ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu - część tekstowa
ZAŁĄCZNIK NR 1 DO DEC. NR 4/2008 cp Z DNIA 26.08.2008 r.

Lokalizacja SĘDZISŁAW, dz. NR 201
Zamierzenie BUDOWA BUDYNKU SZATNI
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ

A Obszar analizowany: odległość nie mniejsza niż trzykrotna szerokość frontu działki objętej wnioskiem, nie mniejszej niż 50,0m

1. Szerokość frontu działki: $\pm 100,0$ m
2. Ustalona odległość: **300,0m**

GRANICE OBSZARU OPRACOWANIA W ODLEGŁOŚCI – ustalono 50,0-600,0m OZNACZONE NA ZAŁ. NR 2;

Analiza funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie warunków Art. 61 ust. 1 pkt 1- 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

1. co najmniej jedna działka sąsiednia, dostępna z tej samej drogi publicznej, jest zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu;

Działka nr 201, która pełni funkcję boiska sportowego, znajduje się w centrum wsi, w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i gospodarczą, oraz usługową. Lokalizacja szatni stanowi uzupełnienie i kontynuacja funkcji usług sportu oraz pozwala jednoznacznie określić elementy, o których mowa w ustawie (i.w); Z tej samej drogi dostępne są inne sąsiednie nieruchomości nr 94, 96, 98;

2. teren ma dostęp do drogi publicznej;

Dostęp do działki z drogi powiatowej o nr ew. gr. 476;

3. istniejące lub projektowane uzbrojenie terenu, (...) jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego;
4. teren jest objęty zgodą na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust.1;

Teren przewidziany pod realizację zamierzenia nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;

5. decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi;

B Wymagania dotyczące nowej zabudowy i zagospodarowania terenu:

1. Linia zabudowy – ze względu na lokalizację działki jak również sposób usytuowania zabudowy w obszarze analizowanym – ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy – należy zachować normatywne odległości w zakresie odległości od granic nieruchomości
2. Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki albo terenu;

NR DZ.	POW. ZBUDOWY[m ²]	POW. DZIAŁKI B[m ²]	WSKAŹNIK
226/7	260	950	0,27
199	200	1006	0,13
200	220	1600	0,19
202/6	216	900	0,10
202/10	250	1535	0,16

ŚREDNI WSKAŹNIK: $0,85:5 = 0,17$

3. Szerokość elewacji frontowej

Nr DZIAŁKI	SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ ok. [m]
226/7	20
199	20
200	22
202/6	18
202/10	18

ŚREDNIA SZEROKOŚĆ ELEWACJI FRONTOWEJ: $102,0m : 5 = 20,4m$

Za zgodność
z oryginałem

4. Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki
ŚREDNIA WYSOKOŚĆ ~ 2,5 – 5,5m nad średni poziom terenu przed głównym wejściem do budynku

5. Geometria dachu

NR DZIAŁKI	NR BUDYNKU	Kąt nachylenia połaci [°]	Układ połaci dachowych	Układ kalenicy
225/7	95	35-40	Dach wielospadowy	Równoległe do drogi nr 475
199	94	40-45	Dach dwuspadowy	Równoległe do drogi nr 47
200	96	40-45	Dach dwuspadowy	Równoległe do drogi nr 476
202/6	98	5-10	Dach dwuspadowy	Równoległe do drogi nr 476
202/10	99	25-30	Dach dwuspadowy	Równoległe do drogi nr 476

C Wyniki analizy

Ad. A. Planowane zamierzenie i działka spełnia warunki określone w art. 61 ust. 1 pkt 1-5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

Ad. B.

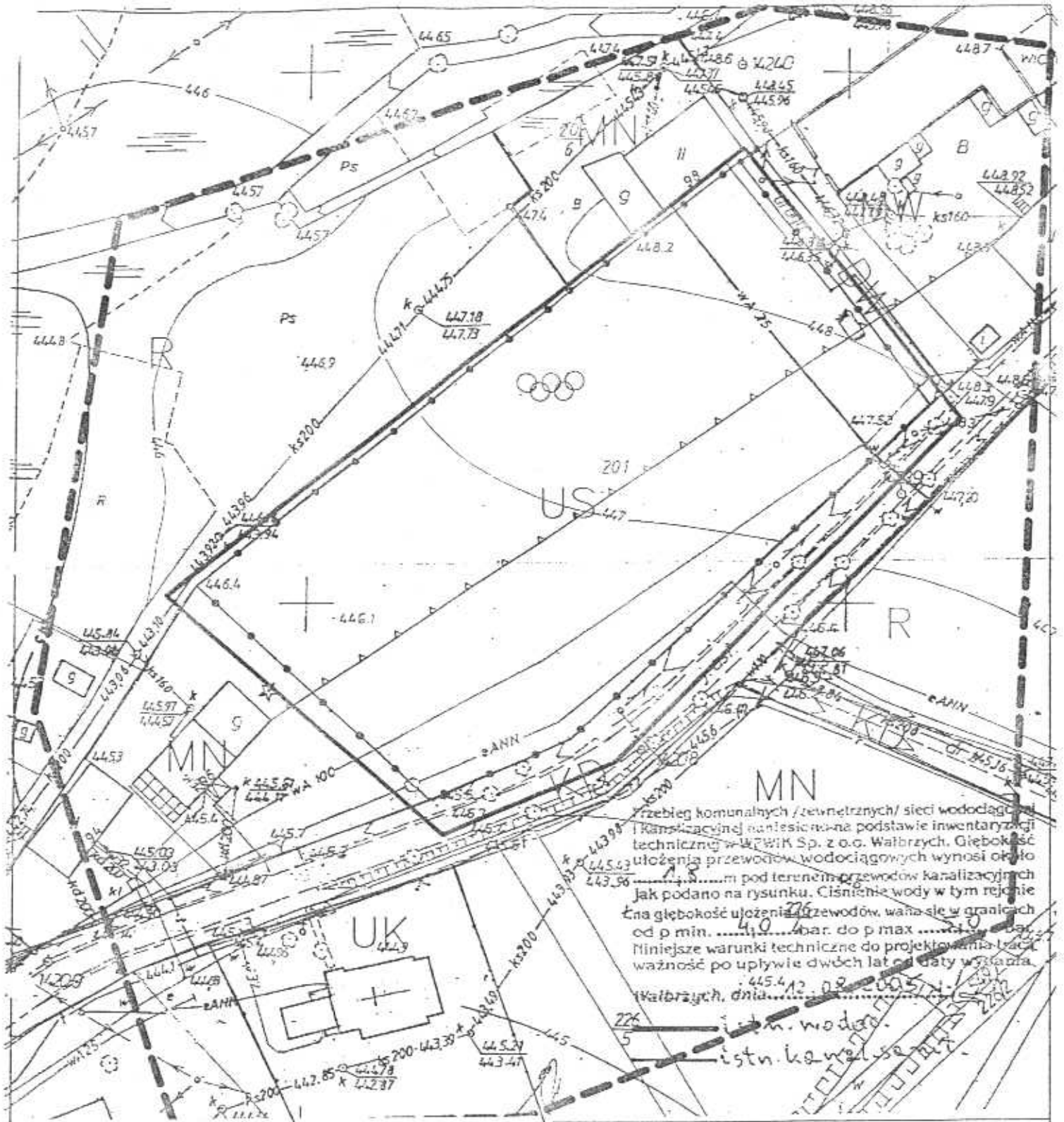
1. Linia zabudowy *nie ustala się* – zał. nr 2;
2. Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki albo terenu ustalono: 0,1-0,17
3. Szerokość elewacji frontowej ustalono 20,0 m ± 20% rozumianej jako elewację prostopadłą do drogi powiatowej nr ew. gr. 476
4. Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki, okapu ustalono: 2,5m - 3,5m
5. Geometria dachu - ustalono:
 - Kąt nachylenia połaci: ok. 25° – 35°
 - Wysokość kalenicy ok. 5,0m – 7,0m
 - Układ kalenicy prostopadle do drogi powiatowej nr wg ewid. gr. 476
 - Układ połaci dachowych dach dwuspadowy, z możliwością rozrzeźbienia dachu;

*uwaga:

Dopuszcza się inne wyznaczenie innej:

- Linii zabudowy
 - Wskaźnika wielkości powierzchni nowej zabudowy w stosunku do powierzchni działki lub terenu
 - Szerokości elewacji frontowej
 - Wysokości górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki;
- jeżeli wynika to z analizy o której mowa w § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 26.08.2003 w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego /Dz.U Nr 164, poz. 1588, 2003/
2. Podane powierzchnie działek, klasa gruntu na podstawie danych w zasobach powiatowej ewidencji gruntów.
3. Powierzchnie zabudowy obiektów na podstawie pomiarów z map załączonych do wniosków o ustalenie warunków zabudowy;

Za zgodność
z oryginałem



Przebieg komunalnych /zewnetrznych/ sieci wodociągowej i kanalizacyjnej naniesiono na podstawie inwentaryzacji technicznej w WZWIK Sp. z o.o. Wałbrzych. Głębokość ułożenia przewodów wodociągowych wynosi około 1,0 m pod terenem przewodów kanalizacyjnych. Jak podano na rysunku. Ciśnienie wody w tym rejonie ma głębokość ułożenia przewodów, waha się w granicach od p min. 4,0 bar. do p max 6,0 bar. Mniejsze warunki techniczne do projektowania tracą ważność po upływie dwóch lat od daty wydania. Wałbrzych, dnia 26.08.2008 r.

