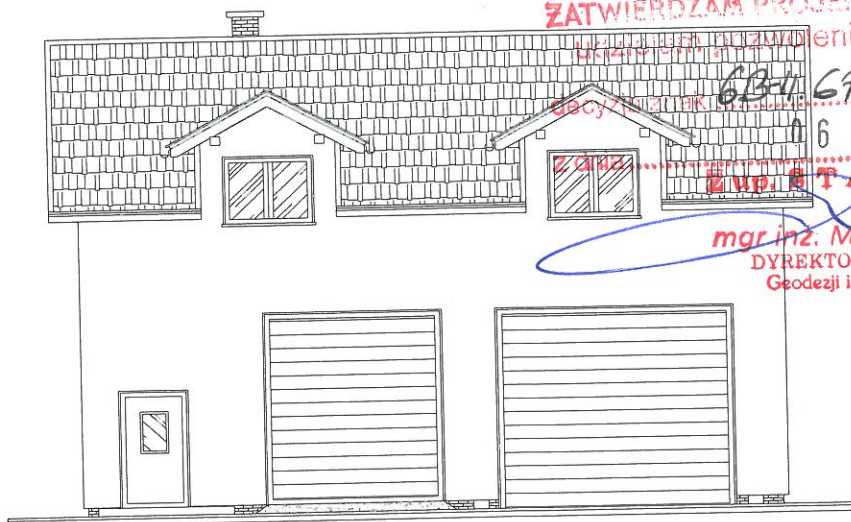



 Projekty budowlano-
 wykonawcze obiektów
 kubaturowych

 Odkresowe przeglądy
 techniczne obiektów wielko-
 kubaturowych

Inwentaryzacja budynków

Projekty placów zabaw

 Projekty dróg, chodników
 i parkingów

 Projekty zagospodarowania
 terenu

 Projekty instalacji
 wszystkich branż

 Kosztorysy budowlane
 wszystkich branż, w tym
 przedmiarów robót

 Prowadzenie nadzoru nad
 inwestycją

Nazwa Obiektu:
**BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY
 OSP W NASZACOWICACH**
Lokalizacja:
NASZACOWICE DZ. NR 352
Inwestor:
**OCHOTNICZA STRAZ POŻARNA W
 NASZACOWICACH
 NASZACOWICE 144 33-386 PODEGRÓDZIE**
**Zespół
 projektowy:**

ARCHITEKTURA


PROJEKTANT
 mgr inż. architekt
 Barbara Michniewicz
 ul. prof. nr 73/2 76/91
 33-300 Nowy Sącz, ul. Młyńska 1/1

KONSTRUKCJE

 mgr inż. Krzysztof Paron
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń w specjalności konstr.
 w budownictwie ogólnym
 Nr ewid. 141/2002

BRANŻA SANITARNA

 mgr inż. Andrzej Nejman
 przyg. zawodowo do pełnienia sam. funkcji techn.
 w bud. na podst. § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b
 rozp. M.G.T. i Ochr. Śr. (Dz. U. nr 8/75, poz. 46)
 - nr ewid. 112/76/Wwm-

Współpraca:
**inż. arch. Paweł Szczurek
 inż. Artur Dąbrowski**
Data opr.
SIERPIEŃ 2013 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

TOM I		
PROJEKT BUDYNKU GOSPODARCZO-GARAŻOWEGO		
Lp.	Wyszczególnienie	
	Oświadczenie projektanta	str. 03
I	UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA, UZGODNIENIA	str. 04
	Izby i uprawnienia	str. 05-08
	Wyrzys z MPZP	str. 09
	Opinia ZUD	str. 10
II	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	str. 11
	Część opisowa	str. 12
	Część graficzna	str. 13
III	BIOZ	str. 14
	Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	str. 15-16
IV	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY : OPIS TECHNICZNY	str. 17
	Przedmiot opracowania	str. 18-20
	Podstawa opracowania	
	Opis istniejącego terenu	
	Przyjęte rozwiązania funkcjonalne	
	Parametry techniczne budynku	
	Szczegółowy opis konstrukcyjno-budowlany	
	Ogólne dane o instalacjach	
	Dane końcowe	
V	KONSTRUKCJA	str. 21
	Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe	str. 22-39
VI	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY : CZĘŚĆ RYSUNKOWA	str. 40
	rys 02 - rzut fundamentów	str. 41
	rys 03 - rzut parteru	str. 42
	rys 04 - rzut poddasza	str. 43
	rys 05 - rzut więźby dachowej	str. 44
	rys 06 - rzut dachu	str. 45
	rys 07 - przekrój A-A	str. 46
	rys 08 - przekrój B-B	str. 47
	rys 09 - przekrój C-C	str. 48
	rys 10 - elewacje	str. 49
VII	ZAŁĄCZNIKI	str. 50
	Bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe	str. 51-53
	Opinia geotechniczna	str. 54-56
	Charakterystyka energetyczna	str. 57-58
TOM II		
PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNYCH, C.O		
TOM III		
PROJEKT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		

Oświadczenie

Ja niżej podpisany

Stosownie do ustaleń art.20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r-Prawo budowlane tj. Dz.U.Nr. 207/03,poz. 2016,z późniejszymi zmianami).

jako projektant projektu budowlanego dla:

obiektu : budynek garażowo-gospodarczy OSP Naszacowice

zlokalizowanego na : dz. nr 352 w miejscowości Naszacowice gmina Podegrodzie

o ś w i a d c z a m

że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

08.2013 r.

PROJEKTANT

mgr inż. architekt

Barbara Michniewicz

upr. bud. nr 7342/79/91
33-300 Nowy Sącz, ul. Młyńska 1/1

mgr inż. architekt Rafał
upr. bud. nr 7342/79/91
i konstr. nr 7342/79/91
w oparciu o przepisy budowlane

mgr inż. Andrzej Nejman

przyg. zawodowo do pełnienia sam. funkcji techn.
w bud. na podst. § 4 ust. 2, § 7 i § 10 ust. 1 pkt. 4 lit. b
rozp. M.G.T. i Ochr. Śr. (Dz. U. nr 8/75, poz. 46)
- nr ewid: 112/76/Wm-

.....
opracował

I

UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA, UZGODNIENIA

**Obiekt : BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NASZACOWICE**

Lokalizacja : NASZACOWICE dz. nr 352 GMINA PODEGRODZIE

Inwestor : OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH
Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

08. 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2010 r. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że

Pan mgr inż. Tomasz Dąbrowski
urodzony dnia 07.02.1958 r. w Łącku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0499/PWOS/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Dąbrowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

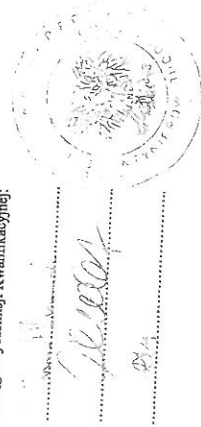
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma



Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma



7a zgodność z oryginałem

BARBARA MICHNIEWICZ
mgr inż. architekt

upr. proj. 11734276/91

mgr inż. architekt
Pan Tomasz Dąbrowski
Kiczma 115
33-390 Łącko

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Małopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. BARBARA MICHNIEWICZ

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **7342-76/91**, jest wpisana na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MP-1005**.

Członek czynny od: 01-10-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-07-2013 r. Kraków.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Wojciech Dobrzański, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MP-1005-221E-F6F8-CC82-D98A

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

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

podstawa § 4 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.1

porządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 40) stwierdza się, że:

Barbara MICHAŁIEWICZ

magister inżynier architekt

urodzony dnia 24 września 1939r. w Postawach - ZSR

mała przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

specjalność architektoniczna

Barbara MICHAŁIEWICZ

jest uprawniony do:

sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
- konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznych niewyznaczalnych.

70 tygodni: 7 nominatorem

BARBARA MICHAŁIEWICZ

mgr inż. architekt

podstawa art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem wojewódzkiego sądu administracyjnego w terminie 30 dni od dnia ogłoszenia, w terminie 30 dni od dnia ogłoszenia, w terminie 30 dni od dnia ogłoszenia.



Z IP WOJEWODY

mgr inż. architekt
Dyrektor Wydziału Architektury
Architektura i Inżynieria Budowlana
Architekt Wojewódzki

Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.1, § 6 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.1

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 40) stwierdza się, że:

Ob. Barbara MICHAŁIEWICZ

magister inżynier architekt

urodzony dnia 24 września 1939 r. w Postawach - ZSR

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

Ob. Barbara MICHAŁIEWICZ

jest uprawniony do:

- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego:
 - wszelkich budynków
 - budowli w budownictwie osób fizycznych oraz budowli służących do celów rozrywki, wypoczynku i sportu - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznych, nie niewyznaczalnych.
- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjno-budowlanych budynków i innych budowli - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



mgr inż. architekt

DYREKTOR

WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/28/02

Kraków, dnia 1 października 2002 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENIŃ BUDOWLANYCH

Nr ewid.: 141/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. Nr z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Krzysztofa Faron - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną

nadaje

Panu inż. Krzysztofowi Faronowi
kierownik studiów: "budownictwo"

urodzonego dnia 25 maja 1976 r. w Nowym Sączu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego - Warszawa, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Otrzymują:

1. Pan inż. Krzysztof Faron, Zabrzeż 9, 33-390 Łącko
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a

Z up. Wojewody Małopolskiego
mgr inż. Andrzej Szlachetka-Gedrys
Załącznik Dyktando
Wydział Budownictwa



Zaświadczenie

Pan/Pani.....
Krzysztof Faron

Zabrzeż 345
miejsce zamieszkania.....

33-390 Łącko

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BO/0064/03

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia
1 stycznia 2013 r.

31 grudnia 2013 r.
Za zgodność z oryginałem
do dnia

BARBARA MICHNIEWICZ
mgr inż. architekt
upr. proj. nr 7342 76/9
MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
33-300 Nowy Sącz, ul. Młyńska 11
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie
dr inż. Stanisław Karczmarszcyk
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

Kraków, 26 listopada 2012 r.

0 25 50 Meters

This is a detailed zoning map of a residential area in Chicago. The map shows various zoning districts, including MU2, KDZ1, KDZ2, and R1. It also displays property boundaries, lot numbers, and street names. Key features include:

- Zoning Districts:** MU2 (Medium Density Residential), KDZ1 (Kilbidean Residential), KDZ2 (Kilbidean Residential), and R1 (Single-Family Residential).
- Streets:** 133rd St, 134th St, 135th St, 136th St, 137th St, 138th St, 139th St, 140th St, 141st St, 142nd St, 143rd St, 144th St, 145th St, 146th St, 147th St, 148th St, 149th St, 150th St, 151st St, 152nd St, 153rd St, 154th St, 155th St, 156th St, 157th St, 158th St, 159th St, 160th St, 161st St, 162nd St, 163rd St, 164th St, 165th St, 166th St, 167th St, 168th St, 169th St, 170th St, 171st St, 172nd St, 173rd St, 174th St, 175th St, 176th St, 177th St, 178th St, 179th St, 180th St, 181st St, 182nd St, 183rd St, 184th St, 185th St, 186th St, 187th St, 188th St, 189th St, 190th St, 191st St, 192nd St, 193rd St, 194th St, 195th St, 196th St, 197th St, 198th St, 199th St, 200th St, 201st St, 202nd St, 203rd St, 204th St, 205th St, 206th St, 207th St, 208th St, 209th St, 210th St, 211st St, 212nd St, 213th St, 214th St, 215th St, 216th St, 217th St, 218th St, 219th St, 220th St, 221st St, 222nd St, 223rd St, 224th St, 225th St, 226th St, 227th St, 228th St, 229th St, 230th St, 231st St, 232nd St, 233rd St, 234th St, 235th St, 236th St, 237th St, 238th St, 239th St, 240th St, 241st St, 242nd St, 243rd St, 244th St, 245th St, 246th St, 247th St, 248th St, 249th St, 250th St, 251st St, 252nd St, 253rd St, 254th St, 255th St, 256th St, 257th St, 258th St, 259th St, 260th St, 261st St, 262nd St, 263rd St, 264th St, 265th St, 266th St, 267th St, 268th St, 269th St, 270th St, 271st St, 272nd St, 273rd St, 274th St, 275th St, 276th St, 277th St, 278th St, 279th St, 280th St, 281st St, 282nd St, 283rd St, 284th St, 285th St, 286th St, 287th St, 288th St, 289th St, 290th St, 291st St, 292nd St, 293rd St, 294th St, 295th St, 296th St, 297th St, 298th St, 299th St, 300th St, 301st St, 302nd St, 303rd St, 304th St, 305th St, 306th St, 307th St, 308th St, 309th St, 310th St, 311st St, 312nd St, 313th St, 314th St, 315th St, 316th St, 317th St, 318th St, 319th St, 320th St, 321st St, 322nd St, 323rd St, 324th St, 325th St, 326th St, 327th St, 328th St, 329th St, 330th St, 331st St, 332nd St, 333rd St, 334th St, 335th St, 336th St, 337th St, 338th St, 339th St, 340th St, 341st St, 342nd St, 343rd St, 344th St, 345th St, 346th St, 347th St, 348th St, 349th St, 350th St, 351st St, 352nd St, 353rd St, 354th St, 355th St, 356th St, 357th St, 358th St, 359th St, 360th St, 361st St, 362nd St, 363rd St, 364th St, 365th St, 366th St, 367th St, 368th St, 369th St, 370th St, 371st St, 372nd St, 373rd St, 374th St, 375th St, 376th St, 377th St, 378th St, 379th St, 380th St, 381st St, 382nd St, 383rd St, 384th St, 385th St, 386th St, 387th St, 388th St, 389th St, 390th St, 391st St, 392nd St, 393rd St, 394th St, 395th St, 396th St, 397th St, 398th St, 399th St, 400th St, 401st St, 402nd St, 403rd St, 404th St, 405th St, 406th St, 407th St, 408th St, 409th St, 410th St, 411st St, 412nd St, 413th St, 414th St, 415th St, 416th St, 417th St, 418th St, 419th St, 420th St, 421st St, 422nd St, 423rd St, 424th St, 425th St, 426th St, 427th St, 428th St, 429th St, 430th St, 431st St, 432nd St, 433rd St, 434th St, 435th St, 436th St, 437th St, 438th St, 439th St, 440th St, 441st St, 442nd St, 443rd St, 444th St, 445th St, 446th St, 447th St, 448th St, 449th St, 450th St, 451st St, 452nd St, 453rd St, 454th St, 455th St, 456th St, 457th St, 458th St, 459th St, 460th St, 461st St, 462nd St, 463rd St, 464th St, 465th St, 466th St, 467th St, 468th St, 469th St, 470th St, 471st St, 472nd St, 473rd St, 474th St, 475th St, 476th St, 477th St, 478th St, 479th St, 480th St, 481st St, 482nd St, 483rd St, 484th St, 485th St, 486th St, 487th St, 488th St, 489th St, 490th St, 491st St, 492nd St, 493rd St, 494th St, 495th St, 496th St, 497th St, 498th St, 499th St, 500th St, 501st St, 502nd St, 503rd St, 504th St, 505th St, 506th St, 507th St, 508th St, 509th St, 510th St, 511st St, 512nd St, 513th St, 514th St, 515th St, 516th St, 517th St, 518th St, 519th St, 520th St, 521st St, 522nd St, 523rd St, 524th St, 525th St, 526th St, 527th St, 528th St, 529th St, 530th St, 531st St, 532nd St, 533rd St, 534th St, 535th St, 536th St, 537th St, 538th St, 539th St, 540th St, 541st St, 542nd St, 543rd St, 544th St, 545th St, 546th St, 547th St, 548th St, 549th St, 550th St, 551st St, 552nd St, 553rd St, 554th St, 555th St, 556th St, 557th St, 558th St, 559th St, 560th St, 561st St, 562nd St, 563rd St, 564th St, 565th St, 566th St, 567th St, 568th St, 569th St, 570th St, 571st St, 572nd St, 573rd St, 574th St, 575th St, 576th St, 577th St, 578th St, 579th St, 580th St, 581st St, 582nd St, 583rd St, 584th St, 585th St, 586th St, 587th St, 588th St, 589th St, 590th St, 591st St, 592nd St, 593rd St, 594th St, 595th St, 596th St, 597th St, 598th St, 599th St, 600th St, 601st St, 602nd St, 603rd St, 604th St, 605th St, 606th St, 607th St, 608th St, 609th St, 610th St, 611st St, 612nd St, 613th St, 614th St, 615th St, 616th St, 617th St, 618th St, 619th St, 620th St, 621st St, 622nd St, 623rd St, 624th St, 625th St, 626th St, 627th St, 628th St, 629th St, 630th St, 631st St, 632nd St, 633rd St, 634th St, 635th St, 636th St, 637th St, 638th St, 639th St, 640th St, 641st St, 642nd St, 643rd St, 644th St, 645th St, 646th St, 647th St, 648th St, 649th St, 650th St, 651st St, 652nd St, 653rd St, 654th St, 655th St, 656th St, 657th St, 658th St, 659th St, 660th St, 661st St, 662nd St, 663rd St, 664th St, 665th St, 666th St, 667th St, 668th St, 669th St, 670th St, 671st St, 672nd St, 673rd St, 674th St, 675th St, 676th St, 677th St, 678th St, 679th St, 680th St, 681st St, 682nd St, 683rd St, 684th St, 685th St, 686th St, 687th St, 688th St

Miejsce i data: Nowy Sącz, 26 wrzesień 2013

STAROSTWO POWIATOWE W NOWYM SĄCZU
WYDZIAŁ GEODEZJI I BUDOWNICTWA
ZESPÓŁ KOORDYNUJĄCY USYTUOWANIE
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU
33-300 Nowy Sącz
ul. Strzelecka 1
tel. (018) 41-41-652, 653
fax (018) 41-41-888

OPINIA Nr 2505/2013
z dnia 11.09.2013

Zespół Koordynujący Usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Nowym Sączu działając na podstawie art.7d pkt 2 i 28 ust.1 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268 z 2000r.) i w związku z nowelizacją w/w Ustawy wprowadzoną ustawą z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie Ustawy Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz.U. Nr 163 poz.1364 z 2005r./ oraz § 13 ust.3 pkt 1 Regulaminu Organizacyjnego Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu przyjętego Uchwałą Nr 27/IV/2003 Rady Powiatu Nowosądeckiego

UZGADNIA

Przedmiot uzgodnienia: PRZYŁĄCZ WOD.KAN.SANIT. DO BUDYNKU GARAŻOWO-GOSPOD.