PRZYJĘTE OZNACZENIA GRAFICZNE	
	GRANICA OBSZARU ANALIZOWANEGO
	GRANICA DZIAŁKI
	NIEPRZEKRACZALNA LINIA ZABUDOWY
	LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI

- MN TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
- R TERENY ROLNE
- US TERENY USŁUG SPORTU
- UK TERENY KULTU RELIGIJNEGO
- MW TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ
- KD TERENY DRÓG PUBLICZNYCH
- KDW TERENY DRÓG WEWNĘTRZNYCH

ZALĄCZNIK NR 2 DO DEC. NR 4/2008 Sp. z dnia 26.08.2008 r. WYMAGANIA DOTYCZĄCE NOWEJ ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ANALIZA FUNKCJI ORAZ CECH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU LOKALIZACJA: SEDZISŁAW DZIAŁKA NR. 201 SKALA: 1:1000 ZAMIERZENIE: BUDYNEK SZATNI, Z INFRASTRUKTURĄ

opracował: mgr inż. arch. Agnieszka Damszewska, uprawnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 525/01/DUN, wpisana na liście Działalności Architektów nr DS-0152

Za zgodność z oryginałem

II. CZĘŚĆ OPISOWA

A . OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU (DZIAŁKI)

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku szatni dla sportowców, z infrastrukturą techniczną na działce nr 201 we wsi Sędziszów

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na działce znajduje się budynek gospodarczy (tymczasowy), działka nie ogrodzona. Dojazd do działki z przyległej od strony północnej i wschodniej drogi gminnej. Działka nachylona w kierunku południowym.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki

a) Lokalizacja budynku

Projektowany obiekt będzie się znajdował w północnej części działki. Główna kalenica ułożona równolegle do przyległej drogi ziemnej oraz prostopadle do jezdni asfaltowej 476. Poziom posadzki parteru +/- 0,00 = 448,45 m. n.p.m.

b) Dojazd do działki

Dojazd na teren działki zapewniony jest z istniejącej, przyległej drogi gminnej (działka nr 202/7) o nawierzchni ziemnej oraz z jezdni asfaltowej o numerze 476. Komunikacja na działkę istniejącym zjazdem. (patrz rys. 1/A)

c) Drogi, place, chodniki

Place i chodniki na działce projektuje się z kostki brukowej grubości 8 cm na podsypce z piasku stabilizowanego cementem oraz podbudowie z kłińca i tłuczni kamiennego. Chodniki oraz place ograniczone obustronnie krawężnikami betonowymi na ławie betonowej.

d) Ogrodzenie

Ogrodzenie istniejące.

Projektowane stanowisko na kubet ze śmieciami lokalizuje się w zachodniej części działki w pobliżu głównego wejścia do budynku.

e) Zieleń

Istniejąca – bez zmian

Zestawienie powierzchni :

- powierzchnia działki nr 201 : 0,79 ha = 7900 m²
- powierzchnia terenu zainwestowania : 917,50 m²
- powierzchnia zabudowy (projektowany budynek) : 119,0 m²
- powierzchnia z kostki brukowej placów, chodników : 271,0 m²
- stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni terenu zainwestowania działki : 0,13

1.4. Informacje dotyczące działki

Dz. nr 201 nie podlega ochronie konserwatorskiej, ani nie jest wpisana do rejestru zabytków. Nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Brak zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników budynku.

1.5. Warunki gruntowe

Pod warstwą 30cm humusu występuje jednorodna warstwa geotechniczna w postaci glin piaszczystych, podłoże uznaje się za nośne przystosowane do posadowień bezpośrednich. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Budynek został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej posadawiany w prostych warunkach gruntowych.

1.6. Przyłącze wody

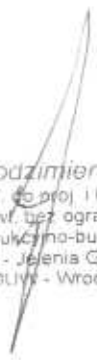
1.7. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

1.8. Kanalizacja deszczowa

1.9. Przyłącze elektryczne

Montaż skrzynki licznikowej projektuje się na istniejącym słupie znajdującym się na działce inwestora w północnej części działki (zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi).

Na ścianie wewnętrznej w POM. Nr 15 projektuje się montaż tablicy rozdzielczej „TR” którą należy zasilić z szafki licznikowej „SL” kablem YKY 5X10mm² (patrz rys. nr 1/A) . Szczegółowy sposób podłączenia wg. wydanych warunków technicznych.



mgr inż. Włodzimierz Wilk
Upz. budowl. i kier.
robotami budowl. bez ograniczeń
w specjal. konstrukcyjno-budowlanej
Nr 2204/81 - Jelenia Góra
Nr 557/01/PL/18 - Wrocław

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO W ZAKRESIE BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ ORAZ KONSTRUKCYJNEJ

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora ,
- decyzja o warunkach zabudowy ,
- warunki techniczne wykonania przyłączy ,
- obowiązujące przepisy techniczno prawne ,

Projekt opracowano wg stanu prawnego na grudzień 2008 roku. W opracowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy techniczno – prawne .

II. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. Przeznaczenie budynku , program użytkowy

Budynek wolno stojący, parterowy , dostosowany do potrzeb 36 osób.

Obiekt będzie pełnił funkcję szatni dla sportowców . W budynku projektuje się toaletę ogólnodostępną dostosowaną również do potrzeb osób niepełnosprawnych . Budynek podzielono wewnętrznie na cztery strefy z oddzielnymi wejściami z zewnątrz ; pomieszczenia dla sędziów z toaletą i natryskiem , szatnia dla gości i gospodarzy z toaletami i natryskami oraz toaleta ogólnodostępna . W budynku projektuje się również pomieszczenie gospodarcze w którym zlokalizowano wyłaz na strych nieużytkowy .

2. Parametry techniczno-użytkowe

2.1.	Powierzchnia zabudowy (w tym podcień)	m ²	119,00
2.2.	Powierzchnia użytkowa	m ²	94,48
2.3.	Kubatura	m ³	524,00
2.4.	Wymiary gabarytowe rzutu	m	16,24x6,48
2.5.	Wysokość budynku	m	5,70

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ

Nr pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
PARTER			
1	Szatnia gości	Terakota	13,70 m ²
2	WC	Terakota	6,45 m ²
3	Przedśionek	Terakota	6,93 m ²
4	Łazienka	Terakota	3,49 m ²
5	WC ogólnodostępne	Terakota	4,15 m ²
6	Przedśionek	Terakota	2,26 m ²
7	Szatnia sędziów	Terakota	4,88 m ²
8	WC+ łazienka	Terakota	5,65 m ²
9	Pom. Gospodarcze	Terakota	2,46 m ²
10	Łazienka	Terakota	3,49 m ²
11	Przedśionek	Terakota	6,93 m ²
12	WC	Terakota	6,45 m ²
13	Szatnia gospodarzy	Terakota	13,70 m ²
14	Przedśionek	Terakota	3,39 m ²
15	Przedśionek	Terakota	3,39 m ²
16	Podcień	Gres	7,16 m ²
SUMA			94,48 m²

3. Rozwiązania architektoniczne – przestrzenne

Projektowany budynek oparty na rzucie prostokąta . Bryła budynku zwieńczona dachem dwuspadowym o nachyleniu połaci 30° . Pokrycie dachu blachodachówką na łątach drewnianych .

4. Rozwiązania konstrukcyjne budynku

4.1. Projektowane elementy konstrukcji :

Fundamenty - ławy żelbetowe monolityczne , prostokątne ŁZ1 o wymiarach 50x35cm oraz podwaliny PD1 30x30cm . Ławy zbrojone 4#16mm (zbrojenie podłużne) oraz fi8mm co 25cm (strzemiona) . Podwaliny PD1 zbrojone 4#12mm (zbrojenie główne) , strzemiona fi 8mm co 25cm . Projektowane fundamenty posadzić na podkładzie o grubości około 10cm z betonu klasy B10 .

Ściany nośne – ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6 na zaprawie cementowo- wapiennej . Ściany nośne nadziemia wykonać z bloczków PGS 700 gr. 24cm na kleju .

Stropy – nad parterem strop podwieszany do jętek . Konstrukcja stropu w postaci rusztu z profili stalowych ocynkowanych , do profili mocować płyty GKF gr. 1,25cm . Zastosować izolacje wg. części rysunkowej .

Schody zewnętrzne – betonowe .

Nadproża – typowe w postaci żelbetowych , prefabrykowanych belek L19 oraz nadproża żelbetowe w postaci belek wykonywanych monolitycznie ,

Konstrukcja dachu - drewniana o układzie wieszarowym , jętki pełniące funkcję ściągu dolnego . Do łączenia elementów konstrukcyjnych stosować systemowe łączniki ciesielskie w postaci blach perforowanych kątowych oraz stosować śruby M12 , kotwy fi 14mm , gwoździe karbowane . W kalenicy wykonać łącznik z obustronnej blachy gr. 3mm oraz śrub (szczegół łącznika przedstawiono na rysunku nr 4) .

Drewniane elementy konstrukcji dachu zaimpregnować przed wbudowaniem preparatem ognioochronnym - grzybo - owadobójczym .

Zastosowane materiały : beton B20 , drewno klasy C30 , stal zbrojeniowa klasy AIII odmiany 34GS oraz klasy A0 odmiany St0S .

4.2. Podstawa opracowania konstrukcji:

- PN-82/B-02000, PN-82/B-02001, PN-82/B-02003 - obciążenia budowli
- PN-80/B-02010 /Az1 - Obciążenie śniegiem
- PN-77/B-02011 – Obciążenie wiatrem
- PN-88/B-02014 - Obciążenie gruntem
- PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-B-03150:2000/Az1:2001 - Konstrukcje drewniane
- PN-B-03264:1999 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- PN-B-03002/1999/Az1:2001, Ap1:2001 - Konstrukcje murowe niezbrojone
- inne normy związane i przepisy techniczne.