Lokalizacja: Podegrodzie
Obręb: Naszacowice, dz.: 352

Inwestor: OSP W NASZACOWICACH
Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres **3 lat** od dnia wydania.

Uwagi i zalecenia

1. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - pozwoleniu na budowę.
2. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
3. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
4. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
5. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
6. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
8. Wykonawca prac instalacyjnych zobowiązany jest zabezpieczyć znajdujące się na trasie projektowanej inwestycji punkty osnowy geodezyjnej (punkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą).
9. **Nie przestrzeganie uwag i zaleceń ZKUPSUT grozi sankcjami wynikającymi z art. 48 pkt 2 i 6 ustawy z**

II

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

Obiekt : **BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NASZACOWICE**

Lokalizacja : **NASZACOWICE** dz. nr 352 GMINA **PODEGRODZIE**

Inwestor : **OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH**
Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

08. 2013 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji :

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt budowlany budynku garażowo-gospodarczego na potrzeby Ochotniczej Straży Pożarnej Naszacowice realizowanego na dz. nr 352 w miejscowości Naszacowice gmina Podegrodzie.

2. Stan zagospodarowania działki :

Działka nr 352 jest zabudowana budynkiem OSP Naszacowice oraz filią GOK Podegrodzie oraz dwoma budynkami gospodarczymi (blaszaki) przeznaczonymi do rozbiórki, działka ogrodzona na działkach sąsiednich częściowo funkcjonuje zabudowa.

Zgodnie z MPZP działka znajduje się w terenach oznaczonych symbolem:

- **UP1** - tereny usług publicznych.

3. Projektowane zagospodarowanie działki:

Dojazd do działki odbywa się poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej. Zaprojektowano dojazd i dojście do projektowanego budynku. Uzupełnieniem zagospodarowania terenu będzie projektowany przyłącz wodociągowy z istniejącej studni, projektowany zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe wraz z projektowanym przyłączem kanalizacyjny. Część działki zostanie wykorzystana na ogród przydomowy. Szczegółowe usytuowanie projektowanego obiektu, układ komunikacji wewnętrznej pokazano na rysunku projektu zagospodarowania działki. Dla projektowanego budynku nie wymaga się wyznaczenia dojazdu przeciwpożarowego. Na terenie przeznaczonym na cele inwestycyjne – nie planuje się wycinki drzew.

4. Zestawienie powierzchni działki 352 położonej w terenie **UP1**- bilans terenu:

Lp	Element zagospodarowania działki	Pow. zabudowy [m2]	[%]
1	Projektowany budynek	118,00	8,43
2	Istniejąca zabudowa	280,00	20,00
3	Projektowane + istniejące utwardzenie terenu	250,00	17,86
4	Razem trwałe zainwestowanie	648,00	46,29
5	Powierzchnia terenu biologicznie czynna	752,00	53,71
6	Powierzchnia ogółem	1400,00	100,00

➤ wskaźnik intensywności zabudowy wynosi- 0,2

5. Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków, jest wolna od zieleni cennej przyrodniczo, brak danych o pomnikach, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz wpływu eksploatacji górniczej.
6. Projektowany obiekt budowlany nie ma ujemnego wpływu na otaczające środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników

PROJEKTANT

mgr inż. architekt

Barbara Michniewicz

upr. proj. nr 7342 76/91

33-300 Nowy Sacz, ul. Młyńska 1/1

.....
Opracował :

III

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt : BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NASZACOWICE

Lokalizacja : NASZACOWICE dz. nr 352 GMINA PODEGRODZIE

Inwestor : OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH
Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

PROJEKTANT

mgr inż. architekt

Barbara Michniewicz

upr. proj. nr 734276/91

33-300 Nowy Sacz, ul. Młyńska 1/1

08. 2013 r.

10. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów,

zamierzenie inwestora obejmuje budowę budynku garażowo-gospodarczego OSP Naszacowice.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych,

działka zabudowana obiektami kubaturowymi przeznaczonymi do rozbiórki.

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

działka nie zabudowana obiektami kubaturowymi mogącymi stwarzać zagrożenie.

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

- 4.1. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m, - **nie występuje**
 - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, **PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z WYKONYWANIEM WIĘZBY DACHOWEJ**,
 - c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m, - **nie występuje**
 - d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych, - **nie występuje**
 - e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, - **nie występuje**
 - f) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV, - **nie występuje**
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV, - **nie występuje**
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV, - **nie występuje**
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV, - **nie występuje**
 - g) roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m, - **nie występuje**
 - h) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych; - **nie występuje**
- 4.2. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, przy których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C, - **nie występuje**
 - b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest; - **nie występuje**
- 4.3. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej, - **nie występuje**
 - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów; - **nie występuje**
- 4.4. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV, - **nie występuje**
 - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV, - **nie występuje**
 - c) budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe), - **nie występuje**
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, - **nie występuje**
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym, - **nie występuje**
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego, - **nie występuje**
 - d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego; - **nie występuje**
- 4.5. Robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą, - **nie występuje**
 - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych, - **nie występuje**
 - e) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach, - **nie występuje**
 - f) roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m; - **nie występuje**
- 4.6. Robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych, - **nie występuje**
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi; - **nie występuje**

- 4.7 Robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk; - **nie występuje**
- 4.8 Robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych; - **nie występuje**
- 4.9 Robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
 - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów; - **nie występuje**
- 4.10 Robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych roboty, których masa przekracza 1,0 t. - **nie występuje**

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych ,

Instruktaż pracowników przeprowadzić przed każdym etapów budowy (wykopy , ściany , stropy , więźba dachowa + pokrycie dachu) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury , z dnia 06 lutego 2003 roku , w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/03 – poz. 401)

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń .

Brak stref szczególnego zagrożenia.

PROJEKTANT
mgr inż. architekt
Barbara Michniewicz
upr. proj. nr 134270/01
33-300 Nowy Sacz, ul. Młyńska 1/1

Opracował :

08.2013r.

IV

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZY

**Obiekt : BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NASZACOWICE**

Lokalizacja : NASZACOWICE dz. nr 352 GMINA PODEGRODZIE

Inwestor : OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH
Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

08. 2013 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt budowlany budynku garażowo-gospodarczego na potrzeby Ochotniczej Straży Pożarnej Naszacowice realizowanego na dz. nr 352 w miejscowości Naszacowice gmina Podegrodzie.

2. Podstawa opracowania.

- Podkład sytuacyjny (sytuacyjno-wysokościowy) dla celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja w terenie.
- Wypis z MPZP.
- Normy i przepisy budowlane.

3. Opis terenu istniejącego.

- Działka przeznaczona do realizacji projektowanego obiektu położona jest w miejscowości Naszacowice.
- Obecnie działka nr 352 jest zabudowana budynkiem OSP oraz filią GOK Podegrodzie oraz dwoma budynkami gospodarczymi (blaszaki) przeznaczonymi do rozbiórki, działka ogrodzona na działkach sąsiednich częściowo funkcjonuje zabudowa.
- Działka jest wolna od zieleni cennej przyrodniczo - brak danych o pomnikach przyrody.

4. Przyjęte rozwiązania funkcjonalne.

4.1 Zagospodarowanie terenu.

- Dojazd do działki odbywa się poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej. Zaprojektowano dojścia i dojazdy do projektowanego budynku. Uzupełnieniem zagospodarowania terenu będzie projektowany przyłącz wodociągowy z istniejącej studni, projektowany zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe wraz z projektowanym przyłączem kanalizacyjnym.
- Szczegółowe usytuowanie projektowanych obiektów, układ komunikacji wewnętrznej oraz rozmieszczenie urządzeń technicznych i elementów zieleni pokazano na rysunku projektu zagospodarowania działki.
- Dla projektowanego budynku nie wymaga się wyznaczenia dojazdu pożarowego
- Na terenie przeznaczonym na cele inwestycyjne - nie planuje się wycinki drzew

4.2 Rozwiązania architektoniczno-funkcjonalne.

- Zgodnie z życzeniem inwestora zaprojektowano budynek garażowo-gospodarczy parterowy z poddaszem użytkowym.
- Na parterze zaprojektowano: komunikację, wc, 2 x garaż, kotłownię.
- Na poddaszu zaprojektowano: pom. gospodarcze przeznaczone min. na sprzęt strażacki.
- Budynek przykryty będzie dachem dwuspadowym pokryty blachą.
- Układ funkcjonalny poszczególnych kondygnacji budynku pokazano na rysunkach obejmujących podstawowe rzuty i charakterystyczne przekroje budynku.
- Układ funkcjonalny poszczególnych kondygnacji pokazano na rysunkach obejmujących rzuty budynku.

5. Parametry techniczne budynku.

Powierzchnia zabudowy	118,0	m2
Powierzchnia użytkowa	161,2	m2
Powierzchnia całkowita	236,0	m2
Kubatura	852,0	m3
Długość budynku po obrysie ścian	12,0	mb
Szerokość budynku po obrysie ścian	9,82	mb
Wysokość budynku	6,99	mb

6. Szczegółowy opis konstrukcyjno – budowlany.

6.1 Posadowienie obiektu.

Projektowany budynek posadowiono na ławach fundamentowych betonowych. Wymiary na rysunkach architektonicznych.

Uwagi:

- obiekt winien być posadowiony na jednolitym gruncie
- wykopy chronić przed napływowymi wodami opadowymi

Analiza warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych miejsca posadowienia obiektu oraz jego wielkość pozwalają na zaliczenie go do pierwszej kategorii geotechnicznej, warunki proste.

6.2 Fundamenty.

- Fundamenty posadowić 1,20 m poniżej terenu.
- Ławy fundamentowe, słupy zbroić- zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
- Ściany fundamentowe monolityczne wylwane na budowie alternatywnie z pustaków szalunkowych grubości 30 cm.
- Grubość ścian pokazano na rysunku architektonicznym.

Izolacja przeciwwilgociowa:

Pionowa

- obustronnie abizol

Pozioma

- 2 x papa termozgrzewalna

Izolację przeciwwilgociową należy każdorazowo przystosować do istniejących warunków wilgotnościowych gruntów i poziomu wód gruntowych.

Izolacja termiczna:

- styrodur gr. 5 cm, całość zabezpieczona folią kubłkową.

6.3 Ściany kondygnacji.

- Ściany kondygnacji nadziemnych:
 - pustak max gr. 29 cm
 - styropian gr. 12 cm
 - tynk cienkowarstwowyOcieplenie ścian kotwić do muru kołkami rozporowymi, następnie otynkować tynkiem cienkowarstwowym na siatce.

6.4 Stropodach.

- Nad parterem stropodach żelbetowy gr. 15 cm. - zbrojony zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
- Nad poddaszem stropodach.
- Warstwy stropodachu podano na rysunku.

6.5 Nadproża i belki.

- Nadproża wykonać jako belki żelbetowe wylwane na budowie - zgodnie z rys. konstrukcyjnymi.
- Nadproża nieopisane pozycjami konstrukcyjnymi zbroić 4 $\varnothing$ 12 strzemionami $\varnothing$ 6 co 20 cm.

6.6 Konstrukcja dachu.

- Konstrukcję dachu zaprojektowano jako drewnianą wielospadową w układzie krokwiowym. Rozwiązanie i układ elementów pokazano na rysunkach architektonicznych.
- Pokrycie dachu blachą na łatach drewnianych. Wszystkie elementy więźby po przecięciu przed zamontowaniem zaimpregnować przed działaniem wilgoci i insektów środkiem posiadającym atest lub certyfikat dopuszczający ich stosowanie w budynkach na stały pobyt ludzi.

6.7 Podłogi izolacje i posadzki.

- 20

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
DZIAŁKI NR 352 POŁOŻONEJ W MIEJSCOWOŚCI NASZACOWICE
W SKALI 1:500

Część opisowa :

1. Przedmiot inwestycji : budynek garażowo-gospodarczy, parterowy z poddaszem użytkowym wraz z urządzeniami budowlanymi.
2. Istniejący stan zagospodarowania działki : działka zabudowana budynkiem OSP oraz GOK, ogrodzona, na działkach sąsiednich częściowo funkcjonuje zabudowa.
3. Projektowane zagospodarowanie działki :

1	PROJEKTOWANY BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY
2	ISTNIEJĄCY BUDYNEK OSP ORAZ FILI GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W PODEGRODZIU
3	PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU-DOJAZD, DOJŚCIE DO BUDYNKU
4	PROJEKTOWANY ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE O POJ.-6,24 m ³ ORAZ PRZYŁĄCZ KANALIZACYJNY RURĄ PVC φ 160 mm , L = 10,0 mb
5	PROJEKTOWANY PRZYŁĄCZ WODY RURĄ PE φ 32 mm , L = 48,0 mb Z ISTNIEJĄCEJ STUDNI.
6	ISTNIEJĄCY ZJAZD Z DROGI GMINNEJ
7	ISTNIEJĄCE BUDYNKI GOSPODARCZE

Rzędne terenu w narożach budynku mieszkalnego: a , b, c, d, e – 332,43

Urządzenia budowlane :

- projektowany przyłącz kanalizacyjny do projektowanego bezodpływowego zbiornika na nieczystości
- projektowany przyłącz wodociagowy do istniejącej studni

Układ komunikacyjny :

- dojazd do działki poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej
- projektowany, dojazd, dojsćie do budynku

linie rozgraniczające teren o różnym przeznaczeniu.

projektowanej zieleni izolacyjnej

4. Zestawienie działki nr 352 - bilans terenu :

Lp	Element zagospodarowania działki	Pow. zabudowy [m2]	[%]
1	Projektowany budynek	118,00	8,43
2	Istniejąca zabudowa	280,00	20,00
3	Projektowane + istniejące utwardzenie terenu	250,00	17,86
4	Razem trwałe zainwestowanie	648,00	46,29
5	Powierzchnia terenu biologicznie czynna	752,00	53,71
6	Powierzchnia ogółem	1400,00	100,00

5. Działka na której projektuje się obiekt budowlany : nie jest wpisana do rejestru zabytków , jest wolna od zieleni cennej przyrodniczo, brak danych o pomnikach , nie podlega ochronie na podstawie wypisu z MPZP, nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz wpływu eksploatacji górniczej.
6. Wpływ inwestycji na środowisko : projektowane obiekty budowlane nie mają ujemnego wpływu na otaczające środowisko oraz higienę i zdrowie użytkownika

Opracował :

Obiekt	BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OSP W NASZACOWICACH
Adres	NASZACOWICE DZ. NR 352
Inwestor	OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie
Opracowanie	Projekt budowlany - architektura - elementy konstrukcji
Przed. Rys.	Projekt zagospodarowania działki
Skala	1: 500 Nr rys. 01 A data 08.2013
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA: mgr inż. architekt Barbara Michniewicz upr. proj. nr 7342/76/91 33-300 Nowy Sącz, ul. Młyńska 1/1	
BRANŻA SANITARNA: mgr inż. Andrzej Nejman przyg. zawodowo do pełnienia sam. funkcji techn. w bud. na podst. § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b rozp. M.G.T. i Ochr. Śr. (Dz. U. nr 8/75, poz. 46) - nr ewid. 112/76/Wwm-	

STARS
POLICE
Warrant
2013-05-13
4255/39/2013
2013-05-13
STARS
19

V

KONSTRUKCJE

Obiekt : **BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NASZACOWICE**

Lokalizacja : **NASZACOWICE** dz. nr 352 GMINA **PODEGRODZIE**

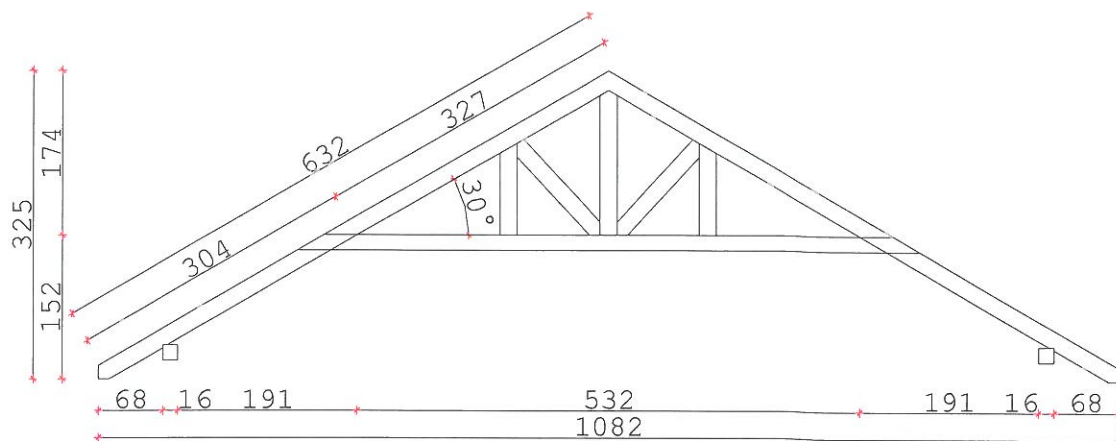
Inwestor : **OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH**
Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

08. 2013 r.