4.3. Założenia do obliczeń

Do opracowania projektu przyjęto :

- obciążenie śniegiem - dla strefy I i wysokości H = 449 m.n.p.m.
- obciążenie wiatrem - dla strefy III i terenu „A” , H = 449 m.n.p.m.
- strop na jętkach 0.5 kN/m²
- grunt - przyjęto wartość obliczeniową oporu jednostkowego qf = 150 kPa
- głębokość przemarzania gruntu - 1,20 m

4.4. Wyniki obliczeń ważniejszych elementów konstrukcji

- konstrukcja dachu o układzie jętkowym z płatwią kalenicową

Krokiew K1

Schemat statyczny : belka swobodnie podparta , jednoprzęsłowa

Przekrój ; 8 x 16 cm , drewno C30 (sosna , świerk)

Rozstaw ; a = 90 cm , kąt nachylenia 30 stopni

Przyjęte obciążenie krokwi

- obciążenie śniegiem: H = 449 m. n. p. m, I strefa śniegowa

$$S_k = Q_k \times C$$

$$S = S_k \times \gamma_f$$

$$\gamma_f = 1,5$$

$$Q_k = 0,007 \times A \cdot -1,4 = 1,74 \text{ kN/m}^2$$

$$C_1 = 0,80$$

$$C_2 = 1,20$$

$$S_{k1} = 1,39 \text{ kN/m}^2 \text{ (obc. charakterystyczne)}$$

$$S_{d1} = 2,10 \text{ kN/m}^2 \text{ (obc. obliczeniowe)}$$

$$S_{k2} = 2,10 \text{ kN/m}^2 \text{ (obc. charakterystyczne)}$$

$$S_{d2} = 3,15 \text{ kN/m}^2 \text{ (obc. obliczeniowe)}$$

- obciążenie wiatrem: H = 449 m. n. p. m, III strefa wiatrowa

$$p_k = q_k \times C_e \times C_x \times \beta$$

$$q_k = 0,48 \text{ kPa}$$

$$\beta = 1,8$$

$$C_e = 1,0 \text{ (teren A)}$$

$$C_1 = 0,25$$

$$C_2 = -0,4$$

$$\gamma = 1,3$$

$$\text{(strona nawietrzna) } p_{k1} = 0,22 \text{ kPa}, p_{o1} = 0,29 \text{ kPa (obc. obliczeniowe)}$$

$$\text{(strona zawietrzna) } p_{k2} = -0,35 \text{ kPa}, p_{o2} = -0,46 \text{ kPa (obc. obliczeniowe)}$$

- obciążenie stałe krokwi

	kN/m ²	γ	kN/m ²
Blachodachówka na łatach drewnianych	0,07	1,2	0,08
		Σ	0,08

- obciążenie stałe na jętkach

	kN/m ²	γ	kN/m ²
Wełna mineralna gr. 20cm	0,24	1,2	0,29
2 x GKF 12,5 mm	0,30	1,2	0,360
		Σ	0,65

Wyniki :

- Max moment zginający = 1,35 kNm

- max siła ściskająca = 14,74 kN

SGN ; wykorzystana nośność około 61 %

SGU ; wykorzystane około 90 %

Płatew P1

Schemat statyczny : belka swobodnie podparta , dwuprzęsłowa , przęsła długości 2,08 m

Przekrój ; 14x18 cm drewno klasy C30 (sosna , świerk)

Przyjęte obciążenie :

- obciążenie przekazywane od krokwi , równomiernie rozłożone ; 17,47 kN/m

- ciężar własny

Wyniki :

- Max moment zginający = 9,40 kNm
- SGN ; wykorzystana nośność około 70 %
- SGU ; max ugięcie $0,70\text{cm} < u_{\text{dop}} = 0,83\text{ cm}$

Ława fundamentowa ŁŻ1

Przekrój : 50x35cm

Przyjęte obciążenie :

- obciążenie od ścian , stropów i wieźby : 29,12 kN/m
- ciężar własny

Wyniki :

- stan graniczny nośności : $N=265,07\text{ kN} < m \cdot Q=1639,14\text{ kN}$
- max. naprężenia pod ławą : 88,36 kPa
- przebicie nie występuje ,

5. Projektowane rozwiązania budowlano-materiałowe

5.1. Fundamenty - żelbetowe , monolityczne w postaci ław . Fundamenty wykonać z betonu B20 i zbroić stalą klasy AIII odmiany 34GS oraz stalą klasy A0 odmiany St0S .

5.2 . Ściany fundamentowe - z bloczków betonowych M6 gr. 24cm na zaprawie cementowo wapiennej M4 .

5.3. Ściany zewnętrzne parteru – z bloczków PGS odmiany 700 grubości 24 cm na kleju.

5.4. Ściany wewnętrzne nośne - z bloczków PGS odmiany 700 grubości 24 cm na kleju .

5.5. Kanały wentylacyjne - z rur SPIRO fi 150mm , ponad dachem kominki systemowe z wyciągiem grawitacyjnym (obrotowe) – szczegóły w branży sanitarnej .

5.6. Ścianki działowe – ścianki murowane z bloczków PGS400 gr. 12cm oraz 6cm .

5.7. Stropy - podwieszony z płyt 2x GKF 12,5 mm na konstrukcji metalowej (ocynkowane profile), ocieplenie wełną mineralną gr 20cm , strop podwieszony bezpośrednio do jętek dachowych . Nad pomieszczeniami z natryskami zastosować płyty 2x GKFI 12,5 mm . Obudowę konstrukcji dachu w pom. 5 i 6 wykonać z płyt 2x GKF 12,5 mm na konstrukcji metalowej .

5.8. Nadproża drzwiowe i okienne - z belek prefabrykowanych typu L-19, częściowo żelbetowe wylewane. Część nadproży w postaci projektowanych belek żelbetowych wykonanych z betonu B20 , zbrojonych stalą klasy AIII 34GS oraz A0 St0S .
Szczegóły według rysunków .

5.9. Schody zewnętrzne (przed wejściami) - betonowe zbrojone konstrukcyjnie , beton B20

5.10. Więźba dachowa – drewniana z drewna klasy C30 . Konstrukcja dachu o układzie wieszarowym z jętką dolną jako ściąg . Krokwie drewniane mocować bezpośrednio do murłaty przymocowanej do wieńców żelbetowych kotwami stalowymi fi 14mm rozstawionych max co 1,5m . Na konstrukcję wieźby zastosować krokwie 8x16cm , jętki 2x4x16cm , wieszak 8x12cm . Połączenia konstrukcyjne elementów wieźby dachowej wykonywać zgodnie ze sztuką ciesielską stosując łączniki stalowe z systemu MBF, FOLDA lub podobne , gwoździe karbowane , blachy perforowane oraz śruby M12. Wszystkie elementy drewniane wieźby impregnować preparatem ogniochronnym oraz owado i grzybobójczym przed wbudowaniem . Szczegóły dotyczące układu konstrukcji dachu wg. rysunków . Pokrycie dachu – blachodachówką . Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej . Rynny i rury spustowe z kształtek PVC. Wypełnienie stropodachu wg opisu na przekrojach pionowych.

Układając poszczególne warstwy należy zagwarantować szczelność przegród oraz właściwe odprowadzenie pary wodnej.

Membrany dachowe stosować z folii zbrojonej o wysokiej paroprzepuszczalności (w granicach 1200 do 1400 [g/m²/24h]) np. DELTA-FOL MEMBRANFOL-LIGHT lub tp.. Jest to konieczne ze względu na brak technicznej możliwości niezależnego odwentylowania warstwy termoizolacyjnej.

Płyty do termoizolacji - stosować z półtwardej wełny mineralnej (80 - 100 kg/m³).

Płyty gipsowo - kartonowe (GKF lub GKFI grub. 12,5mm) - montować na ruszcie z profili stalowych - ocynkowanych CD 60 mocowanych prostopadle do krokwi i jętek, w rozstawie co 30 lub 40cm. Do rozstawu profili należy uprzednio dostosować ażurową podsufitkę krokwi podtrzymującą warstwę termoizolacji. Dla poprawy izolacyjności i szczelności przegrody - pola pomiędzy profilami wskazane jest wypełnić płytami izolacyjnymi (styropian lub wełna mineralna grub. 3cm.). Paroizolację w pomieszczeniach mokrych- stosować z folii paroszczelnej o przepuszczalności mniejszej od 0,5 [g/m²/24h] grubości min. 0,2 mm. Folię układać bezpośrednio pod płytą gipsową mocując ją do profili blaszanych za pomocą taśmy samoprzylepnej. Zakłady folii min. 10 cm, sklejone na złączach taśmą samoprzylepną.

Należy zapewnić jednak swobodny przepływ powietrza w przestrzeni dachu pozostawiając szczeliny wlotowe w okapach dachu, przelotowe w poziomie stropu strychowego na jętkach oraz wylotowe w kalenicy dachu. Przekrój szczelin wlotowych i przelotowych - min. 200cm²/m. Odwentylowanie kalenicy - poprzez uszczelki wentylacyjne stanowiące elementy systemowe pokrycia. Szczeliny wlotowe i pośrednie zabezpieczyć siatką stalową ocynkowaną o oczkach maksymalnie 10x10mm.

5.11. Elementy żelbetowe - projektowane wieńce, słupy oraz wykonać z betonu B20 zazbroić stalą klasy AIII odmiany 34GS oraz klasy A0 odmiany St0S.

5.12. Izolacje przeciwwilgociowe - pozioma murów 2 x papa asfaltowa podkładowa P/400/1600 na lepiku asfaltowym, posadzek folia PE 0,2mm oraz papa zgrzewalna. Pionowa na ścianach przyległych do gruntu - np. COMBIFLEX lub lepik na gorąco oraz folia kubełkowa.

5.13. Izolacje cieplne- Posadzki na gruncie - płyty styropianowe twarde 6- 8 cm. Ściany fundamentowe - płyty styropianowe ekstrudowane 10cm mocowane na kotwy plastikowe. Zabezpieczenie płyt - masą klejową wodoodporną na siatce z włókna szklanego + emulsja asfaltowa DYSPERBIT w części zagłębionej w gruncie. Docieplenie stopodachu - płyty półtwarde (min 50kg/m³) z wełny mineralnej o łącznej grubości 20cm ułożone pomiędzy jętkami oraz częściowo pomiędzy krokwiami (wg opisu warstw na przekroju pionowym). Docieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi gr. 12cm.

5.14. Stolarka okienna - PVC o współczynniku przenikania ciepła U=1.1, pięciokomorowe.

5.15. Stolarka drzwiowa - wewnętrzna drewniana, skrzydła płycinowe wytłaczane, ościeżnice stalowe, zewnętrzne drzwi PVC. Wyłaz na strych nieużytkowy drewniany o odporności ogniowej EI15.

5.16. Wykończenie

Ściany wewnętrzne - tynki cementowo - wapienne

Podłogi - płytki ceramiczne, gresowe, zgodnie z opisem na rzutach.

Elewacja - tynk cienkowarstwowy mineralny lub akrylowy malowany farbami sylikatowymi, kolorystyka elewacji wg. rys.8. Obróbki krawędzi dachu i fragmenty elewacji - szalówka sosnowa. Podokienniki zewnętrzne z kształtek ceramicznych. Cokoł nad terenem licowany płytkami klinkierowymi, wysokość cokołu około 50cm nad teren.

Pochylnia - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cem. piaskowej.

6. Wyposażenie budowlano – instalacyjne

Projekt zawiera szczegółowe rozwiązania techniczne wyposażenia budynku w n/w instalacje:

- instalacje sanitarne (wod-kan., c.w.),
- instalacja centralnego ogrzewania ,
- instalacje elektryczne (oświetlenia ogólnego, gniazd wtykowych),

Szczegółowy opis wykonania oraz wyliczenie zapotrzebowania czynników, zawarte w częściach branżowych . Przyłączenia budynku do sieci zewnętrznych, wg rysunku 1/A projektu zagospodarowania działki .