Budynek mieszkalny jednorodzinny
 inwestor: OSP NASZACOWICE
 dz.nr 352 NASZACOWIECE

1. Dach

Geometria projektowanego dachu



1.1. Zestawienie obciążeń działających na konstrukcję dachu

Rodzaj obciążenia	Obciążenie char. q_k [kN/m ²]	Wsp. obc. γ_f	Obciążenie obl. q_o [kN/m ²]
- ciężar pokrycia dachówka ceramiczna	0.900	1.3	1.17
- łąty 0,04x0,05x5,5	0,033	1,2	0,04
- kontrłaty 0,04x0,05x5,5	0,033	1,2	0,04
- folia paroprzepuszczalna EUROTOP	0.02	1.2	0.024
- krokwie 0,09x0,18x5,5	0,090	1,2	0,10
RAZEM:	1.07		1.37

Obciążenia stałe:

$\alpha := 30\text{deg}$

$$g_k := 1.07 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad g_{1k} := g_k \cdot \cos(\alpha) \quad g_o := 1.37 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad g_{1o} := g_o \cdot \cos(\alpha)$$

$$g_{1k} = 0.927 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad g_{1o} = 1.186 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Obciążenia zmienne:

-obciążenie śniegiem - III strefa

$$H := 332 \text{ m.n.p.m} \quad 0.006 \cdot H - 0.6 > 1.2 \quad \gamma_f := 1.5$$

$$Q_k := (0.006 \cdot H - 0.6) \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad Q_k = 1.392 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad Q_k > 1.2 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

mgr inż. Krzysztof Baran
 uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi
 bez ograniczeń
 w specjalności konstr. i rob. budowlanej
 Nr. świad. 141/1992

$$C_1 := 0.8 \cdot \left(\frac{60\text{deg} - \alpha}{30\text{deg}} \right) \quad C_1 = 0.8$$

$$S_k := Q_k \cdot C_1 \quad S_k = 1.114 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$S_w := S_k \cdot \gamma_f \quad S = 1.67 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$g_{2k} := S_k \cdot \cos(\alpha)^2 \quad g_{20} := S \cdot \cos(\alpha)^2$$

$$g_{2k} = 0.835 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad g_{20} = 1.253 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

-obciążenie wiatrem - III strefa

$$q_{k,1} := (250 + 0.5 \cdot H) \cdot \text{Pa} \quad q_{k,1} = 0.416 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad q_{k,1} > 0.35$$

$$C_e := 1.0 \quad \beta := 1.8 \quad \gamma_{f1} := 1.3$$

- połać nawietrzna

$$C_n := \left(0.015 \cdot \frac{\alpha}{\text{deg}} - 0.2 \right) \quad C_n = 0.25$$

$$p_{kn} := q_{k,1} \cdot C_e \cdot C_n \cdot \beta \quad p_{kn} = 0.187 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$p_n := p_{kn} \cdot \gamma_{f1} \quad p_n = 0.243 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$g_{3k} := p_{kn} \quad g_{30} := p_n$$

$$q_{1k} := g_{1k} + g_{2k} + g_{3k} \quad q_{1k} = 1.949 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{- obc. prostopadłe}$$

$$q_{10} := g_{10} + g_{20} + g_{30} \quad q_{10} = 2.683 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

- połać zawietrzna

$$C_z := -0.4$$

$$p_{kz} := q_{k,1} \cdot C_e \cdot C_z \cdot \beta \quad p_{kz} = -0.3 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$p_z := p_{kz} \cdot \gamma_{f1} \quad p_z = -0.389 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$g_{3k} := p_{kz} \quad g_{30} := p_z$$

$$q_{2k} := g_{1k} + g_{2k} + g_{3k} \quad q_{2k} = 1.462 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \text{- obc. prostopadłe}$$

$$q_{20} := g_{10} + g_{20} + g_{30} \quad q_{20} = 2.05 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Poz.K.1.1 Krokiew

- Przyjęto schemat statyczny krokwi jako belki swobodnie podpartej opartej na murlacie i płatwi

$$\begin{aligned}
 a &:= 90\text{cm} && \text{- rozstaw krokwi} \\
 l_k &:= 3.50\text{m} && \text{- długość krokwi} \\
 \text{- obciążenie prostopadłe:} & q := (g_{10} + g_{20} + g_{30}) \cdot a & q = 2.414 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}} \\
 M &:= 0.125 \cdot q \cdot l^2 & M = 3.697 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}
 \end{aligned}$$

Wymiarowanie

Przyjęto klasę drewna: C27

$$\begin{aligned}
 f_{mk} &:= 27\text{MPa} & f_{c0k} &:= 22\text{MPa} & E_{0.05} &:= 7.7\text{GPa} & E_{0\text{mean}} &:= 11.5\text{GPa} & \gamma_m &:= 1.3 & M_y &:= M \\
 b &:= 9 \cdot \text{cm} & h &:= 18\text{cm} & k_{\text{mod}} &:= 0.7 & f_{md} &:= \frac{k_{\text{mod}} \cdot f_{mk}}{\gamma_m} & f_{md} &= 14.538 \cdot \text{MPa} & k_m &:= 0.7 \\
 W_y &:= \frac{b \cdot h^2}{6} & W_y &= 486 \cdot \text{cm}^3 & I_y &:= \frac{b \cdot h^3}{12} & I_y &= 4.374 \times 10^3 \cdot \text{cm}^4 \\
 \sigma_{myd} &:= \frac{M_y}{W_y} & \sigma_{myd} &= 7.607 \cdot \text{MPa} & \frac{\sigma_{myd}}{f_{md}} &= 0.523 & \frac{\sigma_{myd}}{f_{md}} &< 1 = 1 & \text{war. spełniony} \\
 \frac{l}{h} &= 19.444 & u &:= \frac{5}{384} \cdot \frac{(q_{1k} \cdot a) \cdot l^4}{E_{0\text{mean}} \cdot I_y} \cdot \left[1 + 19.2 \cdot \left(\frac{h}{l} \right)^2 \right] & u &= 0.716 \cdot \text{cm} \\
 u_{\text{net.fin}} &:= \frac{l}{200} & u_{\text{net.fin}} &= 1.75 \cdot \text{cm} & u &< u_{\text{net.fin}} & \text{war. spełniony}
 \end{aligned}$$

Przyjęto krokiew o przekroju 9x18 cm

5. Projektowanie profili elementów składowych kratownicy

5.1. Sprawdzenie przekroju pasa górnego

$$\begin{aligned}
 f_y &:= 275\text{MPa} & f_u &:= 430\text{MPa} \\
 d &:= 110\text{mm} & W_{y, \text{wym}} &:= 66.9\text{cm}^3 \\
 A_x &:= 2036\text{mm}^2 & W_{y, \text{pl}} &:= 79.27\text{cm}^3 \\
 A_y &:= \text{mm}^2 & t &:= 5\text{mm} \\
 I_{y, \text{wym}} &:= 367.95\text{cm}^4 & m &:= 15.98 \frac{\text{kg}}{\text{m}} \\
 I_z &:= I_y & \varepsilon &:= \sqrt{\frac{235\text{MPa}}{f_y}} = 0.924 \\
 E &:= 210\text{GPa}
 \end{aligned}$$

5.1.2. Sprawdzenie klasy przekroju pasa górnego

$$\frac{d}{t} = 22 < 50\varepsilon^2 = 42.727 \quad \text{Przekrój klasy 1}$$

5.1.3. Stan graniczny nośności - ściskanie (pręt 2)

a. Nośność przekroju

$$N_{Ed} := 462.574 \text{ kN} \quad \gamma_{M0} := 1$$

$$N_{c,Rd} := \frac{A_x \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = 559.9 \cdot \text{kN}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{c,Rd}} = 0.826 \quad \blacksquare < \blacksquare \quad 1 \quad \text{warunek spełniony}$$

b. Nośność pręta (wyboczenie w płaszczyźnie XZ)

$$\alpha_i := 0.21 \quad \text{krzywa wyboczeniowa a rura wykończona na gorąco}$$

$$L_0 := 2.246 \text{ m} \quad \text{odległość między węzłami}$$

$$\mu := 0.9$$

$$L_{cr} := \mu \cdot L_0 = 2.021 \cdot \text{m}$$

$$N_{cr} := \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{cr}^2} = 1866.394 \cdot \text{kN} \quad \text{siła krytyczna Euler'a}$$

$$\lambda_- := \sqrt{\frac{A_x \cdot f_y}{N_{cr}}} = 0.548$$

$$\phi := 0.5 \cdot \left[1 + (\lambda_- - 0.2) \cdot \alpha_i + \lambda_-^2 \right] = 0.687$$

$$\chi := \frac{1}{\phi + \sqrt{\phi^2 - \lambda_-^2}} = 0.909$$

$$N_{b,Rd} := \frac{\chi \cdot A_x \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = 508.821 \cdot \text{kN}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{b,Rd}} = 0.909 \quad \blacksquare < \blacksquare \quad 1 \quad \text{warunek spełniony}$$

c. Wyboczenie z płaszczyzny ustroju

Przez podwieszenie stężeń do płatwi uzyskałem taką samą długość wyboczeniową w kierunku y i z więc spełnienie powyższego warunku spełnia też bierzący warunek

5.1.4. Stan graniczny nośności - rozciąganie (pręt 2)

a. Nośność przekroju

$$N_{Ed} := 91.919 \text{ kN} \quad \text{Siła jest niższa niż rozpatrzona powyżej, ponadto pręt jest w tym przypadku rozciągany. Można stwierdzić z p. 5.1.3 że nośność została zachowana}$$

5.2. Sprawdzenie przekroju pasa dolnego

5.2.1. Charakterystyki 110x110x5

$$f_y := 275 \text{ MPa}$$

$$f_{td} := 430 \text{ MPa}$$

$$d := 110 \text{ mm}$$

$$W_y := 66.9 \text{ cm}^3$$

$$A_x := 2036 \text{ mm}^2$$

$$W_{y,pl} := 79.27 \text{ cm}^3$$

$$A_y := \text{mm}^2$$

$$t := 5 \text{ mm}$$

$$I_y := 367.95 \text{ cm}^4$$

$$m := 15.98 \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

5.2.2. Sprawdzenie klasy przekroju pasa dolnego RO 76.1x5

$$\frac{d}{t} = 22 < 50 \epsilon^2 = 42.727 \quad \text{Przekrój klasy 1}$$

5.2.3. Stan graniczny nośności - ściskanie

a. Nośność przekroju

$$N_{Ed} := 84.424 \text{ kN}$$

$$N_{c,Rd} := \frac{A_x \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = 559.9 \cdot \text{kN}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{c,Rd}} = 0.151 \quad \text{warunek spełniony}$$

b. Nośność pręta (wyboczenie w płaszczyźnie XZ)

$$\alpha_1 := 0.21$$

$$L_0 := 2.233 \text{ m} \quad \text{odległość między węzłami}$$

$$\mu := 0.9$$

$$L_{cr} := \mu \cdot L_0 = 2.01 \cdot \text{m}$$

$$N_{cr} := \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{cr}^2} = 1888.189 \cdot \text{kN} \quad \text{siła krytyczna Euler'a}$$

$$\lambda := \sqrt{\frac{A_x \cdot f_y}{N_{cr}}} = 0.545$$

$$\phi := 0.5 \cdot \left[1 + (\lambda_- - 0.2) \cdot \alpha_1 + \lambda_-^2 \right] = 0.684$$

$$\chi := \frac{1}{\phi + \sqrt{\phi^2 - \lambda_-^2}} = 0.91$$

$$N_{b,Rd} := \frac{\chi \cdot A_x \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = 509.423 \cdot \text{kN}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{b,Rd}} = 0.166 \quad \text{warunek spełniony}$$

c. Wyboczenie z płaszczyzny ustroju

$\alpha_i := 0.21$ krzywa wyboczeniowa a rura wykończona na gorąco

$L_0 := 9.4\text{m}$ odległość między węzłami

$\mu := 0.9$

$$L_{cr} := \mu \cdot L_0 = 8.46 \cdot \text{m}$$

$$N_{cr} := \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{cr}^2} = 106.553 \cdot \text{kN} \quad \text{siła krytyczna Euler'a}$$

$$\lambda := \sqrt{\frac{A_x \cdot f_y}{N_{cr}}} = 2.292$$

$$\phi := 0.5 \cdot \left[1 + (\lambda_- - 0.2) \cdot \alpha_i + \lambda_-^2 \right] = 3.347$$

$$\chi := \frac{1}{\phi + \sqrt{\phi^2 - \lambda_-^2}} = 0.173$$

$$N_{b,Rd} := \frac{\chi \cdot A_x \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = 96.771 \cdot \text{kN}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{b,Rd}} = 0.872 \quad \text{warunek spełniony}$$

5.2.4. Stan graniczny nośności - rozciąganie (pręt 4)

a. Nośność przekroju

$$N_{Ed} := 460.846 \text{ kN}$$

$$N_{c,Rd} := \frac{A_x \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = 559.9 \cdot \text{kN}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{c,Rd}} = 0.823 \quad \text{warunek spełniony}$$

1.1.4 Obciążenia jętka - belka

stropowa:

Stałe:

Ciężar własny-konstrukcja stropu

$$g_{j1k} := 0.3 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \gamma_f := 1.1 \quad g_{j1d} := g_{j1k} \cdot \gamma_f \quad g_{j1d} = 0.33 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Wełna mineralna + suchy tynk

$$g_{j2k} := 0.37 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \gamma_f := 1.2 \quad g_{j2d} := g_{j2k} \cdot \gamma_f \quad g_{j2d} = 0.444 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Zmienne

Użytkowe

$$q_{juk} := 0.5 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \quad \gamma_f := 1.4 \quad q_{jud} := q_{juk} \cdot \gamma_f \quad q_{jud} = 0.7 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

RAZEM OBCIĄŻENIE NA STROP NAD PODDASZEM

$$g_{jk} := g_{j1k} + g_{j2k} + q_{juk} \quad q_{jk} = 1.17 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$q_{jd} := g_{j1d} + g_{j2d} + q_{jud} \quad q_{jd} = 1.474 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

Poz.K.1.2 Krokiew koszowa

Zestawienie obciążeń

Rozpiętość obliczeniowa krokwi w płaszczyźnie pionowej

$$l := 2.4 \text{ m}$$

- obciążenie prostopadłe:

$$q := (g_{10} + g_{20} + g_{30}) \cdot 1.0 \text{ m} \quad q = 2.683 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

$$M := 0.125 \cdot q \cdot l^2 \quad M = 1.931 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}$$

$$a := 9.0 \text{ cm} \quad b := 18.0 \text{ cm}$$

$$W_y := \frac{a \cdot b^2}{6} \quad W_y = 486 \cdot \text{cm}^3 \quad I_y := \frac{a \cdot b^3}{12} \quad I_y = 4.374 \times 10^3 \cdot \text{cm}^4$$

$$\sigma_{myd} := \frac{M}{W_y} \quad \frac{\sigma_{myd}}{f_{md}} = 0.273 \quad \frac{\sigma_{myd}}{f_{md}} < 1 = 1 \quad \text{war. spełniony}$$

$$\frac{l}{b} = 13.333 \quad u := \frac{5}{384} \cdot \frac{(q_{1k} \cdot a) \cdot l^4}{E_{0mean} \cdot I_y} \quad u = 0.015 \cdot \text{cm}$$

$$u_{net.fin} := \frac{l}{200} \quad u_{net.fin} = 1.2 \cdot \text{cm} \quad u < u_{net.fin} \quad \text{war. spełniony}$$

Przyjęto krokiew koszową o przekroju 9x18 cm

Płatew pośrednia Poz.P.1.1

Drewno klasy C27

$$E_{0.mean} := 11.5 \text{ GPa}$$

$$f_{m.g.k} := 27 \text{ MPa}$$

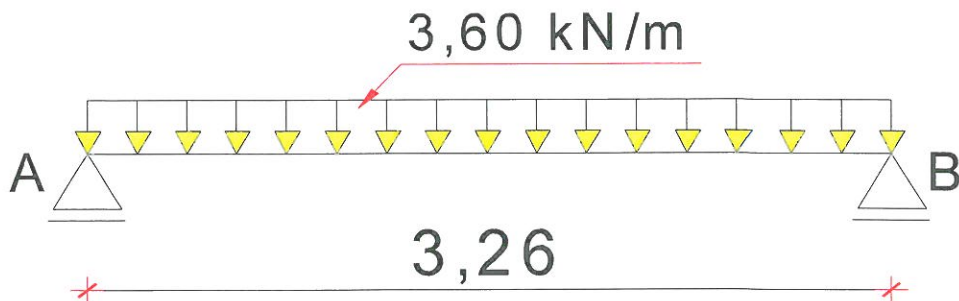
$$\gamma_M := 1.3$$

Klasa 1, obciążenia średniotrwale:

$$k_{mod} := 0.60$$

$$f_{m,y,d} := \frac{k_{mod} \cdot f_{m,g,k}}{\gamma_M}$$

$$f_{m,y,d} = 12.462 \cdot \text{MPa}$$



Dane:

rozpiętość

$$L := 3.26 \text{ m}$$

wysokość belki

$$h := 24 \text{ cm}$$

szerokość belki

$$b := 16 \text{ cm}$$

obciążenie stałe

obciążenia zmienne

$$g_k := 1.80 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

$$p_k := 3.60 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

SGN:

$$M := \frac{(p_k + g_k) \cdot L^2}{8}$$

$$M = 7.174 \text{ m} \cdot \text{kN}$$

$$W_x := \frac{b \cdot h^2}{6}$$

$$W_x = 1.5 \times 10^3 \cdot \text{cm}^3$$

$$I_x := \frac{b \cdot h^3}{12}$$

$$I_x = 1.8 \times 10^4 \cdot \text{cm}^4$$

$$\sigma_{m,y,d} := \frac{M}{W_x}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4.67 \cdot \text{MPa}$$

$$k_{crit} := 1$$

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{k_{crit} \cdot f_{m,y,d}} = 0.375$$

SGU:

- Ugięcie od obciążenia ciężarem własnym

$$k_{1def} := 0.6$$

$$u_{1inst} := \left[\frac{5}{384} \cdot \frac{(g_k) \cdot L^4}{E_{o,mean} \cdot I_x} \right]$$

$$u_{1inst} = 0.125 \cdot \text{cm}$$

$$u_{1fin} := u_{1inst} \cdot (1 + k_{1def})$$

$$u_{1fin} = 0.2 \cdot \text{cm}$$

- Ugięcie od obciążenia zmiennego

$$k_{2def} := 0.25$$

$$u_{2inst} := \left(\frac{5}{384} \cdot \frac{p_k \cdot L^4}{E_{o,mean} \cdot I_x} \right)$$

$$u_{2inst} = 0.25 \cdot \text{cm}$$

$$u_{2fin} := u_{2inst} \cdot (1 + k_{2def}) \quad u_{2fin} = 0.312 \cdot \text{cm}$$

$$u_{fin} := u_{1fin} + u_{2fin} \quad u_{fin} = 0.512 \cdot \text{cm} < \frac{L}{200} = 1.63 \cdot \text{cm}$$