7. Charakterystyka energetyczna budynku

Budynek zaprojektowano dla lokalizacji w warunkach III strefy klimatycznej wg PN-82/B-02403. Ogrzewanie budynku grzejnikami elektrycznymi .

Szczegóły wg części instalacyjnej .

8. Ochrona ciepła budynku

Przegrody zewnętrzne budynku spełniają wymaganie izolacyjności cieplej określonej w § 329 ust. 2 p.2 rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. oraz PN - EN - ISO 69446:1999 i wynoszą:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| - ściany zewnętrzne nadziemia | $U_k = 0,30 \text{ W/m}^2\text{xK}$ |
| - stropodach (docieplone połacie) | $U_k = 0,30 \text{ W/m}^2\text{xK}$ |
| - strop podwieszony | $U_k = 0,30 \text{ W/m}^2\text{xK}$ |
| - podłogi na gruncie | $R = 3,00$, |
| - stolarka okienna | $U_k = 2,0 \text{ W/m}^2\text{xK}$ |
| - drzwi zewnętrzne | $U_k = 2,6 \text{ W/m}^2\text{xK}$ |

9. Charakterystyka ekologiczna budynku

Budynek zaprojektowano w całości z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym (ceramika, beton, kamień, drewno, wełna mineralna).

Zrzut ścieków przewidziano do sieci kanalizacji sanitarnej , w ramach projektu zagospodarowania działki .

10. Ochrona pożarowa budynku

10.1. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Budynek szatni dla sportowców , posiadający jedną kondygnację nadziemną . Pod względem wysokości budynek zaliczany do niskich i stanowiący parametr dla warunków techniczno-użytkowych.

Budynek usytuowany na działce budowlanej inwestora w odległości min. 4m od granicy działki budowlanej. Do najbliższych budynków / mieszkalne / na działkach sąsiednich odległość wynosi min.23 m.

Dane wymiarowe przedmiotowego budynku :

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| - powierzchnia zabudowy | - 119,00 m ² |
| - powierzchnia użytkowa netto | - 94,48 m ² |
| - kubatura | - 524,0 m ³ |

10.2. Kategoria zagrożenia ludzi. / ZL /

Pod względem funkcji i przeznaczenia budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III .

10.3. Podział na strefy pożarowe.

Cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową /ZL / .

10.4. Klasa odporności pożarowej.

Biorąc pod uwagę ilość kondygnacji, kategorię zagrożenia ludzi, budynek zaliczony jest do klasy „D” odporności pożarowej a elementy budowlane odpowiadają klasie odporności ogniowej n/w w tabelach : Zabezpieczenia p/poż. konstrukcyjne -przekrój warstwowy rysunek.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"D"	R 30	(-)	REI 30	E I 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem o wysokości co najmniej 0,8m- **nie dotyczy**

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni. - **nie dotyczy**

Uwaga

Elementy budynku- drewniane w konstrukcji i przekryciu dachu jako nierozprzestrzeniające ogień tj. uodpornione środkiem ogniochronnym do cechy materiału niezapalnego.

10.5. Warunki ewakuacyjne

Z najdalszego punktu / przyjęto pomieszczenia WC w szatniach / tj. z wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku jest zachowane dojście ewakuacyjne < 30 m, przy wymaganych 30m - przy jednym w budynku istniejącym dojściu ewakuacyjnym .

Drzwi główne wyjściowe z szatni na zewnątrz budynku o szerokości wymaganej ≥1,20m otwierane na zewnątrz.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne oznakowane znakami ewakuacyjnymi.

10.6. Zabezpieczenie instalacji użytkowych

Przepusty instalacji użytkowych o średnicy > 4cm przechodzące przez ściany wewnętrzne o klasie odporności ogniowej ≥ REI 30 lub EI 30 będą odpowiadać tej klasie.

Przestrzeń między przepustem instalacji a elementem budowlanym będzie wypełniona zaprawą ogniochronną o klasie odporności ogniowej tego elementu budowlanego.

Powyższe wymaganie nie dotyczy pojedynczych instalacji użytkowych wchodzących do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

10.7. Urządzenia przeciwpożarowe.

Nie wymagalne ppoż. wył. prądu – kubatura < 1000m³.

10.8. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy

W pomieszczeniu gospodarczym podręczny sprzęt gaśniczy o masie środka gaśniczego min. 2kg.

10.9. Droga pożarowa.

Do budynku zapewnione są drogi dojazdowe. Droga pożarowa nie wymagalna.

10.10. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Nie wymagalne. Kubatura budynku < 2500m³, powierzchnia wewnętrzna < 500m².

11. Wentylacja pomieszczeń

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną rurami Spiro 150 z kominkami wyciągowymi grawitacyjnie umieszczonymi na dachu. Szczegóły na rysunkach oraz w branży sanitarnej.

We wszystkich pomieszczeniach budynku stosować stolarkę okienną z nawiewnikami umożliwiającą regulację napływu świeżego powietrza.

mgr inż. arch. *Michno*
Upoważniony
w specjalności inżynierskiej
liczności
N. 124/00 DUW

mgr inż. *Włodzimierz Wilk*
Upoważniony do proj. i kier.
robotami budowl. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr 2204/91 - Jelenia Góra
Nr 5570/1 DUW - Wrocław

Projekt Techniczny: Instalacje sanitarne

1. Informacja ogólna

1. Temat : Budowa instalacji sanitarnych w budynku szatni dla sportowców wraz z przyłączami wodno -kanalizacyjnymi.
3. Adres: Sędziszów dz. 201.
4. Inwestor: Gmina Marciszów.
5. Projektant: techn. bud. Sławomir Majda

2. Temat opracowania

Tematem opracowania jest wykonanie instalacji grzewczych, wod-kan oraz przyłączy wodnego i kanalizacji do projektowanego budynku szatni dla sportowców.

2.1 Przyłącze wodociągowe

Zasilanie wodą budynku planuje się z istniejącego na terenie działki wodociągu o średnicy 100mm.

Wpięcie wykonać należy w następujący sposób:

-wpięcie do rurociągu DN 100mm za pomocą nawiewu ze średnicą wyjściową DN 40mm od której prostopadle do budynku poprowadzić właściwe przyłącze.

-następnie zainstalować zasuwę Hawle DN 40mm z zestawem wodomierzowym. Skrzynkę zasuwy należy oznakować.

Przyłącze zaprojektowano na długość 20,3 m -do wykonania rurą PE-HD DN /40mm PN 10. Łączenie rur PE za pomocą złączek typu GZ „Polyrac”.

Minimalna głębokość ułożenia przyłącza to 1,5 m licząc od poziomu terenu. Minimalna odległość pomiędzy przyłączem wodnym a ewentualnym kablem

energetycznym, telekomunikacyjnym i siecią kanalizacyjną nie może być mniejsza niż 1,5 mb. Przyłącze będzie ułożone ze spadkiem od budynku.

Przejście przez fundament wykonać w rurze stalowej fi 50 zabezpieczonej od zewnątrz taśmą „Denso”. na wysokości ok. 20 cm ponad rurą w wykopie ułożyć taśmę koloru niebieskiego z napisem woda oraz wkładką stalową .

Przed włączeniem przyłącza do eksploatacji i zasypaniem należy wykonać próbę szczelności. Jako środka dezynfekcyjnego użyć podchlorynu sodu o stężeniu wolnego C 12 0,3 mg./l. wody.

Na przyłączy z zamontować należy studzienkę wodomierzową z wodomierzem jedno strumieniowym DN 40. Zestaw wodomierzowy z zachowaniem wymaganych odległości przed i za wodomierzem, zaworem odcinającym i zaworem ze spustem, zamontować na konsoli wodomierzowej na wysokości ok 30 od włazu.

Właz studzienki należy wynieść ponad teren na 10 cm w celu zabezpieczenia przed napływem wód deszczowych, a obszar wyniesienia zasypać gruntem z zachowaniem łagodnego spadku.

W celu zabezpieczenia wody przed wtórnym zanieczyszczeniem, należy zamontować na instalacji zawór anty skażeniowy -z możliwością nadzoru- typ EA 251, praca w dowolnym położeniu. W budynku zamontować zawód odcinający.

Przyłącze wodne przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności, przepłukać i zdezynfekować. Należy również wykonać bakteriologiczną analizę wody.

Po zakończeniu prac montażowych i odbiorze ciśnieniowym, wykopy należy ułożyć rury na 10 cm podsypce z piasku o granulacji do 20mm. Zasypać ręcznie warstwą ochronną piasku o grubości 15cm ponad wierzch rury i z boku na całej długości. Obsybkę w wykopie ubijać warstwami o max grubości 25 cm.

2.2 Przyłącze kanalizacyjne

W celu odprowadzenia ścieków z domu zaprojektowano przyłącze kanalizacyjne z rur PCV o średnicy 160 /3,9 mm i dł. 12,7 m w technologii Wawin Buk. Ścieki zostaną odprowadzone do istniejącej sieci kanalizacyjnej do istniejącej betonowej studzienki na terenie posesji.

Za budynkiem zamontować studzienkę DN 400 z PCV inspekcyjna typ lekki z kinetą, rurą karbowaną, stożkiem i pokrywą typ lekki.

Przejście przez fundament wykonać w rurze osłonowej stalowej o średnicy 200 mm zabezpieczonej taśmą „Denso”. Końce rury stalowej zaślepić na odcinku 0,2 m pianką poliuretanową. Rury przyłącza kanaliz. układać na podsypce z materiału sypkiego (piasku) o gr. min 5 cm a następnie zasypać piaskiem do wysokości 20 cm ponad rurociąg.

Obowiązujące normy

Wszystkie prace związane z budową projektowanej sieci wodociągowej należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi producentów, których materiały będą zastosowane do budowy, m.in.

PN-81/B-03200- Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednich budowli.

PN-68/B-06050-Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

-BN-83/8836-02-Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Wytyczne BIIP. Wszelkie prace wykonawcze i eksploatacyjne należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami zawartymi w poniższych aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 w sprawie BIIP przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 13/72).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych,

Rozporządzenie Ministra Administracji i Gospodarki Przestrzennej z dnia 23.01.1984 (Dz.U.Nr 10 poz. 43), MP i PB z dnia 14.04.1972 (Dz.U.13/72).

WYTYCZNE WYKONAWCZE.

Roboty ziemne.

Teren, przez który prowadzona jest projektowana instalacja umożliwia zastosowanie wyłącznie wykopów ręcznych i mechanicznych. Projektowany rurociąg wodny ułożyć na minimalnej głębokości 1,5m. na podsypce piaskowej grubości 0.2 m. W przypadku wystąpienia gruntu nawodnionego, dno wykopu umocnić warstwą pospółki długości 0.15 m. Przykrytą 10 cm warstwą piasku.

Dno wykopu musi być wyrównane i stabilne dla ułożenia 10 cm obsypki z piasku. Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim wytyczeniu trasy projektowanego wodociągu przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym.

Gdy zagłębienie istniejących przewodów będzie odbiegało od przyjętych w projekcie, wówczas zmiany w prowadzeniu wodociągu zostaną uwzględnione w ramach nadzoru autorskiego. Prace przy budowie instalacji prowadzić w wykopie suchym odwodnionym. Naniesione na planach syt.-wys. usytuowanie istniejącego uzbrojenia w niektórych miejscach może odbiegać od stanu faktycznego, dlatego też podczas wykonywania wykopów należy zachować szczególną ostrożność, przede wszystkim w miejscach kolizji zbliżeń z kablami energetycznymi, telefonicznymi oraz siecią wodociągową.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zawiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego. Ponadto należy: wykonanie robót prowadzić pod stałym nadzorem technicznym, wykop ogrodzić celem uniknięcia wypadków przez osoby postronne, pracownicy wykonujący prace ziemne muszą być przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach ziemnych, a całość robót należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP, zgodnie z Zarządzeniem MP i PB z dnia 14.04.1972 (Dz.U. 13/72). teren robót odpowiednio zabezpieczyć i oznakować przed ruchem osób postronnych, przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami zainteresowanych stron i w uzgodnieniu z nimi, stosowanie do warunków przedstawionych w uzgodnieniach ustalić szczegóły oznakowania i zabezpieczeniu przeszkód terenowych i kolidującego uzbrojenia

Po wykonaniu ostatniej warstwy zabezpieczającej trasę wodociągu należy oznaczyć niebieską (dla wody) taśmą identyfikacyjną. Roboty montażowe należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbiorów robót montażowo-budowlanych”Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz producentów rur.

Po zakończeniu prac montażowych wykopy należy zasypać ręcznie warstwą ochronną piasku o grubości 30cm ponad wierzch rury i z boku na całej długości, pozostawiając nie zasypane połączenia do momentu wykonania próby ciśnieniowej instalacji. Obsypkę ochronną należy wykonywać warstwami ze starannym zagęszczeniem piasku od góry i po bokach rurociągu. Ponad warstwą ochronną wykop zasypywać gruntem rodzimym pozyskanym z wykopu pozbawionym kamieni i głazów z równomiernym zagęszczeniem warstwami o grubości 20 cm aż do powierzchni terenu.

Grunt używany do zasypywania wodociągu powinien spełniać następujące warunki:
-nie mogą występować cząstki o wymiarach powyżej 20cm,-nie może zawierać ostrych kamieni, gruzu, -uzyskany stopień zagęszczenia gruntu zasypywanego powinien wynosić 95% dla wodociągu ułożonego w ulicy, dla pozostałych terenów 85%.

UWAGI KOŃCOWE

Próba ciśnieniowa

Próbe należy wykonywać przy temperaturze powietrza 0-20oC,na ciśnienie równe 1.5-krotnemu ciśnieniu roboczemu, lecz nie mniejsze niż 1.0 MPa.

Wysokość przyjętego ciśnienia próbnego powinien wskazywać manometr. Czas trwania próby właściwej winien wynosić 2 godz.

Próbcę uważa się za pozytywną, jeżeli dopuszczalny spadek ciśnienia w czasie próby właściwej wynosi lub jest mniejszy 0.02 MPa. Po zakończeniu próby ciśnienie zmniejszać w sposób kontrolowany.

Przebieg próby oraz jej wyniki winny być zawarte w dokumentacji próby ciśnienia. Rurociąg przepłukać wodą z chlorem.

Odbiór techniczny rurociągu

W czasie budowy instalacji odbiorowi technicznemu powinny podlegać poszczególne fazy jej budowy, a w szczególności:

roboty ziemne, wykonanie podłoża, montaż rur, montaż uzbrojenia rurociągów, wykonanie piaskowych warstw zabezpieczających.

Po zakończeniu montażu, uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej, oraz płukaniu rurociągów, przed ich zasypaniem należy dokonać odbioru końcowego z udziałem inwestora, kierownika robót. Odbiór ten polega na sprawdzeniu:

prawidłowego usytuowania rurociągu (rzędne rurociągu, spadek, zagłębienie), prawidłowości wykonania połączeń, kompletności i prawidłowości usytuowania armatury. Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć komisji dokumenty zgodne z obowiązującymi przepisami. Po dokonaniu odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez wszystkich członków komisji. Protokół winien zawierać wyszczególnienie zauważonych wad i usterek, podany termin ich usunięcia oraz osoby upoważnione do stwierdzenia wykonania poprawek.

Dokumentacja powykonawcza: Z uwagi na możliwość wystąpienia w trakcie wykonania odstępstw od projektu, warunkiem przyjęcia instalacji do eksploatacji jest wykonanie dokumentacji powykonawczej. W dokumentacji tej należy podać rzeczywiste usytuowanie rurociągu w terenie uwzględnieniem uzbrojenia. Ponadto zmontowane przyłącza należy zinwentaryzować przez uprawnione służby geodezyjne. Inwentaryzację należy uzupełnić schematami montażowymi kształtek i armatury.

3. Instalacje wewnętrzne

3a. Zimna i ciepła woda użytkowa

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji ciepłej wody użytkowej, zimnej wody, kanalizacji, ogrzewania budynku.

4. Zimna woda.

Zimna woda na potrzeby użytkowe szatni została zaprojektowana z rur z tworzywa sztucznego typu Purmo HKS. Projekt przewiduje podłączenie się do projektowanego przyłącza wodnego z sieci wodociągowej od głównego zaworu w budynku. Rozprowadzenie przewodów pokazano na rysunkach.

5. Ciepła woda użytkowa.

Ciepła woda dla będzie przygotowywana w elektrycznym stojącym pojemnościowym podgrzewaczu wody Atlantic VS 2000 poj. 2000l. Zbiornik posiada zawór bezpieczeństwa. Przewidziano w pomieszczeniu kratkę spustową w posadzce. Ciepła woda użytkowa będzie rozprowadzana do poszczególnych przyborów przewodami z tworzywa sztucznego typu Purmo HKS w technologii systemowej.

Montaż rurociągów

Rurociągi łączone będą przez zastosowanie złączek systemowych dla rur Purmo HKS. Należy zastosować złączki typu skręcane. Wszystkie złączki wyposażone są w teflonowy pierścień

oddzielający wkładkę aluminiową rury PURMO HKS Sitec od materiału, z którego wykonana jest złączka. Złączki mogą być bezpośrednio podłączane do każdej armatury z eurostożkiem. Przy układaniu przewodów należy przestrzegać wytycznych producenta.

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. Rurociągi łączone będą przez zastosowanie złączek systemowych dla rur Purmo HKS. Należy zastosować złączki typu skręcane. Wszystkie złączki wyposażone są w teflonowy pierścień oddzielający wkładkę aluminiową rury PURMO HKS Sitec od materiału, z którego wykonana jest złączka. Złączki mogą być bezpośrednio podłączane do każdej armatury z eurostożkiem. Przy układaniu przewodów należy przestrzegać wytycznych producenta.

Przed zamontowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. Wykonywanie robót zgodnie technologią. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających. Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych, co najmniej, co 3,0 m dla rur o średnicy 15–20 mm, przy czym na każdej kondygnacji musi być zastosowany, co najmniej jeden uchwyt.

Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów,
- przecinanie rur,
- założenie tulei ochronnych,
- ułożenie rur z zamocowaniem wstępnym,
- wykonanie połączeń.

Rurociągi poziome należy prowadzić ze spadkiem wynoszącym, co najmniej 0,3% w kierunku źródła ciepła. Poziome odcinki muszą być wykonane ze spadkami zabezpieczającymi odpowiednie odpowietrzenie i odwodnienie całego pionu. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o 6–8 mm od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających.

Montaż armatury i osprzętu

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

Przewiduje się montaż umywalek ceramicznych, muszli ustępowych kompaktowych i brodzików akrylowych. Baterie przy odbiornikach standardowe, uchylne i chromowane.

Badania i uruchomienie instalacji

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być przepłukana i poddana próbie szczelności z wytycznymi dla rur HKS. Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć.

Instalację wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nieprzewodzących prądu el. należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54;1999

Wykonanie izolacji ciepłochronnej.

Roboty izolacyjne dla rur wodnych z pianki PE 20mm należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

6. Kanalizacja sanitarna

Projekt obejmuje odprowadzenie ścieków z planowanych przyborów. Ścieki z miski ustępowej należy odprowadzać przewodem kanalizacyjnym \square 100 mm natomiast ścieki z brodzików i umywalek należy odprowadzać przewodem kanalizacyjnym o DN 50/70 Firmy Wawin z połączeniem typu kielichowego z uszczelką wargową. Przewody rozprowadzić według załączonych rysunków ze spadkiem 0.3% w kierunku odpływu. Środkiem budynku przechodzi zbiorczy kolektor -leżak DN 160mm.

Zasady montażu rur i przyborów wg instrukcji i wytycznych producentów.

Wykonanie izolacji ciepłochronnej.

- Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.
- Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.
- Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

Grubości izolacji na poszczególnych przewodach wodociągowych pokazano na rysunkach.

8. Ogrzewanie budynku

Przyjęto, że budynek nie jest przeznaczony do uprawiania sportów zimowych a zatem nie planuje się jego eksploatacji w tym okresie.

- Nominalny strumień objętości 10m³/h,
- Średnica DN 40,
- Max strumień objętości 20 m³/h,
- Maksymalne ciśnienie pracy ΔP = 1,6 MPa
- Kv = 21,9 m³/h.
- max temp. pracy 50°C

Ciepła woda użytkowa.