Przyjęto płatew o przekroju 16x16 cm Poz.P.1.1

Murłata Poz.M.1

Przyjęto konstrukcyjnie murłatę o przekroju 16x16 cm

PRZYJĘTO NASTĘPUJĄCE PRZEKROJE WIĘZBY
DACHOWEJ

-KROKIEW	9x18CM
-KROKIEW KOSZOWA	12x18CM
-PŁATEW	16x16CM/16x24CM
-MURŁATA	16x16CM

2. Strop nad parterem-płyta gr.14cm

Zestawienie obciążeń

Rodzaj obciążenia	Obciążenie char. $q_k[\text{kN/m}^2]$	Wsp. obc. γ_f	Obciążenie obl. $q_o[\text{kN/m}^2]$
-parkiet 0,23*1	0,23	1,35	0,31
-wylewka cement. 0,06*25	1,5	1,35	2,02
-styropian M 20 0,10*0,50	0,050	1,35	0,06
-płyta 0,15*25	3,5	1,35	4,72
-tynk 0,015*19	0,29	1,35	0,39
-obc. zast.ścian działowych	0,80	1,35	1,08
-obciążenie użytkowe	2,0	1,5	3,0
-obciążenie zmienne	0,5	1,5	0,75
RAZEM:	$q=8,87$	-	$q=12,33$

$$q_k := 8.87 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

$$q_o := 12.33 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

Przyjęto: beton klasy: C16/20

$$f_{cd} := 10.6 \text{MPa}$$

$$f_{ctd} := 0.87 \text{MPa}$$

$$f_{ck} := 16 \text{MPa}$$

$$\tau_{Rd} := 0.22 \text{MPa}$$

$$f_{yd} := 350 \text{MPa}$$

wymiary elementu:

$$h_p := 15 \text{cm}$$

$$b := 100 \text{cm}$$

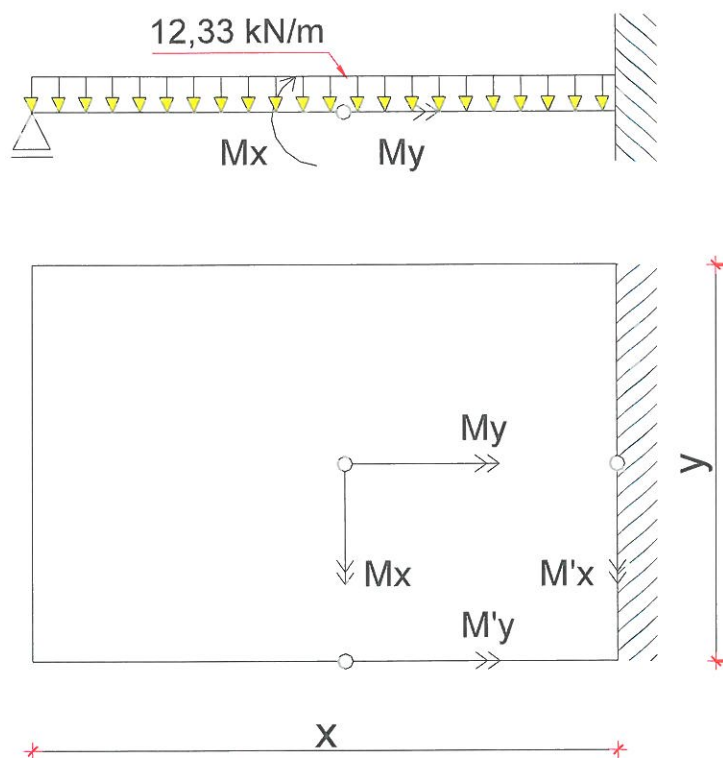
$$a := 2 \text{cm}$$

$$\phi := 1 \text{cm}$$

$$d := h_p - a - \frac{\phi}{2}$$

$$d = 12.5 \cdot \text{cm}$$

Poz. 1.1-płyta krzyżowo zbrojona



$$l_x := 5.00\text{m} \quad l_y := 5.51\text{m} \quad \frac{l_y}{l_x} = 1.102 \quad \phi_{1x} := 0.0133 \quad \phi_{1y} := 0.0745 \quad \chi_1 := 0.151$$

$$M_x := q \cdot \phi_{1x} \cdot l_x^2 \quad M_x = 4.1 \cdot \text{kN} \cdot \text{m} \quad M_{px} := \frac{q \cdot \chi_1 \cdot l_x^2}{8} \quad M_{px} = 5.818 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}$$

$$M_y := q \cdot \phi_{1y} \cdot l_y^2 \quad M_y = 27.888 \cdot \text{kN} \cdot \text{m} \quad M_{py} := \frac{q \cdot (1 - \chi_1) \cdot l_y^2}{8} \quad M_{py} = 39.727 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}$$

$$M := M_x$$

$$\xi_{\text{eff}} := \begin{cases} \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 & \text{if } \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 < 0.53 \\ 0.53 & \text{otherwise} \end{cases} \quad \xi_{\text{eff}} = 0.031$$

$$x_{\text{eff}} := \xi_{\text{eff}} \cdot d \quad x_{\text{eff}} = 0.392 \cdot \text{cm} \quad A_{s1} := \frac{f_{cd} \cdot x_{\text{eff}} \cdot b}{f_{yd}} \quad A_{s1} = 1.186 \cdot \text{cm}^2$$

$$A_{s1} := \left(\frac{1.0^2 \cdot \pi}{4} \cdot \frac{100}{12} \right) \text{cm}^2 \quad A_{s1} = 6.545 \cdot \text{cm}^2$$

$$\text{Stopień zbrojenia:} \quad A_{s1} \cdot \frac{100\%}{b \cdot d} = 0.524 \cdot \%$$

Przyjęto zbrojenie dołem kierunek x: #10 co 13cm

$$M := M_y$$

$$\xi_{eff} := \begin{cases} \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 & \text{if } \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 < 0.53 \\ 0.53 & \text{otherwise} \end{cases} \quad \xi_{eff} = 0.232$$

$$x_{eff} := \xi_{eff} \cdot d \quad x_{eff} = 2.9 \cdot \text{cm} \quad A_{s1} := \frac{f_{cd} \cdot x_{eff} \cdot b}{f_{yd}} \quad A_{s1} = 8.783 \cdot \text{cm}^2$$

$$A_{s1} := \left(\frac{1.0^2 \cdot \pi}{4} \cdot \frac{100}{12} \right) \text{cm}^2 \quad A_{s1} = 6.545 \cdot \text{cm}^2$$

$$\text{Stopień zbrojenia: } A_{s1} \cdot \frac{100\%}{b \cdot d} = 0.524 \cdot \%$$

Przyjęto zbrojenie dołem kierunek y: #10 co 13cm

$$M := M_{px}$$

$$\xi_{eff} := \begin{cases} \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 & \text{if } \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 < 0.53 \\ 0.53 & \text{otherwise} \end{cases} \quad \xi_{eff} = 0.045$$

$$x_{eff} := \xi_{eff} \cdot d \quad x_{eff} = 0.559 \cdot \text{cm} \quad A_{s1} := \frac{f_{cd} \cdot x_{eff} \cdot b}{f_{yd}} \quad A_{s1} = 1.693 \cdot \text{cm}^2$$

$$A_{s1} := \left(\frac{1.0^2 \cdot \pi}{4} \cdot \frac{100}{12} \right) \text{cm}^2 \quad A_{s1} = 6.545 \cdot \text{cm}^2$$

$$\text{Stopień zbrojenia: } A_{s1} \cdot \frac{100\%}{b \cdot d} = 0.524 \cdot \%$$

Podpora zbrojenie góra w kierunku x: #10 co 13cm

$$M := M_{py}$$

$$\xi_{eff} := \begin{cases} \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 & \text{if } \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 < 0.53 \\ 0.53 & \text{otherwise} \end{cases} \quad \xi_{eff} = 0.348$$

$$x_{eff} := \xi_{eff} \cdot d \quad x_{eff} = 4.355 \cdot \text{cm} \quad A_{s1} := \frac{f_{cd} \cdot x_{eff} \cdot b}{f_{yd}} \quad A_{s1} = 13.188 \cdot \text{cm}^2$$

$$A_{s1} := \left(\frac{1.0^2 \cdot \pi}{4} \cdot \frac{100}{12} \right) \text{cm}^2 \quad A_{s1} = 6.545 \cdot \text{cm}^2$$

Stopień zbrojenia: $A_{s1} \cdot \frac{100\%}{b \cdot d} = 0.524 \cdot \%$

Podpora zbrojenie górne kierunek y: #10 co 13cm

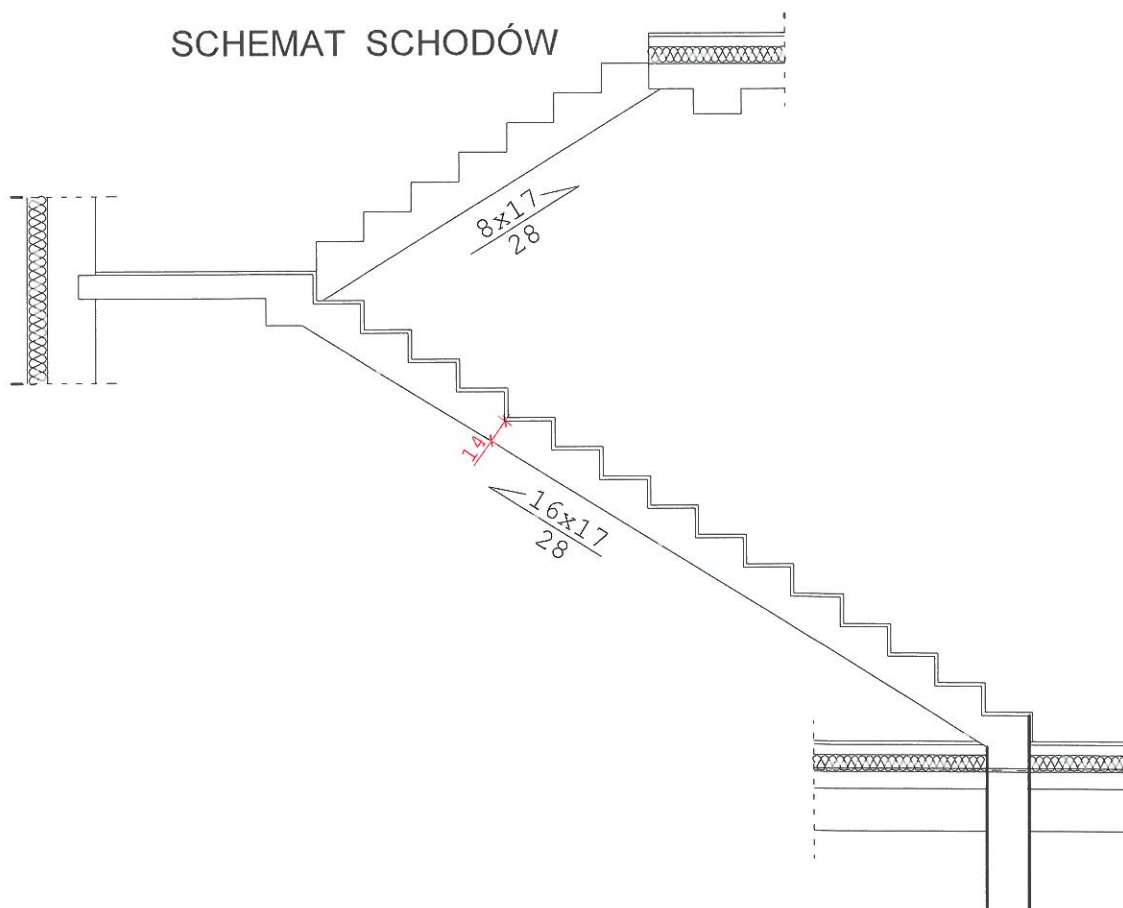
Przyjęto:

- Pręty rozdzielcze #10 co 20 cm ze stali A-I(St3SX-b) dla zbrojenia górnego - podpora

Schody. Płyta biegowa Poz. 4.0

$$\tan(\alpha) := \frac{17.4}{28} \quad \alpha := \operatorname{atan}\left(\frac{17.4}{28}\right) \quad \alpha = 31.858 \cdot \text{deg}$$

SCHEMAT SCHODÓW



Rodzaj obciążenia	Obciążenie char. $q_k[\text{kN/m}^2]$	Wsp. obc. γ_f	Obciążenie obl. $q_o[\text{kN/m}^2]$
Obciążenie stałe			
-płyta 0,12x25	3,00	1,1	3,30
-stopnie 0,08x25	2,00	1,1	2,20
-lastriko gr. 20mm na zapr.	0,76	1,3	1,00
-tynk wap.-cem. gr.1,5cm 0,015x19	0,285	1,3	0,37
Obciążenie użytkowe	3,00	1,3	3,90
Razem:	9,045		10,77

$$q_{s1} := 10.77 \frac{\text{kN}}{\text{m}} \quad q_s := q_{s1} \cdot \cos(\alpha) \quad q_s = 9.148 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

wymiary elementu:

$$h_s := 12\text{cm} \quad b := 100\text{cm} \quad a := 2\text{cm} \quad d := h_s - a \quad d = 10 \cdot \text{cm} \quad l_{\text{eff}} := 3.20\text{m}$$

$$M_s := \frac{1}{8} q_s \cdot l_{\text{eff}}^2 \quad M_s = 11.709 \cdot \text{kN} \cdot \text{m}$$

$$M := M_s$$

$$\xi_{\text{eff}} := \begin{cases} \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 & \text{if } \left[1 - \sqrt{1 - \left(\frac{2 \cdot M}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2} \right)} \right] \cdot 1.25 < 0.53 \\ 0.53 & \text{otherwise} \end{cases} \quad \xi_{\text{eff}} = 0.147$$

$$x_{\text{eff}} := \xi_{\text{eff}} \cdot d \quad x_{\text{eff}} = 1.467 \cdot \text{cm} \quad A_{s1} := \frac{f_{cd} \cdot x_{\text{eff}} \cdot b}{f_{yd}} \quad A_{s1} = 4.442 \cdot \text{cm}^2$$

$$A_{s1} := \left(\frac{1.0^2 \cdot \pi}{4} \cdot \frac{100}{12} \right) \text{cm}^2 \quad A_{s1} = 6.545 \cdot \text{cm}^2$$

$$\text{Stopień zbrojenia:} \quad A_{s1} \cdot \frac{100\%}{b \cdot d} = 0.654 \cdot \%$$

Przyjęto zbrojenie: #10 co 12cm

Pole przekroju zbrojenia rozdzielczego

$$A_{s2} := \left(\frac{1.0^2 \cdot \pi}{4} \cdot \frac{100}{20} \right) \text{cm}^2 \quad A_{s2} = 3.927 \cdot \text{cm}^2$$

$$(A_{s2}) > 0.2 \cdot \% \cdot A_{s1}$$

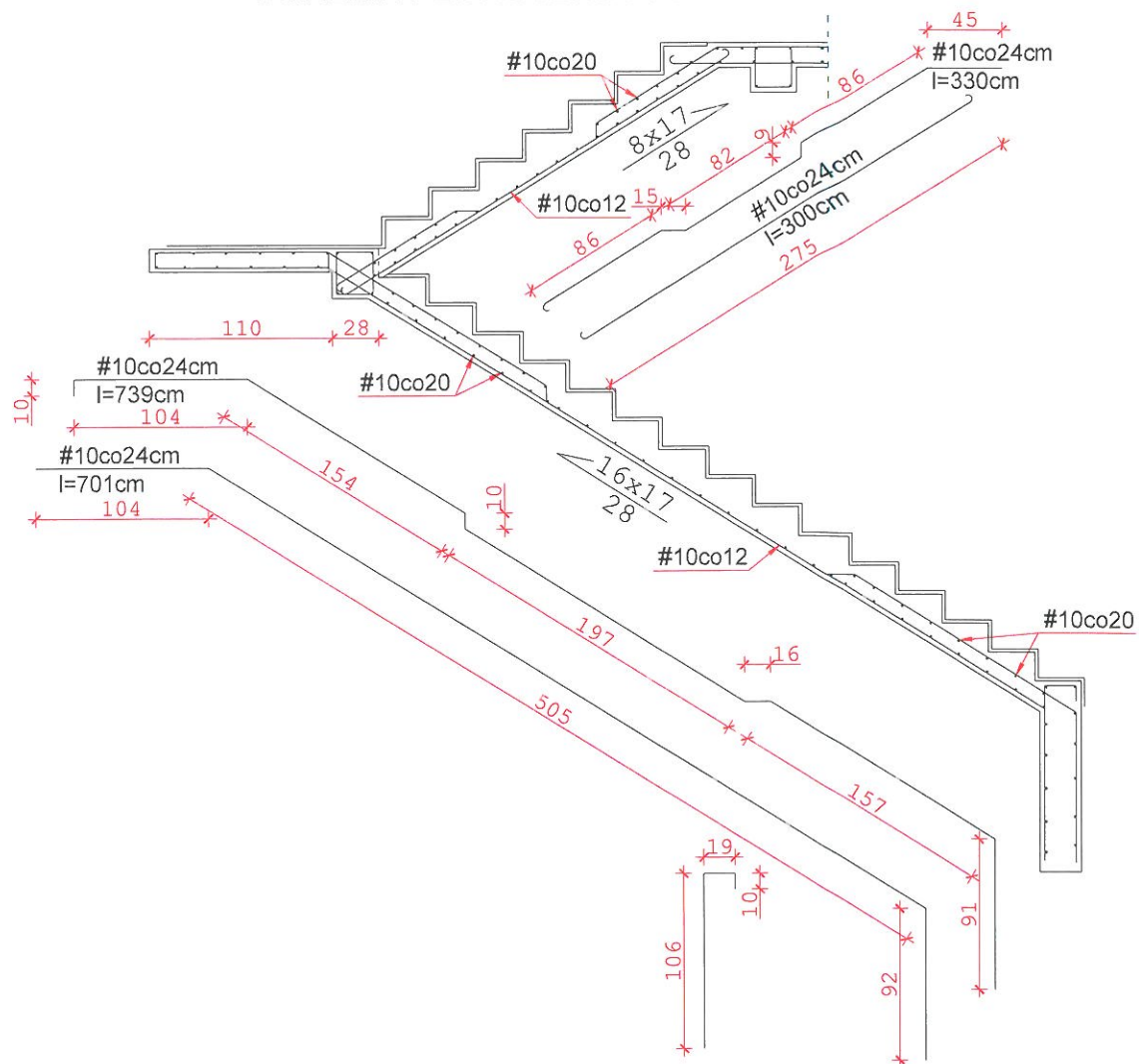
$$3.9 > 0.2 \cdot 6 = 1$$

Warunek spełniony

Przyjęto:

- Zbrojenie dolne #10co13 cm ze stali A-III N RB 500,
- Zbrojenie nad podporami #10co13cm ze stali A-III N RB 500,
- Pręty rozdzielcze $\Phi 6$ co 20 cm ze stali A-I(St3SX-b) dla zbrojenia rozdzielczego, a także zbrojenie górne - podpora