Ciepła woda użytkowa zgodnie z ustaleniami z inwestorem będzie przygotowywana w elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczach wody.

Obliczenie zapotrzebowania wody wykonano na podstawie założeń architektonicznych i danych literaturowych:

- ilość osób korzystających z pomieszczeń sanitarnych wynosi 35osób
- zapotrzebowanie wody dla sportowca wynosi 60dm³/d (wg. Poradnik. Ogrzewanie i klimatyzacja Recknagel, Sprenger, Honmann, Schramek dzienne zapotrzebowanie na cwu dla obiektów sportowych wynosi 50-70 dm³/d)

Średnie dobowe zapotrzebowanie cwu

$$Q_{\text{cwuśrd}} = 33 \times 60 \text{ dm}^3/\text{s} = 1980 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie na cwu przy 8 h pracy zaplecza sanitarnego

$$Q_{\text{cwuśrh}} = 2,1/8 = 0,26 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Dobrano elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody firmy Atlantic VS 2000 poj. 2000l
Dobór średnicy przyłączy kanalizacyjnych (wg PN-92/B-0107)

Przykanalik sanitarny

$$q_s = K\sqrt{\Sigma AWS}$$

gdzie K = 0,5

AWS – równoważniki odpływu

- bateria natryskowa 5 x 1,0 = 5,0 [dm³/s]
- bateria umywalkowa 8 x 0,5 = 4,0 [dm³/s]
- płuczka zbiornikowa 6 x 2,5 = 15,0 [dm³/s]
- zawór spłukujący do pisuarów 2 x 1 = 2,0 [dm³/s]

suma

$$\Sigma AWS = 26,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q_s = 2,6 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 9,36 \text{ m}^3/\text{h}$$

Uwagi końcowe.

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz Kotłowni na Paliwa Gazowe i Olejowe”
- Warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 02.03.82. Wykonawcy robót na budowie muszą posiadać odpowiednie przeszkolenia w technologii robót i muszą znać i przestrzegać przepisy BHP obowiązujące podczas prac budowlano – montażowych.

Zgodność robót z Dokumentacją Projektową.

a) Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z planem sytuacyjnym, przekrojami poprzecznymi, projektami obiektów inżynierskich oraz przebudowy urządzeń branżowych i wymaganiami materiałowymi określonymi w Dokumentacji.

b) Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. przypadkowych, małych odchyłeń od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych.

c) W przypadku, gdy Roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i wpłynię to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały powinny odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania akceptacji proponowanych materiałów, urządzeń i producentów przez Inżyniera Kontraktu i następnie zachowania określonych materiałów, producentów, typów urządzeń oraz rozwiązań projektowych. Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi wydaniem Polskich Norm wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz normami, dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlanym „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”, odnoszącymi się do poszczególnych robót oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. Obowiązkiem Wykonawcy jest upewnienie się, że zastosowane urządzenia posiadają aktualne certyfikaty zgodności lub atesty, dopuszczenia, etc.

SŁAWOMIR MAJDA
TECHNIK BUDOWLANY
Upr. 2095/90 Woi. Jel. w spec. Kostr. Bud. i Mas.
z § 5 ust. 2, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust.
pkt 2 § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b) § 20
ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 4
58-420 Lubawka, ul. Przyj. Zakł. 111

WYTYCZNE WYKONAWCZE.

Roboty ziemne.

Teren, przez który prowadzona jest projektowana instalacja umożliwia zastosowanie wyłącznie wykopów ręcznych i mechanicznych. Projektowany rurociąg wodny ułożyć na minimalnej głębokości 1,5m. na podsypce piaskowej grubości 0.2 m. W przypadku wystąpienia gruntu nawodnionego, dno wykopu umocnić warstwą pospółki długości 0.15 m. Przykrytą 10 cm warstwą piasku.

Dno wykopu musi być wyrównane i stabilne dla ułożenia 10 cm obsypki z piasku. Do prac ziemnych należy przystąpić po uprzednim wytyczeniu trasy projektowanego wodociągu przez uprawnionego geodetę zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym.

Gdy zagłębienie istniejących przewodów będzie odbiegało od przyjętych w projekcie, wówczas zmiany w prowadzeniu wodociągu zostaną uwzględnione w ramach nadzoru autorskiego. Prace przy budowie instalacji prowadzić w wykopie suchym odwodnionym. Naniesione na planach syt.-wys. usytuowanie istniejącego uzbrojenia w niektórych miejscach może odbiegać od stanu faktycznego, dlatego też podczas wykonywania wykopów należy zachować szczególną ostrożność, przede wszystkim w miejscach kolizji zbliżeń z kablami energetycznymi, telefonicznymi oraz siecią wodociągową.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zawiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego. Ponadto należy: wykonanie robót prowadzić pod stałym nadzorem technicznym, wykop ogrodzić celem uniknięcia wypadków przez osoby postronne, pracownicy wykonujący prace ziemne muszą być przeszkoleni w zakresie BHP przy robotach ziemnych, a całość robót należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP, zgodnie z Zarządzeniem MP i PB z dnia 14.04.1972 (Dz.U. 13/72). teren robót odpowiednio zabezpieczyć i oznakować przed ruchem osób postronnych, przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami zainteresowanych stron i w uzgodnieniu z nimi, stosowanie do warunków przedstawionych w uzgodnieniach ustalić szczegóły oznakowania i zabezpieczeniu przeszkód terenowych i kolidującego uzbrojenia

Po wykonaniu ostatniej warstwy zabezpieczającej trasę wodociągu należy oznaczyć niebieską (dla wody) taśmą identyfikacyjną. Roboty montażowe należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbiorów robót montażowo-budowlanych”Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz producentów rur.

Po zakończeniu prac montażowych wykopy należy zasypać ręcznie warstwą ochronną piasku o grubości 30cm ponad wierzch rury i z boku na całej długości ,pozostawiając nie zasypane połączenia do momentu wykonania próby ciśnieniowej instalacji .Obsypkę ochronną należy wykonywać warstwami ze starannym zagęszczeniem piasku od góry i po bokach rurociągu. Ponad warstwą ochronną wykop zasypywać gruntem rodzimym pozyskanym z wykopu pozbawionym kamieni i głazów z równomiernym zagęszczeniem warstwami o grubości 20 cm aż do powierzchni terenu.

Grunt używany do zasypywania wodociągu powinien spełniać następujące warunki:

-nie mogą występować cząstki o wymiarach powyżej 20cm,-nie może zawierać ostrych kamieni, gruzu, -uzyskany stopień zagęszczenia gruntu zasypywanego powinien wynosić 95% dla wodociągu ułożonego w ulicy, dla pozostałych terenów 85%.

UWAGI KOŃCOWE

Próba ciśnieniowa

Próbkę należy wykonywać przy temperaturze powietrza 0-20oC,na ciśnienie równe 1.5-krotnemu ciśnieniu roboczemu, lecz nie mniejsze niż 1.0 MPa.

Wysokość przyjętego ciśnienia próbnego powinien wskazywać manometr . Czas trwania próby właściwej winien wynosić 2 godz.

Próbkę uważa się za pozytywną, jeżeli dopuszczalny spadek ciśnienia w czasie próby właściwej wynosi lub jest mniejszy 0.02 MPa. Po zakończeniu próby ciśnienie zmniejszać w sposób kontrolowany.

Przebieg próby oraz jej wyniki winny być zawarte w dokumentacji próby ciśnienia. Rurociąg przepłukać wodą z chlorem.

Odbiór techniczny rurociągu

W czasie budowy instalacji odbiorowi technicznemu powinny podlegać poszczególne fazy jej budowy, a w szczególności:

roboty ziemne, wykonanie podłoża, montaż rur, montaż uzbrojenia rurociągów, wykonanie piaskowych warstw zabezpieczających.

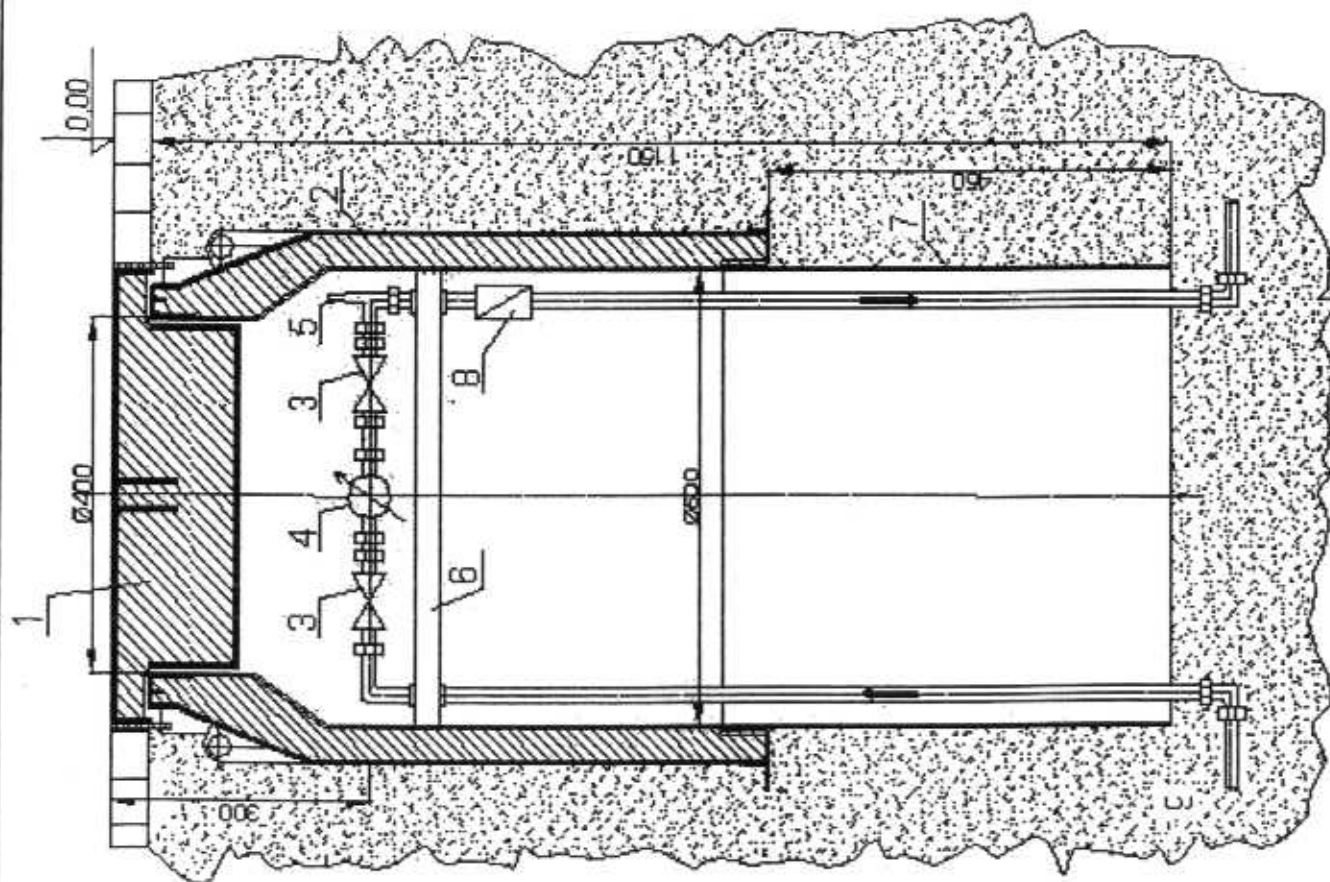
Po zakończeniu montażu, uzyskaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej, oraz płukaniu rurociągów, przed ich zasypaniem należy dokonać odbioru końcowego z udziałem inwestora, kierownika robót. Odbiór ten polega sprawdzeniu:

prawidłowego usytuowania rurociągu (rzędne rurociągu, spadek, zagłębienie), prawidłowości wykonania połączeń, kompletności i prawidłowości usytuowania armatury. Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć komisji dokumenty zgodne z obowiązującymi przepisami.



POL-BUD Technologia Wody Sp. z o.o.

92-412 Łódź, ul. Rokicińska 156b
tel. 42 6388930, fax. 42 6388939
e-mail: sales@studnie.com.pl



OZNACZENIA:

1. Pokrywa
2. Korpus z izolacją
3. Zawór odcinający
4. Wodomierz
5. Zawór odpowietrzający
6. Konsola
7. Płaszcz
8. Zawór zwrotny antykażeniowy
9. Warstwa piasku zagęszczonego o grubości 150 cm

UWAGA: Montując drugi płaszcz można osiągnąć głębokość studni 1100 mm

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Małgorzata Sater-Holewa



ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ WODY



Więcej informacji znajdziesz na str. 5

OPIS PRODUKTU

- model w wersji stojącej,
- gama modeli 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 litrów,
- grzałka ceramiczna (sucha) 4 szt.,
- system ochrony antykorozyjnej SECUREX,
- brak konieczności wymiany anody,
- system ochrony antybakteryjnej ANTYLEGIONELLOSE,
- izolacja wykonana z wełny mineralnej,
- metalowa obudowa zewnętrzna,
- króciec spustu wody,
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- 2-funkcyjny termostat temperatury,
- system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
- możliwość wyboru napięcia zasilającego 230V lub 400V,
- kolor szary (stal ocynkowana),
- gwarancja:
 - 5 lat zbiornik,
 - 2 lata akcesoria elektryczne



- 1 ceramiczny element grzewczy (4szt.)
- 2 króciec odpływu ciepłej wody
- 3 izolacja termiczna wykonana z wełny mineralnej
- 4 deflektor zimnej wody
- 5 króciec spustowy
- 6 wnętrze ogrzewacza pokryte powłoką SECUREX



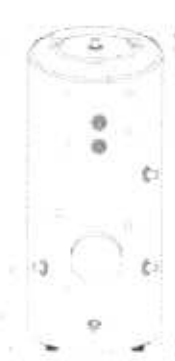
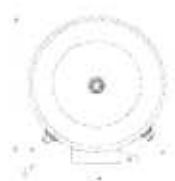
CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

ogrzewacz z systemem SECUREX									
model	pojemność (L)	zasilanie (V)	max. grzałek (W)	osobny czas nagrzewania (h)	wydajność (l/h)	straty energii (kWh/24h)	waga (kg)	cena netto (zł)	cena brutto (zł)
VS 750	750	230/400	18000	2,4h	1275	5,2	220	10767	13136
VS 1000	1000	230/400	18000	3,45	1770	5,8	280	13753	16779
VS 1500	1500	230/400	27000	3,3	2700	9,5	410	16786	19869
VS 2000	2000	230/400	27000	4,4	3540	13,6	545	18247	22261
VS 2500	2500	230/400	27000	5,54	4470	15,6	695	21678	26447
VS 3000	3000	230/400	27000	6,3	5310	17,7	790	23221	28332

- (1) - temperatura wody magnezynowej 65°C (51-50°C)
 (2) - wydajność śladu wody o temperaturze 40°C
 (3) - temperatura wody magnezynowej 65°C (temp. otoczenia 20°C)

wymiary											
model	A	B	C	D	E	F	G ₁	G ₂	H	I	J
VS 750	400	1000	900	120	110	40	19"	19"	1840	1138	190
VS 1000	480	1000	900	140	110	50	19"	19"	2240	1848	190
VS 1500	505	1200	1200	130	110	40	19"	19"	2010	1562	190
VS 2000	505	1200	1200	130	110	40	2"	19"	2540	2072	190
VS 2500	500	1200	1160	140	110	40	2"	19"	2465	2005	190
VS 3000	550	1200	1150	130	110	40	2"	19"	2765	2305	190

- G₁ - (5") miejsce na podłączenie termostatu lub termostatu bezpieczeństwa
 G₂ - (2") króciec spustu wody



D . INSTALACJE elektryczne

OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Instalacje elektryczne.
4. Uwagi końcowe.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. 1/E	Schemat ideowy układu zasilania, rozdzielnic elektrycznych	
Rys. 2/E	Instalacje elektryczne - parter	1:50
Rys. 3/E	Instalacja piorunochronna	1:50
Rys. 4/E	Instalacja piorunochronna, połączenia wyrównawcze - wytyczne	

Zgodnie z art. 20. ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i stanowi podstawę niezbędną do uzyskania pozwolenia na budowę.

OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora;
- podkład architektoniczno-budowlany budynków;
- wizja lokalna istn. obiektu;
- obowiązujące normy i przepisy budowlane;
- wytyczne producentów urządzeń i materiałów instalacyjnych.

2. Cel i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie, obejmuje projekt wykonawczy, w zakresie instalacji elektrycznych, Projektowanego budynku szatni dla sportowców, zlokalizowanego w Sędziszawiu- działka budowlana nr 201.

3. Instalacje elektryczne.

3.1 Zasilanie obiektu w energię elektryczną.

Projektowany budynek, zasilany będzie w energię elektryczną zgodnie z wydanym przez Koncern Energetyczny EnergiaPro, Technicznymi Warunkami Przyłączenia . Zakład Energetyczny, wykona do budynku przyłącze energetyczne, zakończone złączem kablowym ZK-4 oraz szafką licznikową SL (na istniejącym słupie) . W szafce licznikowej, zlokalizowany będzie 3 fazowy, bezpośredni pomiar zużycia energii elektrycznej przez Odbiorcę.

Przydział mocy: N=20.6kW, zabezpieczenie przelicznikowe S 303 C 32A.
Schemat ideowy układu zasilania – rys. nr E/1.

3.1.1 Instalacje odbiorcze.

Instalacje odbiorcze, obejmują obwody oświetleniowe oraz 1 fazowych gniazd wtykowych. Łączniki montować na wysokości 1,2 m nad podłogą.

Wysokość montażu gniazd wtykowych:

- w pomieszczeniach sanitarnych – 1,2 m nad posadzką
- w pozostałych pomieszczeniach – 0,4 m nad posadzką

Dla wykonania obwodów oświetleniowych, należy użyć przewodu podtynkowego YDYp 3x1,5 mm², dla wykonania instalacji gniazd wtykowych użyć przewodu YDYp3x2,5mm² . Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Puszki rozgałęźne i poziome ciągi przewodów montować na wysokości 0,2 m pod sufitem.

W budynku projektuje się ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi (dobór wg. branży sanitarnej).

3.2 Prowadzenie przewodów.

Przewody w obrębie budynku należy prowadzić:

- na ścianie konstrukcji- na uchwytach,
- pod tynkiem,
- w rurkach PVC układanych pod glazurą,
- w węzłach Peschla – ścianki działowe, przestrzenie międzystropowe,

3.3 *Przejścia przez przegrody budowlane.*

Przejścia przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach ochronnych cienkościennych z tworzyw sztucznych. Średnica tulei powinna być dwukrotnie większa niż średnica przewodu. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem, powinna być wypełniona materiałem elastycznym (np. kit plastyczny) zapewniającym swobodny przesuw przewodu i nie działającym agresywnie na materiał przewodów.

3.4 *Rozdzielnice elektryczne R1 i R2.*

W holu wejściowym lewej strony budynku, zaprojektowano rozdzielnicę wnątkową R1 – typ RW 3*18. Zasilanie R1, kablem YKY5*16 bezpośrednio z SL.W holu części prawej zaprojektowano rozdzielnicę R2 – typ RW2*18, zasilaną przewodem YDY5*6 z R1.

3.4.1 *Rozdzielnica R1.*

Z R1, zaprojektowano zasilanie obwodów elektrycznych, wydzielonych pomieszczeń lewej strony budynku. Schemat ideowy R1 – rys. nr 2/E, usytuowanie – rys. nr 2/E.

3.4.2 *Rozdzielnica R2.*

Z R1, zaprojektowano zasilanie obwodów elektrycznych, wydzielonych pomieszczeń lewej strony budynku. Schemat ideowy R1 – rys. nr 2/E, usytuowanie – rys. nr 2/E.

3.5. *Instalacje oświetleniowe.*

3.5.1 *Oświetlenie zewnętrzne.*

Przy drzwiach wejściowych do budynku, zaprojektowano oprawy żarowe, usytuowane nad drzwiami. Dodatkowo, zaprojektowano oprawy żarowe, wzdłuż podjazdu dla niepełnosprawnych. Oprawy i osprzęt hermetyczny, przewody YDY3*1.5, układane p/t, rozmieszczenie opraw i osprzętu, rys. nr 2/E.

3.5.1 *Oświetlenie wewnętrzne.*

W projektowanych pomieszczeniach, zaprojektowano oprawy żarowe – plafonierzy i kinkiety, w pomieszczeniach szatni, oprawy rastrowe typ 418 Osprzęt zwykły, w pomieszczeniach sanitariatów bryzgoszczelny, rozmieszczenie opraw i osprzętu, rys. nr 2/E.