SCHEMAT ZBROJENIA SCHODÓW



5. Wieniec żelbetowy

- Na wszystkich ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych wykonać wieniec żelbetowy gr.29x30 cm,

19x25 cm

- Zbrojenie wieńca : 4#12 ze stali A-III N RB 500, strzemiona $\phi 6$ co 25 cm

6. Belki

Nadproża okienne i drzwiowe o rozpiętości do 1,50 m

Otwory okienne i drzwiowe o rozpiętości do 1,50 m

- Zbrojenie dołem : 2#12

- Zbrojenie góra: 2#12

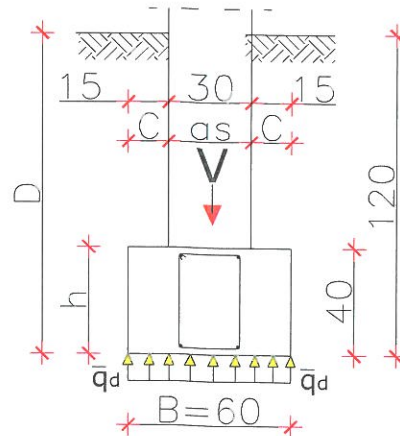
- Strzemiona $\Phi 6$ co 15 cm

Belki o rozpiętości powyżej 1,50 m- na oddzielnych rysunkach

7. Fundamenty

Ława pod ścianą zewnętrzną POZ. Ł-1.1

SCHEMAT OBLICZENIOWY
ŁAWY ZEWNĘTRZNEJ



Zestawienie obciążeń

$$g_{10} = 1.186 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

-obciążenie z dachu:

$$V_1 := \frac{3.5 \cdot m q_{10}}{\cos(\alpha)} \quad V_1 = 11.054 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-obciążenie ze stropodachu :

$$V_2 := \frac{2.98 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 2.15 \text{m}}{\cos(\alpha)} \quad V_2 = 7.543 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-obciążenie z płyty poddasza:

$$V_3 := 2.40 \frac{\text{kN}}{\text{m}} 3.40 \quad V_3 = 8.16 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-murłata 16x16

$$V_4 := 6 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot (0.16 \text{m} \cdot 0.16 \text{m}) \cdot 1.35 \cdot 2 \quad V_4 = 0.415 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-ciężar muru -pustak gr.29

$$V_5 := 14 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot (5.20 \text{m} \cdot 0.29 \text{m}) \cdot 1.35 \quad V_5 = 28.501 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-ciężar wieńców żelbetowych:

$$V_6 := 25 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 0.29 \text{m} \cdot 0.30 \text{m} \cdot 1.35 \cdot 2 \quad V_6 = 5.872 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-obciążenie z płyty parteru.:

$$V_7 := 12.33 \frac{\text{kN}}{\text{m}} 3.45 \quad V_7 = 42.538 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-tynk wewnętrzny :	$V_8 := 19 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot (0.015\text{m} \cdot 5.2\text{m}) \cdot 1.35$	$V_8 = 2.001 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$
-izolacja termiczna ściany:	$V_9 := 0.45 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot (0.15\text{m} \cdot 5.9\text{m}) \cdot 1.35$	$V_9 = 0.538 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$
-obc.od ścian działowych:	$V_{10} := 0.8 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot (1\text{m}) \cdot 1.35$	$V_{10} = 1.08 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$
-obciążenie śniegiem:	$V_{11} := \frac{0.9 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 6.40\text{m}}{\cos(\alpha)}$	$V_{11} = 6.782 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$
-ciężar ściany fundamentowej -beton gr.30 cm:	$V_{12} := 25.0 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 0.30\text{m} \cdot 1\text{m}$	$V_{12} = 7.5 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$
-ciężar ławy fundamentowej	$V_{13} := 24.0 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 0.60\text{m} \cdot 0.40\text{m}$	$V_{13} = 5.76 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$
-ciężar gruntu	$V_{14} := 18.0 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 1\text{m} \cdot 0.15\text{m} \cdot 2$	$V_{14} = 5.4 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$

$$V := V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 + V_6 + V_7 + V_8 + V_9 + V_{10} + V_{11} + V_{12} + V_{13} + V_{14}$$

$$V = 133.145 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

Średnia wartość obliczeniowa obciążenia jednostkowego podłoża

Przyjęto, że średnia wartość obliczeniowa ciężaru objętościowa ławy i gruntu leżącego na niej jest równa średniej arytmetycznej obliczeniowej wartości ciężaru objętościowego żelbetu i gruntu, rozpatrywany grunt ma ciężar objętościowy

$$\gamma_{\text{gr}} := 18 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$$

Ustalenie szerokości ławy - metoda B

$$\gamma_{\text{kgr}} := 18 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \quad \gamma_{\text{Mz}} := 1.1 \quad \gamma_{\text{M}} := 1.2 \quad \gamma_{\text{kz}} := 25 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$$

$$\gamma_{\text{dśr}} := 0.5 \cdot (\gamma_{\text{M}} \cdot \gamma_{\text{kz}} + \gamma_{\text{Mz}} \cdot \gamma_{\text{kgr}})$$

$$\gamma_{d\dot{s}r} = 24.9 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \quad D := 1.2 \cdot \text{m}$$

$$G_d := B \cdot 1.00 \cdot D \cdot \gamma_{d\dot{s}r} \quad G_d := 29.88B \cdot \text{kN}$$

$$q_{ds} := \frac{V + G_d}{1.0 \cdot B} = \frac{133 + 29.88 \cdot B}{1.00B}$$

$$q_{ds} := \frac{133}{B} + 29.88$$

$$\rho_l := 1.75 \frac{\text{t}}{\text{m}^3}$$

$$\rho_{kb} := 1.75 \quad \rho_{kd} := 1.75 \quad \rho_k := 1.75$$

$$l_d := 0.45 \quad \varphi_k := 30.0\text{deg} \quad N_d := 19.51 \quad N_b := 8.19$$

$$q_{kf} := N_d \cdot D \cdot \rho_{kd} \cdot g + N_b \cdot B \cdot \rho_{kb} \cdot g$$

$$q_{kf} := 19.51 \cdot 1.2 \cdot 1.75 \cdot 10 + 8.19 \cdot B \cdot 1.75 \cdot 10$$

$$q_{kf} := 409.71 + 143.3 \cdot B \cdot \text{kPa}$$

$$q_{df} := 0.75 \cdot q_{kf} = 0.75 \cdot (409.71 + 143.3 \cdot B)$$

$$q_{df} := 307.3 + 107.5 \cdot B \cdot \text{kPa}$$

Współczynnik korekcyjny

$$m := 0.9 \cdot 0.9 \quad m = 0.81$$

$$m \cdot q_{df} := 0.81 \cdot (307.3 + 107.5 \cdot B) = 248.9 + 87.1 \cdot B \cdot \text{kPa}$$

$$q_{ds} := \frac{V_d + G_d}{1.0 \cdot B} \leq m \cdot q_{df}$$

$$q_{ds} := \frac{133}{B} + 29.88 \leq 248.9 + 87.1 \cdot B$$

$$\frac{133}{B} + 29.88 \leq 248.9 + 87.1 \cdot B \quad B := 0.6$$

$$\frac{133}{B} + 29.88 = 251.547 \text{ kPa} \quad \blacksquare \leq \blacksquare \quad 248.9 + 87.1 \cdot B = 301.16 \text{ kPa}$$

Warunek spełniony przyjęto ławę betonową szerokości B=60 cm

Wymiarowanie ławy żelbetowej

$$C_c := 17.5 \text{ cm}$$

$$M := \frac{V}{B} \cdot \frac{C_c^2}{2} \quad M = 339.796 \cdot \text{kN} \cdot \text{cm}$$

$$\Delta c := 1 \text{ cm} \quad c_c := 4 \text{ cm} \quad h_c := 40 \text{ cm} \quad \phi_c := 1.2 \text{ cm}$$

$$d_c := h - c - 0.5\phi - \Delta c \quad d = 34.4 \cdot \text{cm}$$

Pole przekroju zbrojenia

$$f_{yd} := 350 \text{ MPa} \quad f_{yd} := 35 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2}$$

$$A_s := \frac{M}{0.9d \cdot f_{yd}} \quad A_s := \frac{850}{0.9 \cdot 1.2 \cdot 35} \quad A_s = 2.249 \times 10^5 \text{ m}^{-2} \cdot \text{cm}^2$$

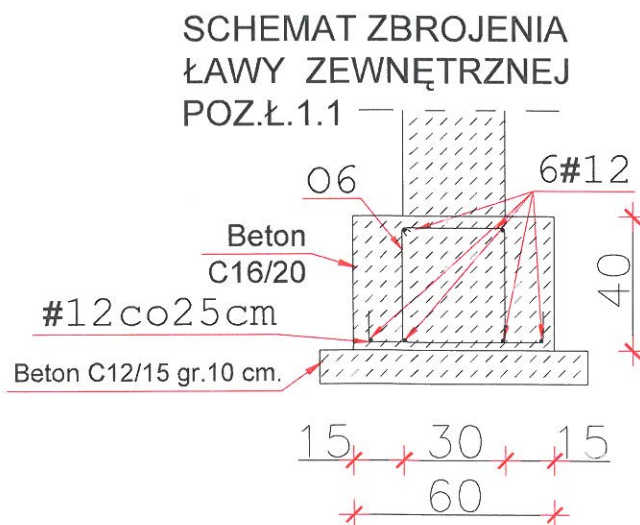
Spełniony warunek minimalnego przekroju zbrojenia w elementach zginanych zgodnie z PN-B-03264:2002.

Przyjęto ławę o wysokości h= 40 cm, otulinę zbrojenia c=4 cm (założono ułożenie pod ławą warstwy betonu grubości 10 cm beton C12/15) pręty zbrojenia o średnicy # 12 mm i odchyłkę grubości otuliny Δc=1 cm. Stąd wysokość użyteczna ławy:

Przyjęto szerokość ławy zewnętrznej 60cm, wysokość 40cm

Ławy fundamentowe zaprojektowano jako żelbetową

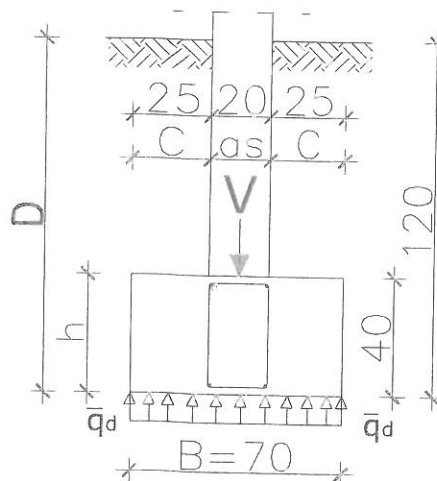
- Zbrojenie ławy : 6#12 , strzemiona Φ6 co 25 cm POZ.Ł.1.1,



Obliczenia

Ława pod ścianą wewnętrzną POZ. Ł-1.3

SCHEMAT OBLICZENIOWY ŁAWY WEWNĘTRZNEJ



Zestawienie obciążeń

-obciążenie z dachu:

$$V_1 := \frac{3.5 \cdot m \cdot q_{10}}{\cos(\alpha)}$$

$$g_{10} = 1.122 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$$

$$V_1 = 9.723 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-obciążenie ze stropodachu :

$$V_2 := \frac{10.98 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 0.5\text{m}}{\cos(\alpha)}$$

$$V_2 = 6.702 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-obciążenie z płyty poddasza:

$$V_3 := 10.98 \frac{\text{kN}}{\text{m}} \cdot 5.2$$

$$V_3 = 57.096 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-płatew 16x16

$$V_4 := 6 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot (0.16\text{m} \cdot 0.16\text{m}) \cdot 1.35$$

$$V_4 = 0.207 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-ciężar muru -pustak gr.19

$$V_5 := 14 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot (3.25\text{m} \cdot 0.19\text{m}) \cdot 1.35$$

$$V_5 = 11.671 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-ciężar wieńców żelbetowych:

$$V_6 := 25 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 0.29\text{m} \cdot 0.25\text{m} \cdot 1.35 \cdot 3.0$$

$$V_6 = 7.341 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-obciążenie z płyty parteru.:

$$V_7 := 12.33 \frac{\text{kN}}{\text{m}} \cdot 5.20$$

$$V_7 = 64.116 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

-tynk wewnętrzny : $V_8 := 19 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot (0.015\text{m} \cdot 5.6\text{m}) \cdot 1.35 \cdot 2$ $V_8 = 4.309 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$

-obc.od ścian działowych: $V_9 := 0.8 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot (2.65\text{m}) \cdot 1.35$ $V_9 = 2.862 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$

-obciążenie śniegiem: $V_{10} := \frac{0.9 \frac{\text{kN}}{\text{m}^2} \cdot 3.8\text{m}}{\cos(\alpha)}$ $V_{10} = 4.175 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$

-ciężar ściany fundamentowej
-beton gr.30 cm: $V_{11} := 25.0 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 0.30\text{m} \cdot 1.2\text{m}$ $V_{11} = 9 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$

-ciężar ławy fundamentowej $V_{12} := 24.0 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 0.80\text{m} \cdot 0.30\text{m}$ $V_{12} = 5.76 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$

-ciężar gruntu $V_{13} := 18.0 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \cdot 1.1\text{m} \cdot 0.2\text{m} \cdot 2$ $V_{13} = 7.92 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$

$$V_{\Sigma} := V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 + V_6 + V_7 + V_8 + V_9 + V_{10} + V_{11} + V_{12} + V_{13}$$

$$V = 190.883 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}}$$

Średnia wartość obliczeniowa obciążenia jednostkowego podłoża

Przyjęto, że średnia wartość obliczeniowa ciężaru objętościowej ławy i gruntu leżącego na niej jest równa średniej arytmetycznej obliczeniowej wartości ciężaru objętościowego żelbetu i gruntu, rozpatrywany grunt ma ciężar objętościowy

$$\gamma_{gr} := 18 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$$

Ustalenie szerokości ławy - metoda B

$$\gamma_{kgr} := 18 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \quad \gamma_{Mz} := 1.1 \quad \gamma_{Mm} := 1.2 \quad \gamma_{kz} := 25 \frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$$

$$\gamma_{dśr} := 0.5 \cdot (\gamma_{Mm} \cdot \gamma_{kz} + \gamma_{Mz} \cdot \gamma_{kgr})$$

$$\gamma_{dśr} = 24.9 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{m}^3} \quad D := 1.2 \cdot \text{m}$$

$$G_d := B \cdot 1.00 \cdot D \cdot \gamma_{dśr} \quad G_d := 29.88\text{B} \cdot \text{kN}$$

$$q_{ds} := \frac{V + G_d}{1.0 \cdot B} = \frac{190 + 29.88 \cdot B}{1.00B}$$

$$q_{ds} := \frac{190}{B} + 29.88$$

$$\rho_l := 1.75 \frac{t}{m^3}$$

$$\rho_{kb} := 1.75 \quad \rho_{kd} := 1.75 \quad \rho_k := 1.75$$

$$l_d := 0.50 \quad \varphi_k := 30.5 \text{deg} \quad N_d := 19.51 \quad N_b := 8.19$$

$$q_{kf} := N_d \cdot D \cdot \rho_{kd} \cdot g + N_b \cdot B \cdot \rho_{kb} \cdot g$$

$$q_{kf} := 19.51 \cdot 1.2 \cdot 1.75 \cdot 10 + 8.19 \cdot B \cdot 1.75 \cdot 10$$

$$q_{kf} := 409.71 + 143.3 \cdot B \text{ kPa}$$

$$q_{df} := 0.75 \cdot q_{kf} = 0.75 \cdot (409.71 + 143.3 \cdot B)$$

$$q_{df} := 307.3 + 107.5 \cdot B \text{ kPa}$$

Współczynnik korekcyjny

$$m := 0.9 \cdot 0.9 \quad m = 0.81$$

$$m \cdot q_{df} := 0.81 \cdot (307.3 + 107.5 \cdot B) = 248.9 + 87.1 \cdot B \text{ kPa}$$

$$q_{ds} := \frac{V_d + G_d}{1.0 \cdot B} \leq m \cdot q_{df}$$

$$q_{ds} := \frac{190.00}{B} + 29.88 \leq 248.9 + 87.1 \cdot B$$

$$\frac{190.0}{B} + 29.88 \leq 248.9 + 87.1 \cdot B \quad B := 0.8$$

$$\frac{190.0}{B} + 29.88 = 267.38 \text{ kPa} \leq 248.9 + 87.1 \cdot B = 318.58 \text{ kPa}$$

Warunek spełniony przyjęto ławę betonową szerokości B=80 cm

Wymiarowanie ławy betonowej

$$C_{\text{mw}} := 25 \text{ cm}$$

$$M_{\text{mw}} := \frac{V}{B} \cdot \frac{C^2}{2} \quad M = 745.635 \cdot \text{kN} \cdot \text{cm}$$

$$f_{\text{ctm}} := 0.19 \cdot \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2}$$

$$h \geq 0.297 \cdot \sqrt{\frac{M}{f_{\text{ctm}}}} \quad 40 \geq 0.297 \cdot \sqrt{\frac{659}{0.19}} = 17.491 \text{ cm}$$

Przyjęto ławę o wysokości $h = 40 \text{ cm}$, otulinę zbrojenia $c = 4 \text{ cm}$ (założono ułożenie pod ławą warstwy betonu grubości 10 cm beton C12/15) zbrojenie montażowe o średnicy $\# 12 \text{ mm}$ 6 szt strzemiona $\square 6$ co 25 cm .

Spełniony warunek minimalnego przekroju zbrojenia w elementach zginanych zgodnie z PN-B-03264:2002.

Przyjęto szerokość ławy wewnętrznej 80 cm , wysokość 40 cm

Ławy fundamentowe zaprojektowano jako betonową.

- Zbrojenie ławy : $6\#12$, strzemiona $\Phi 6$ co 25 cm POZ.Ł.1.3

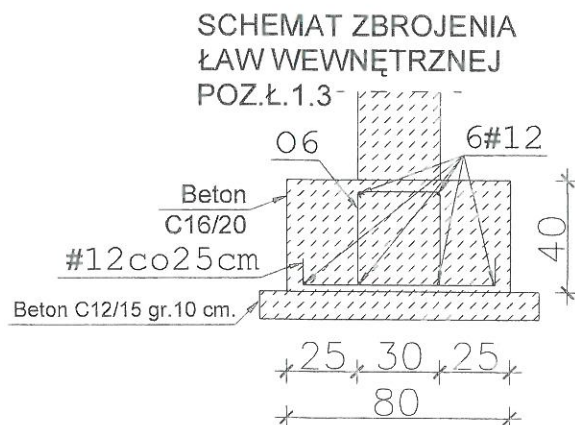
Poz 7.3 Pozostałe ławy

Pozostałe ławy fundamentowe przyjęto o wymiarach jak na rysunku „Rzut fundamentu,,

- W przypadku stwierdzenia słabszego gruntu w wykopie niż został założony należy skorygować szerokości ław
- Wszystkie rysunki są schematami i nie mogą być identyfikowane z rysunkami roboczymi
- Zbrojenie konstrukcji żelbetowych należy wykonać zgodnie z PN-B-03264:2002

Opracował: inż. arch. Paweł Szczurek

Sprawdził:

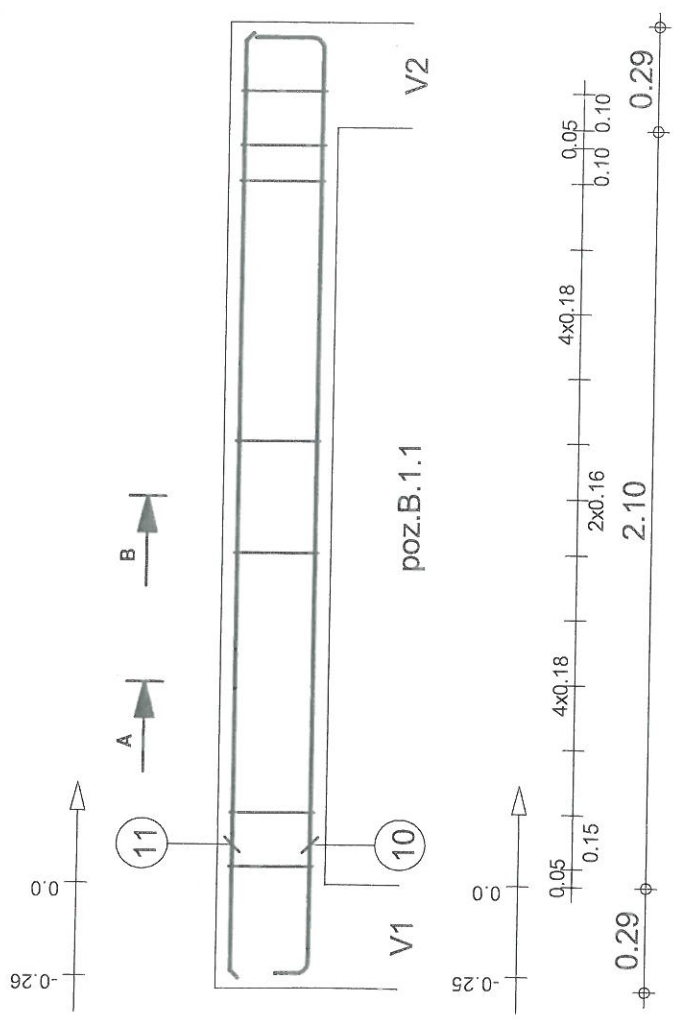


SIERPIEŃ 2013

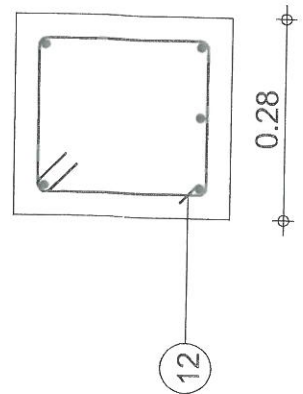
inż. inż. arch. Piotr Faron
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności techniki budowlanej
Nr ewid. 1411/2002

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
10	3Ø12	2.85 2.60 2.60	A-IIIIN
11	2Ø12	2.62	A-I
12	14Ø6	0.23	A-I

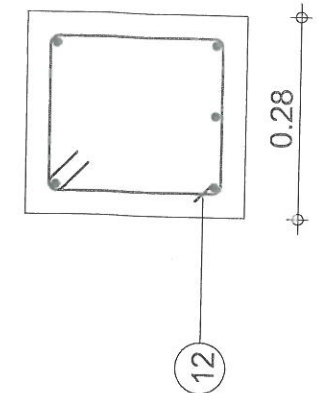
mgr inż. Krzysztof Baran
uprawnienia budowlane do projektowania
kierownika robót budowlanych
bądź ogólnych
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 141120/2



A-A



B-B

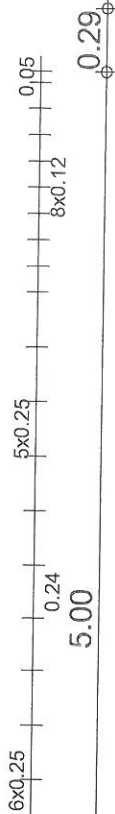
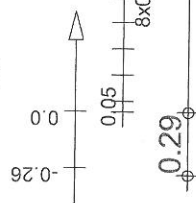
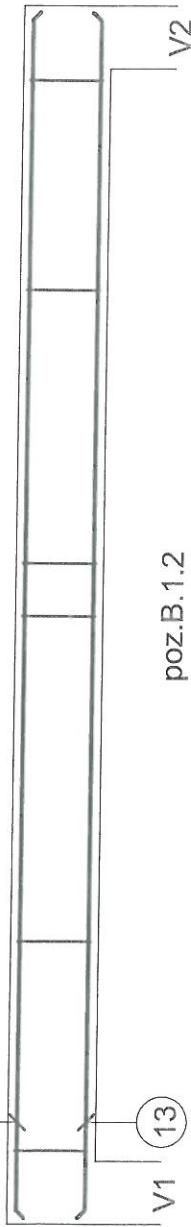
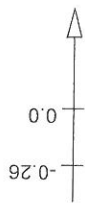


Poziom standardowy
POZ.1.1

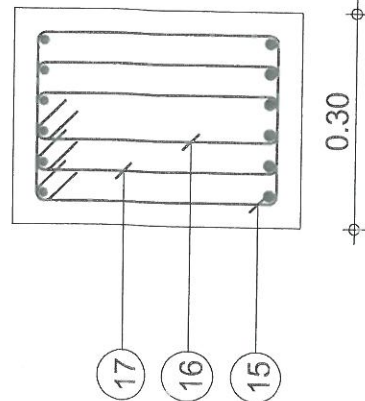
POZ.B.1.1: poz.B.1.1
Przekrój 28x30

Ilość 1

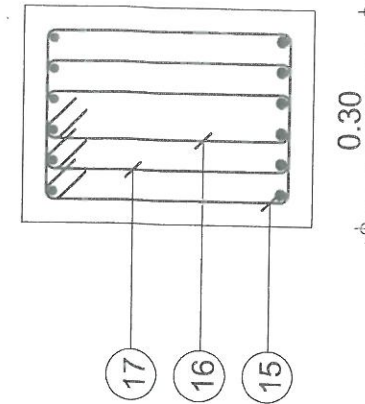
Beton = 0.225 m3 B20 fcd = 10.7MPa	Stal A-IIIIN (A-IIIIN (RB500)) = 7.58 kgfyd = 500MPa Stal A-I (A-I (St3SX)) = 7.79 kg fyd = 240MPa
Otulina dolna 3 cm	Otulina górna 3 cm
Gęstość = 68.44 kg/m3	Skala widoku 1:20
Pow. deskowania = 2.36 m2	Skala przekroju 1:10



A-A



B-B



Poziom standardowy
POZ.B.1.2

POZ.B.1.2: poz.B.1.2
Przekrój 30x40

Tel. Fax

Ilość 1

Beton = 0.67 m3
B20 fcd = 10.7MPa

Stal A-IIIN (A-IIIN (RB500)) = 52.2 kgfyd = 500MPa

Otulina dolna 3 cm

Stal A-I (A-I (St3SX)) = 50.3 kg fyd = 240MPa

Gęstość = 153.7 kg/m3

Otulina górna 3 cm

Pow. deskowania = 6.2 m2

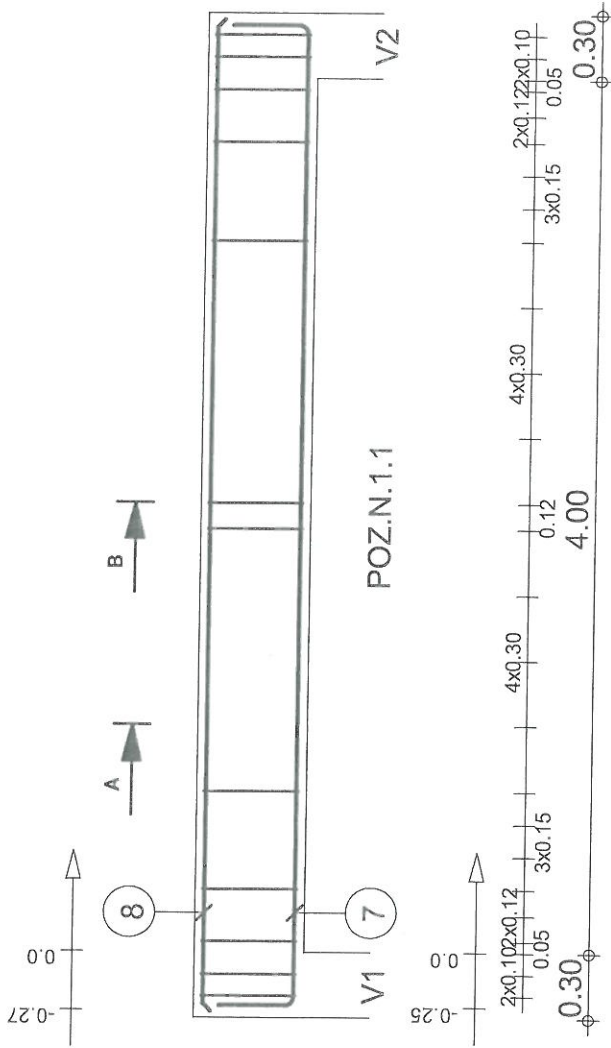
Otulina boczna 3 cm

Skala widoku 1:33

Skala przekroju 1:10

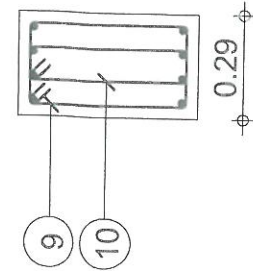
Strona 1/1

Pracownia Projektowa
opracowanie projektu konstrukcyjnego
i kierowanie robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr. ewid. 141/2002

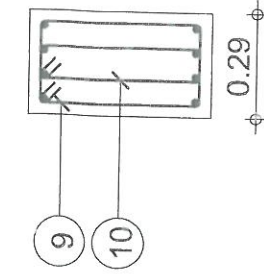


Instytut Inżynierii Budowlanej
 Wydział Inżynierii Budowlanej
 Katedra Inżynierii Budowlanej
 ul. Główna 1, 00-001 Warszawa
 tel. 22 629 10 00, fax 22 629 10 01
 e-mail: biuro@ib.edu.pl

A-A



B-B

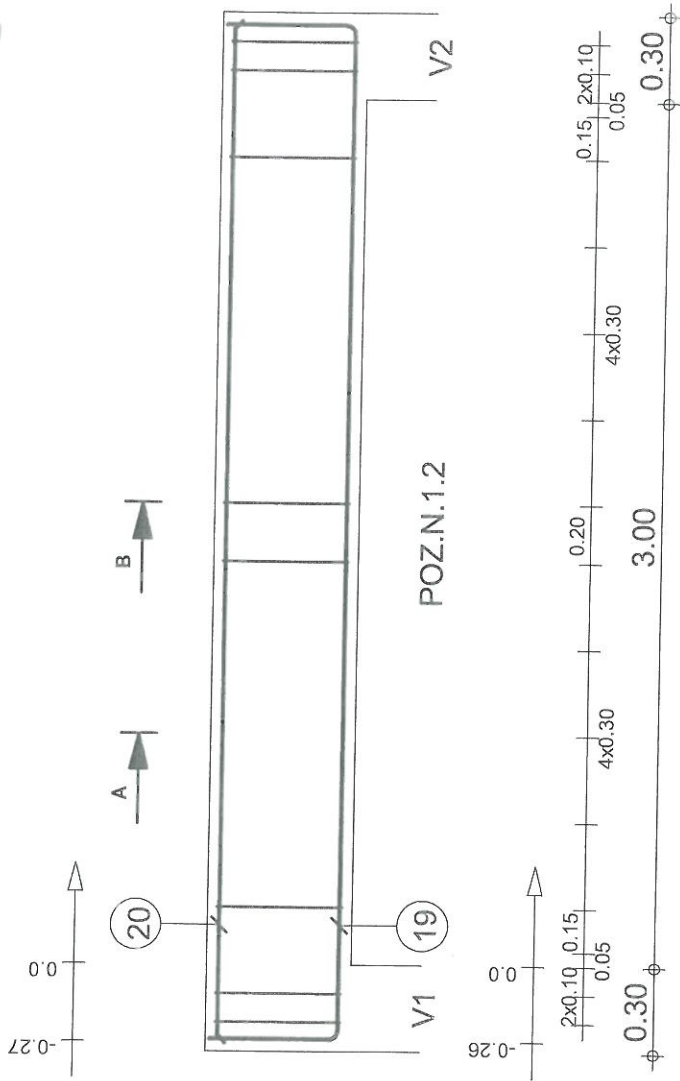


Poziom standardowy
 POZ.N.1.1

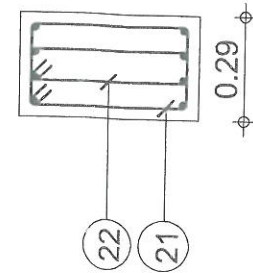
Ilość 1
 POZ.N.1.1: POZ.N.1.1
 Przekrój 29x50

Tel. Fax

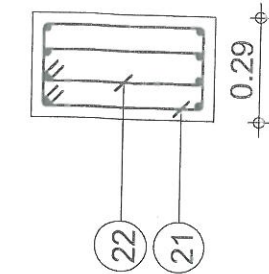
Beton = 0.667 m ³	Stal A-IIIN (A-IIIN (RB500)) = 32.4 kg/d = 500MPa
B20 fcd = 10.7MPa	Stal A-I (A-I (St3SX)) = 29.9 kg fyd = 240MPa
Otulina dolna 3 cm	Otulina górna 3 cm
Gęstość = 93.4 kg/ m ³	Skala widoku 1:33
Pow. deskowania = 6.05 m ²	Skala przekroju 1:20



A-A



B-B



mgr inż. Krzysztof Faron
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
paz 00140/001/2017
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
(19)	4Ø12	3.52	A-IIIIN
(20)	4Ø12	3.54	A-I
(21)	16Ø6	0.43	A-I
(22)	16Ø6	0.43	A-I

Tel. Fax

Poziom standardowy
POZ.N.1.2

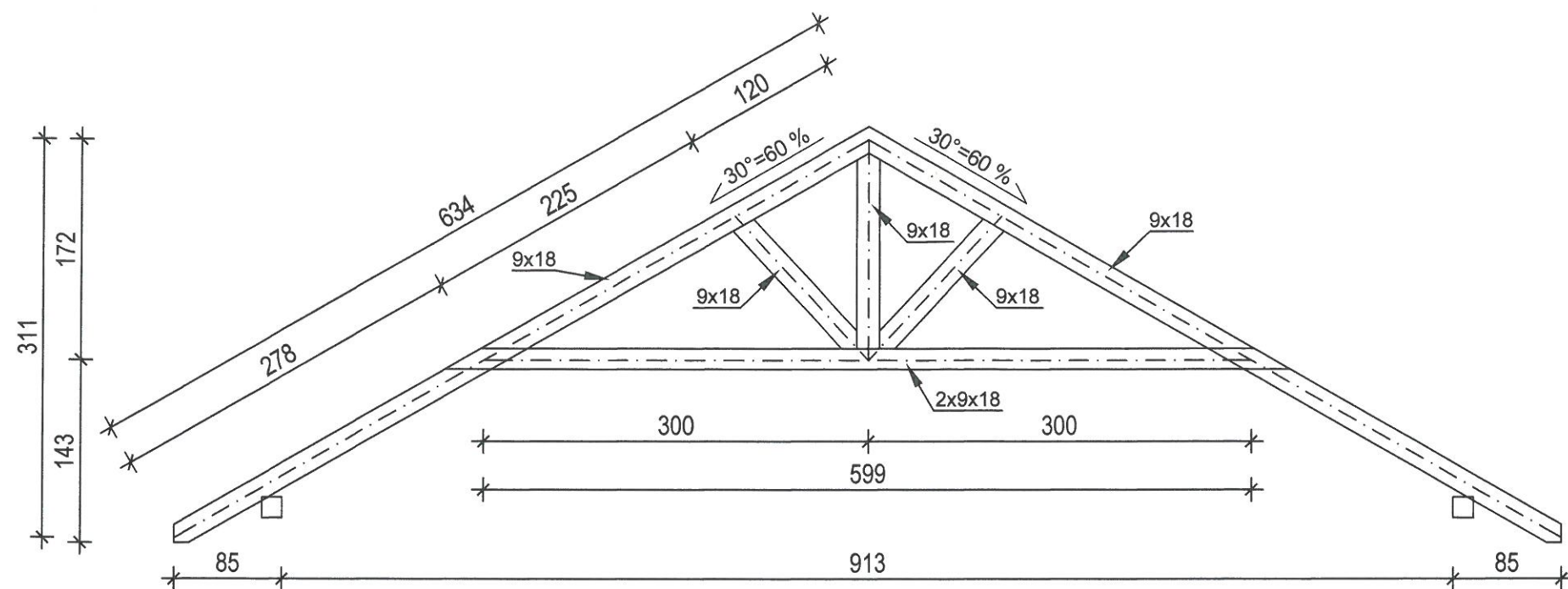
POZ.N.1.2: POZ.N.1.2
Przekrój 29x50

Ilość 1

Beton = 0.522 m3
B20
fcd = 10.7MPa
Otulina dolna 3 cm
Gęstość = 71.46 kg/ m3
Pow. deskowania = 4.76 m2

Stal A-IIIIN (A-IIIIN (RB500)) = 15.5 kgfyd = 500MPa
Stal A-I (A-I (S3SX)) = 21.8 kg fy d = 240MPa
Otulina górna 3 cm
Otulina boczna 3 cm
Skala widoku 1:25
Skala przekroju 1:20

Strona 1/1



Biuro Projektów: F.U.H. PROJ-BUD 33-396 ŁĄCKO 770 (018)4446373 FILIA 33-386 PODEGRÓDZIE 193 (018)445-90-40 proj-bud@prs.onet.pl	Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZACOWICACH
Skala: 1:50	Adres Obiektu: NASZACOWICE DZ.EW.NR 352
Nr Rys: K3	Inwestor: OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH NASZACOWICE 144,33-386 PODEGRÓDZIE
Architektura:	Przedmiot rysunku: KRATOWNICA
Konstrukcja:	Data: SIERPIEŃ 2013 Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY PROJEKTANT mgr inż. architekt <i>Barbara Michniewicz</i> upr. proj. nr 7342 76/91 33-300 Nowy Sącz, ul. Młyńska 1/1
Współpraca: INŻ.ARCH. PAWEŁ SZCZUREK, INŻ. ARTUR DĄBROWSKI	(Stamp: PROJEKTANT uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. 7342 76/91)

VI

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Obiekt : BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NASZACOWICE

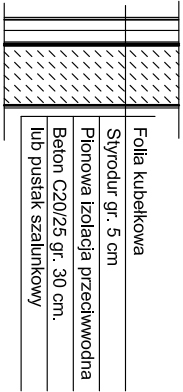
Lokalizacja : NASZACOWICE dz. nr 352 GMINA PODEGRODZIE

Inwestor : OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH

Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

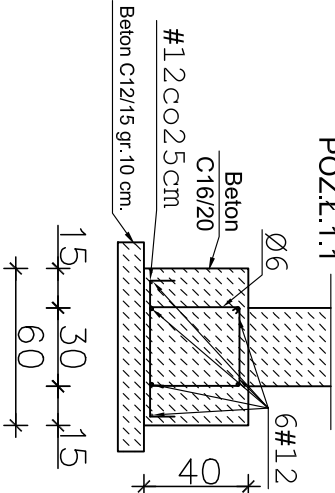
08. 2013 r.