3.6. *Instalacje 1 fazowych gniazd wtykowych.*

3.6.1 *Jednofazowe gniazda wtykowe ogólnego zastosowania.*

W projektowanych pomieszczeniach, pomieszczeniach , zaprojektowano 1 fazowe gniazda wtykowe ogólnego zastosowania, gniazda p/t zwykłe, rozmieszczenie gniazd , rys. nr 2/E

3.6.2 *Jednofazowe gniazda wtykowe obwodów grzewczych.*

W projektowanych pomieszczeniach, jako źródło ciepła, zaprojektowano elektryczne grzejniki konwektorowe., zasilanie z wydzielonych obwodów 1 fazowych gniazd wtykowych. Gniazda wtykowe grzejników lewej strony budynku, zasilane z rozdzielnicy R1, prawej strony z R2, oznaczenie gniazd- GE, rozmieszczenie rys nr 2/E.

3.7. *Ciepła woda użytkowa.*

Przewidziano przygotowanie c.w.u. za pośrednictwem elektrycznego pojemnościowego podgrzewacza zimnej wody, o pojemności 2000 litrów.

Moc grzałek elektrycznych $N=12$ kW, zasilanie grzałek elektrycznych -230/400V, zasilanie z rozdzielnic R1.

Podgrzewacz c.w.u. montować zgodnie ze wskazaniem producenta urządzenia.

3.8 *Instalacja odgromowa.*

Dla projektowanego budynku, instalacja odgromowa jest wymagana.

Jako uziom, zaprojektowano Fundamentowy Uziom Otokowy. Do wykonania uziomu, należy wykorzystać pręty zbrojeniowe ław fundamentowych.

Zwody poziome i pionowe – FeZn08. Złącza probiercze w skrzynkach Złącz Probierczych.

Uziom połączyć FeZn 25*3 z GSU, oraz z barjerkami zewnętrznych dróg komunikacyjnych, połączenia wykonać bednarka FeZn25*3.

Instalacja piorunochronna, rys. nr 43/E, wytyczne, dotyczące wykonania instalacji, rys. nr 4/E.

3.9 *Ochrona przepięciowa.*

W rozdzielnic R1, jako ochronę przed przepięciami łączeniowymi i pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych, zaprojektowano ograniczniki przepięciowe klasy B+C- dla każdej z faz i dla przewodu N.

3.10 *Ochrona przeciwporażeniowa.*

Podstawowa ochrona przed porażeniem, realizowana jest poprzez izolację osprzęt i urządzeń elektrycznych.

Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie wyłączenie zasilania. Do przewodu ochronnego, należy podłączyć kołki zerujące gniazd wtykowych, metalowe części tablic i osprzętu, a także metalowe osłony opraw oświetleniowych kl.I.

W instalacji odbiorczej, przewidziano dla zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji i użytkowania :

- dla obwodów odbiorczych, projektuje się wyłączniki ochronne różnicowoprądowe, o prądzie wyzwalającym 30 mA.
- wykonanie całej instalacji wewnętrznej w obiekcie jako instalacji 3 i 5 - przewodowej (przewody fazowe L1;L2;L3, przewód neutralny N , przewód ochronny PE)
- gniazda wtykowe w pomieszczeniach WC instalować min.60 cm od obrzeży urządzeń (zlewozmywak, umywalka)

Zastosować oprawy oświetleniowe I lub II klasy ochronności i doprowadzić do wszystkich wypustów oświetleniowych przewód ochronny PE .

Instalacja elektryczna winna odpowiadać wymogom Przepisów Budowy Urządzeń Elektrycznych (PBUE) oraz normy PN-91...95/E-05009.

Sieć zewnętrzna pracuje w układzie TN-C. Instalacje wewnętrzne należy wykonać w układzie TN-S. Ochrona przeciwporażeniowa winna być zgodna z normą : IEC –60360.

Wyłączenie szybkie w czasie $t < 0,2$ sek.

3.11 Połączenia wyrównawcze.

Pod R1, zabudować Główną Szynę Uziemiającą, do której należy podłączyć

- szyny PE w rozdzielnicach R1,R2,
- instalacje przewodzącą wodną, CW, kanalizacyjna,
- metalowe ościeżnice drzwi wejściowych parteru itp.
- zbiornik bojlera c.w.u.

W/w połączenia, wykonać linka LY 10, szynę GSU połączyć bednarka FeZn 25*3, z uziomem instalacji piorunochronnej.

Miejscowe połączenie wyrównawcze wykonać dla instalacji wprowadzonych do pom. WC i łazienek .

Do zacisku uziemiającego, linką LY 6 podłączyć:

- przewodzącą konstrukcyjne wanny, brodzika,
- instalacje wod-kan,
- zaciski przewodów PE, instalacji elektrycznych wprowadzonych do pomieszczenia łazienki.

Wytyczne dotyczące wykonywania połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych-dodatkowych, instalacji piorunochronnej, przedstawiono na rys. nr 4/E.

4. Uwagi końcowe.

Próby i odbiory instalacji.

Po wykonaniu instalacji, przed wykonaniem tynków, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, należy przeprowadzić pomiary ciągłości żył, oraz pomiary rezystancji izolacji przewodów.

Po zakończeniu całości prac, wykonać pomiary odbiorowe instalacji elektrycznych w zakresie:

- pomiar rezystancji izolacji,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiary natężenia oświetlenia,
- pomiar rezystancji uziomu

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z normą PN/E – 05009 , przepisami PBUE oraz instrukcjami montażowymi urządzeń .

Roboty winny być powierzone osobie posiadającej wymagane kwalifikacje do wykonywania robót elektroinstalacyjnych . Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów oraz skuteczności zerowania urządzeń przez osobę uprawnioną i potwierdzić wyniki w protokóle oraz oświadczeniu o zgodności wykonanych robót z wymogami obowiązujących przepisów i norm.

Instal. elektryczna
Lp. ud. 3500
Inst. i. p. 4
Wzrost 11.12.50
Miejsce zamieszkania
1079 744 10 00
10 212 4 10 212

Obowiązujące normy i przepisy.

1. PN-IEC 60364-4-41:2000
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
2. PN-IEC 60364-4-43:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
3. PN-IEC 60364-4-443:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi.
4. PN-IEC 60364-4-45:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
5. PN-IEC 60364-4-46:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
6. PN-IEC 60364-4-473:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
7. PN-IEC 60364-4-481:1994
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
8. PN-IEC 60364-4-482:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
9. PN-IEC 60364-5-51:2000
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
10. PN-IEC 60364-5-523:2001

E. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PODSTAWA SPORZĄDZENIA INFORMACJI – ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DN. 23 CZERWCA 2003 W SPRAWIE INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (DZ.U. Z DN. 10 LIPCA 2003 R.)

NAZWA PROJEKTU BUDOWLANEGO:

BUDYNEK SZATNI DLA SPORTOWCÓW

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Sędziszów , DZ. NR 201

INWESTOR :

Gmina Marciszów , ul. Szkolna 6 , 58-410 Marciszów

PROJEKTANCI :

mgr inż. arch. Anna Michno UPR. NR. 284/00/DUW

mgr inż. Włodzimierz Wilk UPR. NR. 557 /01/UW

tech. Sławomir Majda UPR. Nr 2095/90

mgr inż. Jan Świrko UPR. NR 1598/86 UW JG

CZĘŚĆ OPISOWA

1) ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

1. Roboty ziemne ,
2. Roboty fundamentowe
3. Wykonanie ścian nośnych ,
4. Wykonanie stopu ,
5. Montaż konstrukcji dachu ,
6. Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej ,
7. Roboty wykończeniowe ,

2) WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

Na działce NR 201 znajduje się budynek gospodarczy

3) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI ,KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

BRAK

4) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH.

- PRACE NA WYSOKOŚCI PONAD 5 m ,
- GŁĘBOKIE WYKOPY ,
- MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ,

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

INSTRUKTAŻ NA STANOWISKU PRACY

6) WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE , W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

TEREN BUDOWY NALEŻY OGRODZIĆ I WYWIESIĆ TABLICĘ INFORMACYJNĄ, Z PODANIEM OSÓB FUNKCYJNYCH ORAZ NUMERAMI TELEFONICZNYMI POGOTOWIA RATUNKOWEGO, POGOTOWIA ENERGETYCZNEGO I GAZOWEGO. W PRZYPADKU POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ EWAKUACJA LUDZI W KIERUNKU DROGI WOJEWÓDZKIEJ

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami BHP. W szczególności należy:

- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania robót, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości, na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6,0 m.
- wyznaczyć i utrzymywać na bieżąco porządek na powierzchniach przejść dla pieszych, ciągach komunikacyjnych i pomostach na rusztowaniu.
- wykonać daszki ochronne nad przejściami, wejściami do obiektu itp. o szerokości, co najmniej 1,0 m większej od szerokości przejścia lub przejazdu, odpornych na przebicie, zamocowanych na wysokości co najmniej 2,5 m od ziemi, pochylonych pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.
- nie prowadzić robót jednocześnie na kilku poziomach w jednym pionie /stanowisko nad stanowiskiem pracy.
- zapewnić używanie sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości /np. szelek bezpieczeństwa z linką i amortyzatorem/ przez pracowników wykonujących roboty, jak również pracownika odbierającego materiały transportowane na dach.
- zapewnić stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa „B”, będących w dobrym stanie technicznym.
- wykonywanie i montowanie rusztowań prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową (DTR), dopuszczenie do użytkowania po dokonaniu odbioru technicznego przez nadzór budowy.
- stosować środki transportu pionowego, podnośniki, wciągarki itp. posiadających odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, dla wymaganych dopuszczenie przez UDT, zgodnie z przeznaczeniem i DTR.
- do wykonywania robót dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie, w tym do prac na wysokości, przeszkolenie w zakresie przepisów BHP oraz na stanowisku pracy.

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)

Opracował:

mgr inż. arch. Anna Michno
Upr. budowl. do proj. i kier.
w specjalności architek.
N. 113/09 ogranicz.
N. 184/06

mgr inż. Włodzisław Wilk
Upr. budowl. do proj. i kier.
robotami budowl. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr 2204/91 - Jelenia Góra
Nr 557/01/DUW - Wrocław