PRZESKON ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ

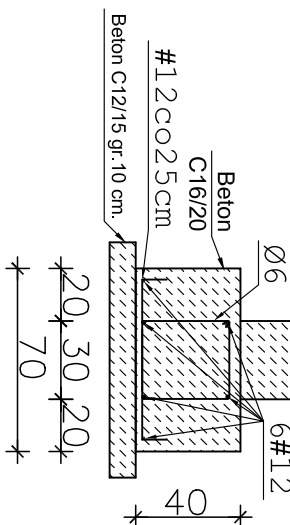


BETON - C16/20
STAL - AIII NRB500
- AI (S13SX-b)

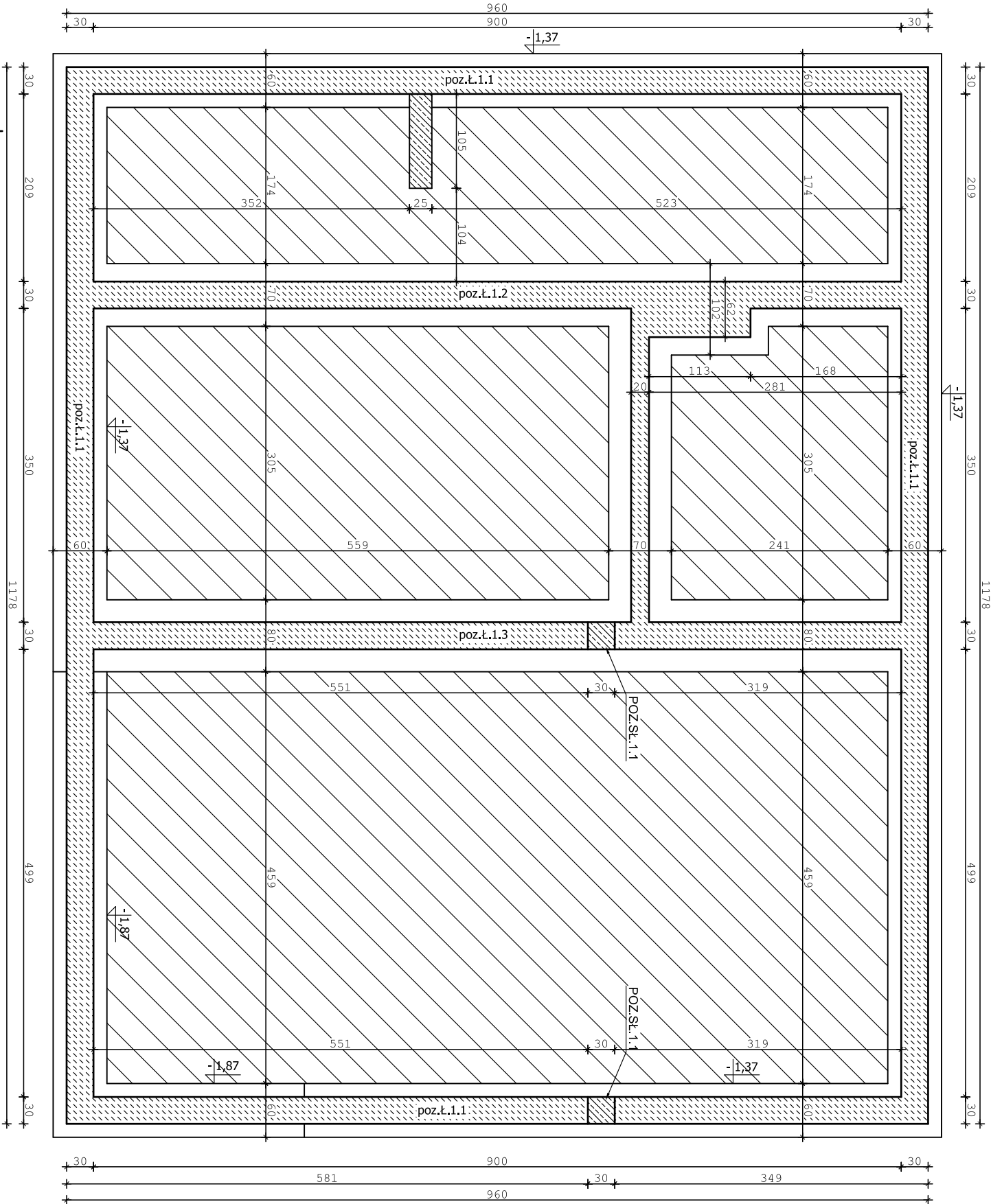
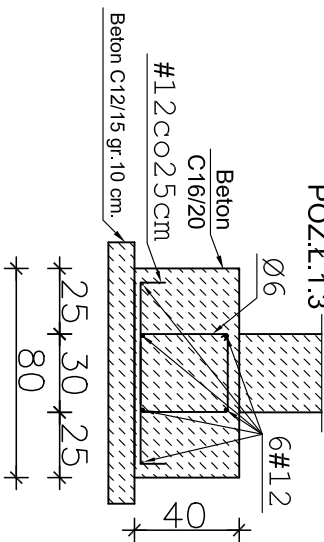
SCHEMAT ZBROJENIA
ŁAWY ZEWNĘTRZNEJ
POZ.Ł.1.1



SCHEMAT ZBROJENIA
ŁAW WEWNĘTRZNEJ
POZ.Ł.1.2



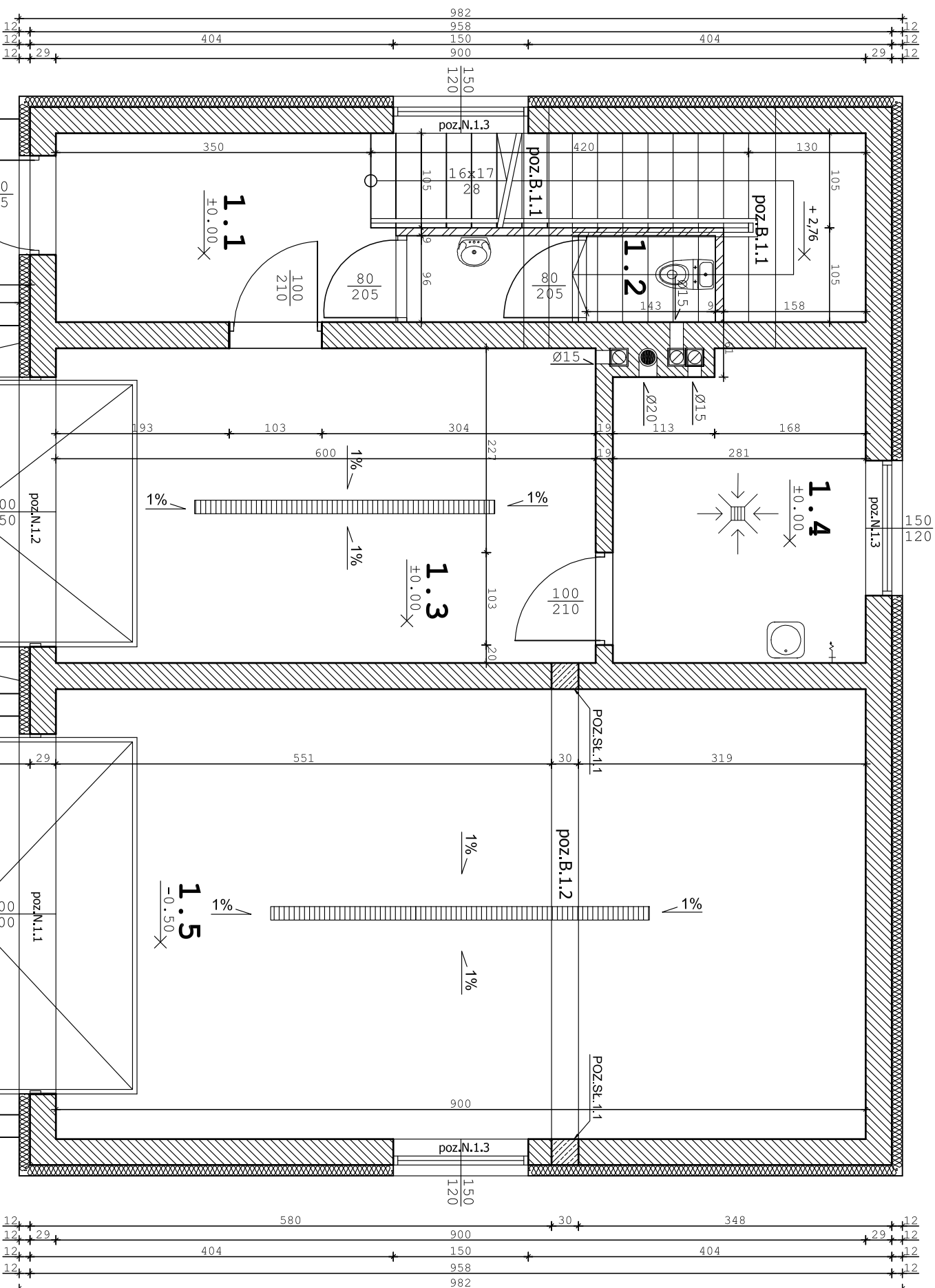
SCHEMAT ZBROJENIA
ŁAW WEWNĘTRZNEJ
POZ.Ł.1.3



UWAGA:

- ławy fundamentowe wysokość 40 cm, posad. min 1,20 m poniżej poziomu terenu
- ławy zbrojone 6 prętami # 12 stężeniem ϕ 6 co 25 cm
- Słupy zbrojone 4 # 12, stężeniem ϕ 6 co 20 cm poz. St.1.1

Biuro Projektów:		Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY	
F.U.H. PROJ-BUD		OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZACOWICACH	
33-500 ŁĄCZKO 710		Adres Obiektu: NASZACOWICE DZ. EW. NR 352	
Filia 33-500 PODKARPACKIE 103		Inwestor:	
@33-500-103		OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH	
projektant: p.w.m.		NASZACOWICE 144, 33-386 PODEGRÓDZIE	
Skala:		Przedmiot rysunku: RZUT FUNDAMENTU	
1:50			
Nr Rys: 02		Data: SIERPIEŃ 2013	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY
Architektura:		Projektant:	Sprawdzający:
Konstrukcja:		Projektant:	Sprawdzający:
Współpraca: INŻ. ARCH. PAMEŁ SZCZUREK, INŻ. ARTUR DĄBROWSKI			



Tylny cienkowarstwowy mineralny	
Szyrokość gr. 12 cm	
Pustak MAX gr. 29 cm.	
Tylny cement-wap. gr. 1,50 cm.	

Biuro Projektów: Fujh PROJ-BUD 08BARSZCZYŃSKA 79D HULIA 33-600 OROUZE 198 tel:0142-65-00-00 proj.bud@procom.pl		Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OGROTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZACOMICACH	
Katastr: 1 : 50		Adres Obiektu: NASZACOMICE DZ.EW.NR 352	
Inwestor:		OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOMICACH NASZACOMICE 144,33-386 PODEGRODZIE	
Skala:		Przebiegiot rysunku: RUTY PARTERU	
Nr Rys: 03	Data: SIERNIEN 2013	Opracowanie:	PROJEKT BUDOWLANY
Architektura:	Projektant:	Sprawdzający:	
Konstrukcja:	Projektant:	Sprawdzający:	
Współpraca: INŻ. ARCH. PAMEŁ SZCZUREK, INŻ. ARTUR DĄBROWSKI			

12	29	210	19	889	29	12
----	----	-----	----	-----	----	----

PODDASZE

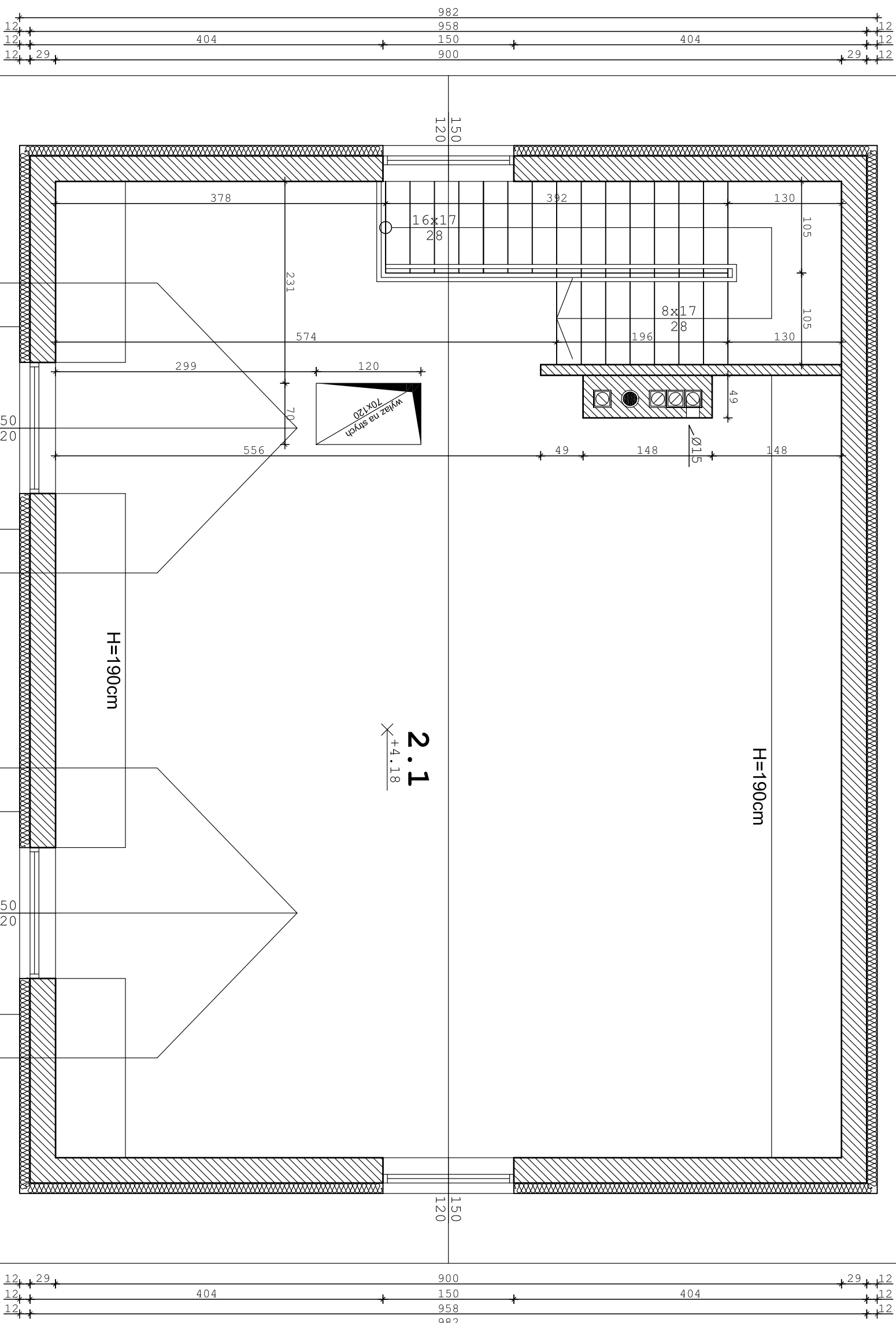
pow. użytkowa	87,20 m ²
pow.całkowita	118,00 m ²

2.1 POM. GOSPO.

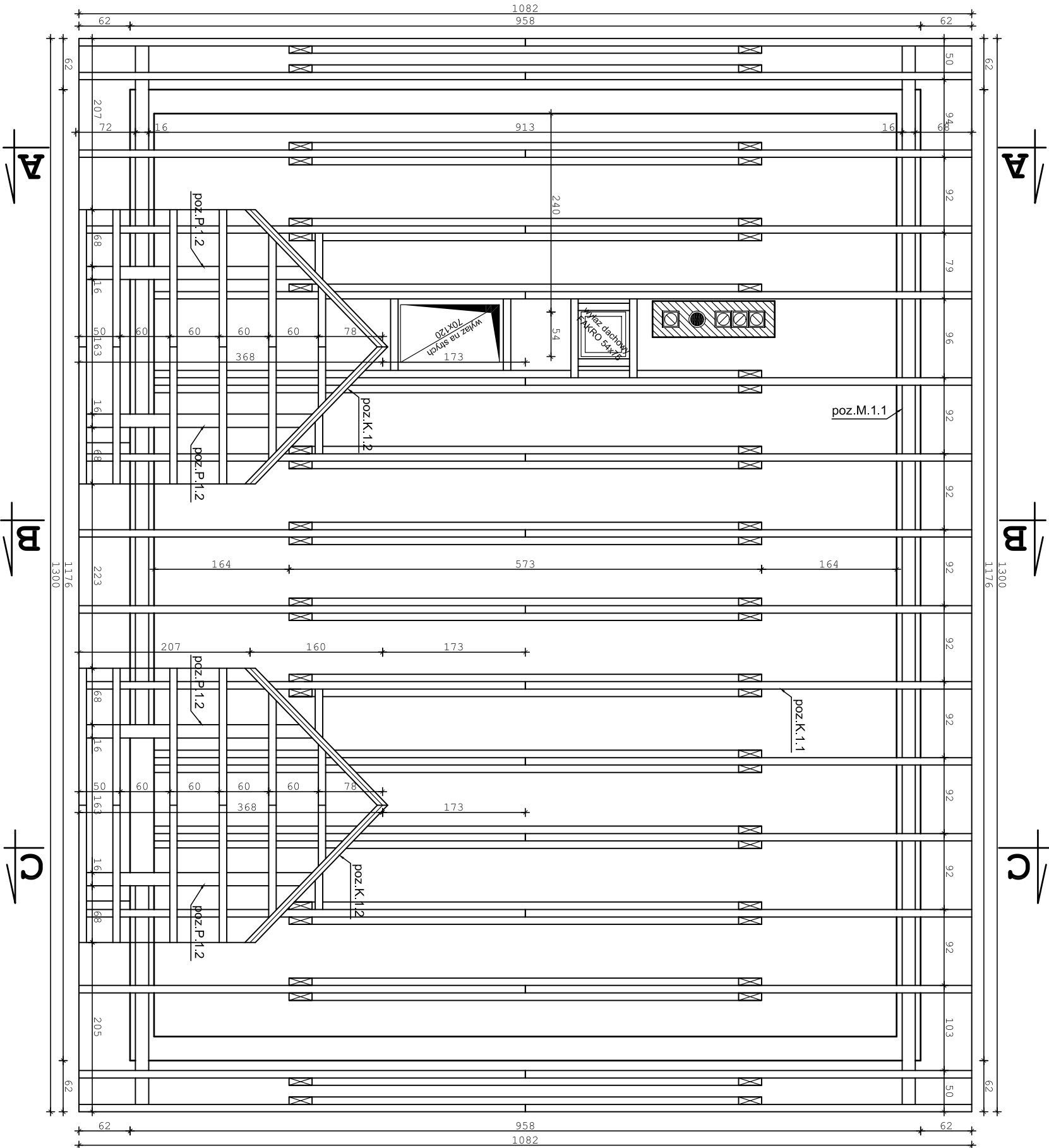
74,0 (90,0) płytki ceramiczne

PRZEKRÓJ ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ

Tynk cienkowarstwowy mineralny	
Styropian gr. 12 cm	
Pustak MAX gr. 29 cm .	
Tynk cement-wap. gr. 1,50 cm .	



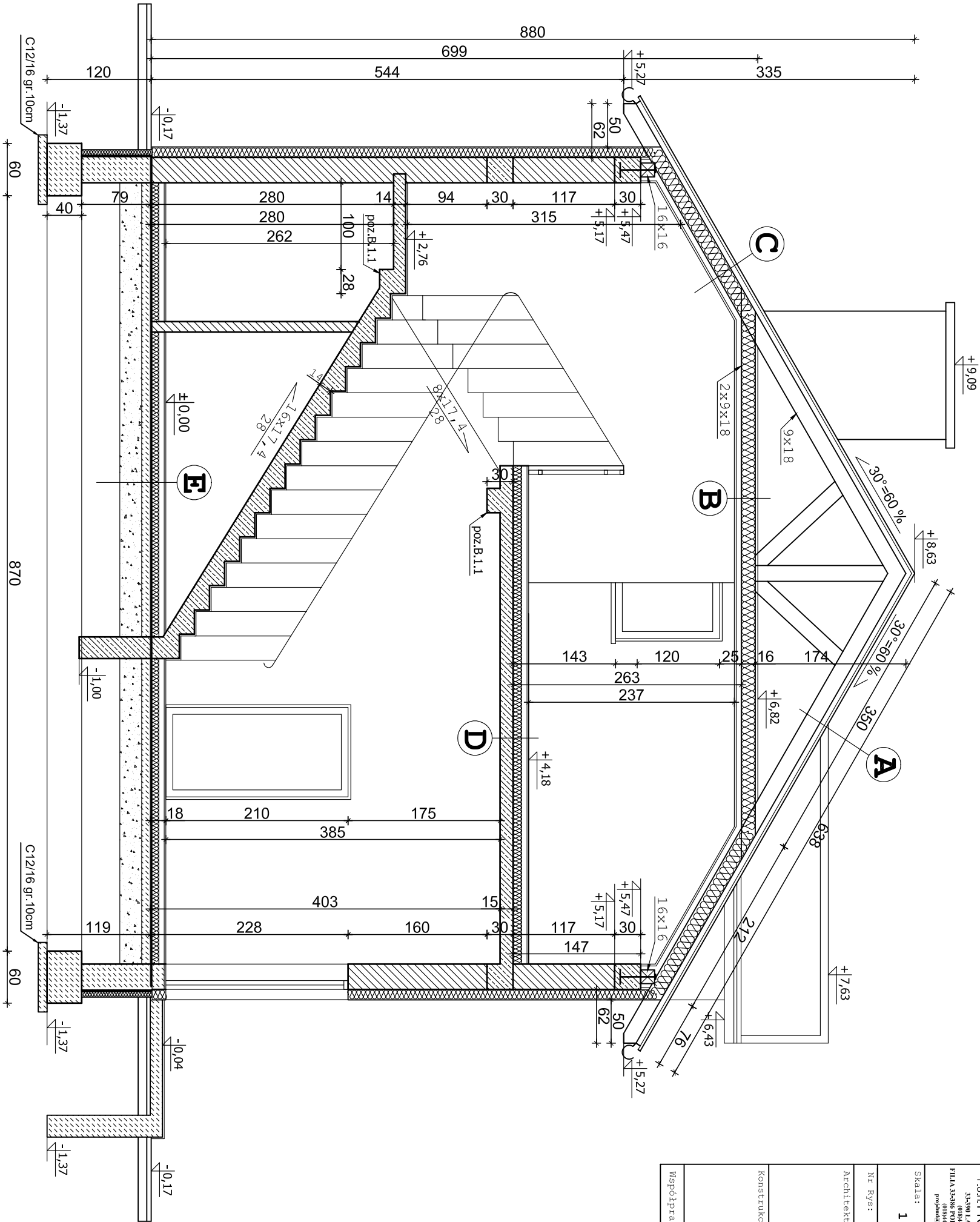
Biuro Projektów: FUH PRO-BUD 33-800 ŁĄKÓW 770 FILIA 33-386 PODEGRÓDZIE 193 00394455-00 pph.budproj.pro@onet.pl	Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZACOWICACH
Skala: 1:50	Inwestor: OPCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH NASZACOWICE 144, 33-386 PODEGRÓDZIE
Nr Rys: 04	Przedmiot rysunku: RZUT PODDASZA
Architektura:	Data: SIERPIEŃ 2013
Projektant:	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY
Konstrukcja:	Sprawdzający:



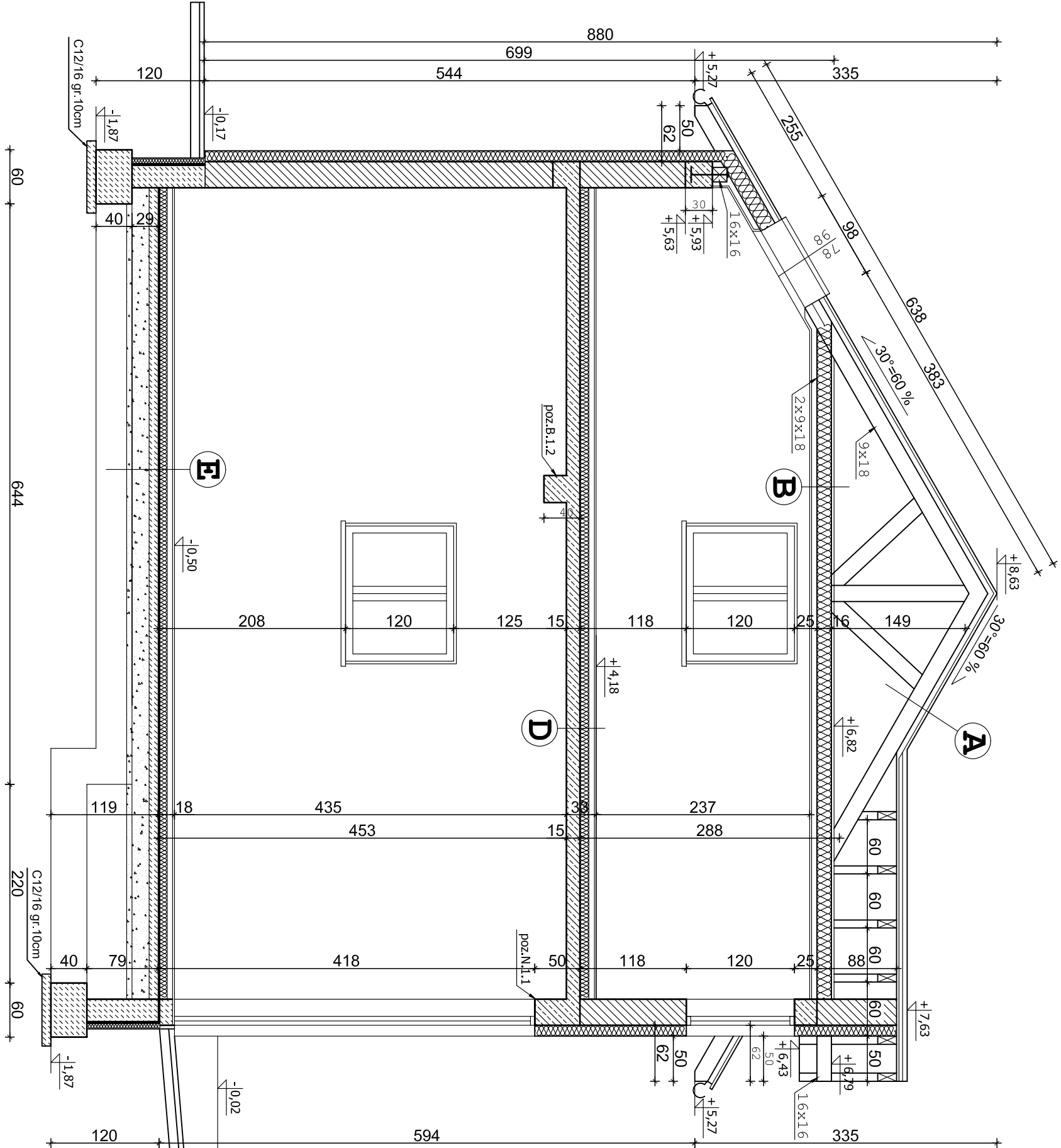
- PRZEKROJE ELEM. WIĘZBY:
 - * KROKWIĘ 9x18 cm,
 - * JĘTKA 9x18 cm,
 - * MURŁATY 16x16 cm,
 - * KROKIEW KOSZOWA 9x18 cm
- UWAGI:
 - DREWNO KLASY C27
 - PRZED MONTAŻEM ELEM. DREWNIANE ZABEZPIECZYĆ PRZED DZIAŁANIEM OGNIĄ, GRZYBÓW DOMOWYCH I OWADÓW
 - ODPWIEDNIM ŚRODKIEM, NP. "FOBOS-M4"
 - STOSOWAĆ ŁĄCZNIKI STAŁOWE
 - OCYNKOWANE - ODPORNE NA KOROZJĘ

Biuro Projektów:		Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY	
F.U.H. PROJ-BUD		OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZĄCOWICACH	
33-500 ŁĄCZNO 710		Adres Obiektu: NASZĄCOWICE DZ. EW. NR 352	
FILA 33-506 PODLEGŁOŚĆ: 103		Inwestor: NASZĄCOWICE 144, 33-386 PODEGRÓDZIE	
@33-506-94-0		Projektant: RZUTY WIĘZBY DACHOWEJ	
projekt@proh.pl		Sprawdzający: PROJEKT BUDOWLANY	
Skala: 1:50		Data: SIERPIEŃ 2013	
Nr rysu: 05		Projektant: Sprawdzający:	
Architektura:		Konstrukcja:	
Projektant:		Sprawdzający:	
Współpraca: INŻ. ARCH. PAMEŁ SZCZUREK, INŻ. ARTUR DĄBROWSKI			

Biuro Projektów: Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARZY		F.U.H. PROJ-BUD	
33-590 ŁĄCKO 770		OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZĄCOWICACH	
FILA 33-586 PODKRODZIE 119		Adres Obiektu: NASZĄCOWICE DZ. EW. NR 352	
003445-00-040		Investor:	
projekt budowlany		OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZĄCOWICACH	
Skala: 1:50		Przedmiot rysunku: PRZEKRÓJ A-A	
Nr Rys: 07		Data: SIERPIEŃ 2013	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY
Architektura:		Projektant:	Sprawdzający:
Konstrukcja:		Projektant:	Sprawdzający:
Współpraca: INŻ. ARCH. PAMEŁ SZCZUREK, INŻ. ARTUR DĄBROWSKI			

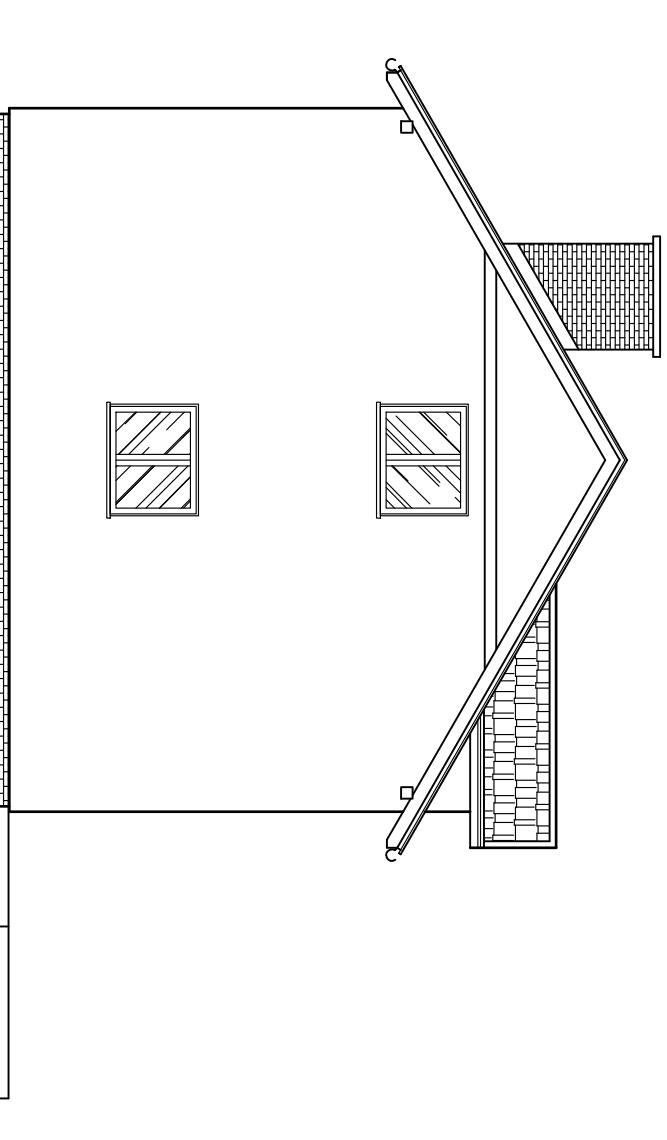


- A. Dach - połać nie ocieplona**
- BLACHA
 - ŁATY 5 x 4 cm
 - KONTRŁATY 2 x 5 cm
 - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA EUROTOP
 - FOLIA PAROSZCZELNA
 - JĘTKAMI 9x18) gr. 20 cm
 - FOLIA PAROSZCZELNA
 - KONSTRUKCJA DLA SUCHEGO TYNKU
 - PŁYTY KARTONOWO GIPSOWE GKf 2 x 1,25 cm
- B. Strop**
- DESKA GR. 3 cm
 - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA EUROTOP
 - WELNA MINERALNA POKŁTWARDA (między JĘTKAMI 9x18) gr. 20 cm
 - FOLIA PAROSZCZELNA
 - KONSTRUKCJA DLA SUCHEGO TYNKU
 - PŁYTY KARTONOWO GIPSOWE GKf 2 x 1,25 cm
- C. Stropodach**
- BLACHA
 - ŁATY 5 x 4 cm
 - KONTRŁATY 2 x 5 cm
 - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA EUROTOP
 - WELNA MINERALNA POKŁTWARDA (między KROKWIAMI 10x20) gr. 20 cm
 - FOLIA PAROSZCZELNA
 - KONSTRUKCJA DLA SUCHEGO TYNKU
 - PŁYTY KARTONOWO GIPSOWE GKf 2 x 1,25 cm
- D. Strop nad parterem**
- PANELE PODŁOGOWE 2,0 cm
 - WYLEWKA CEMENTOWA - zbrojona GR. 6 cm
 - FOLIA IZOLACYJNA
 - STYROPIAN EPS 100 - 038 GR. 10 cm
 - PŁYTA ŻELBETOWA GR. 15 cm
 - TYNK CEM-WAPIENNY GR. 1,5 cm
- E. Posadzka na gruncie**
- PŁYTKI CERAMICZNE GRESOWE
 - WYLEWKA CEMENTOWA - zbrojona GR. 10 cm
 - FOLIA IZOLACYJNA
 - STYROPIAN EPS 100 - 038 GR. 6 cm
 - FOLIA IZOLACYJNA
 - PAPA NA LEPIKU
 - WARSTWA WYRÓWNAWCZA Z BETONU C12/15 GR. 10 cm
 - GRUNT RODZIMY STABILIZOWANY MECB. GR. 25 cm

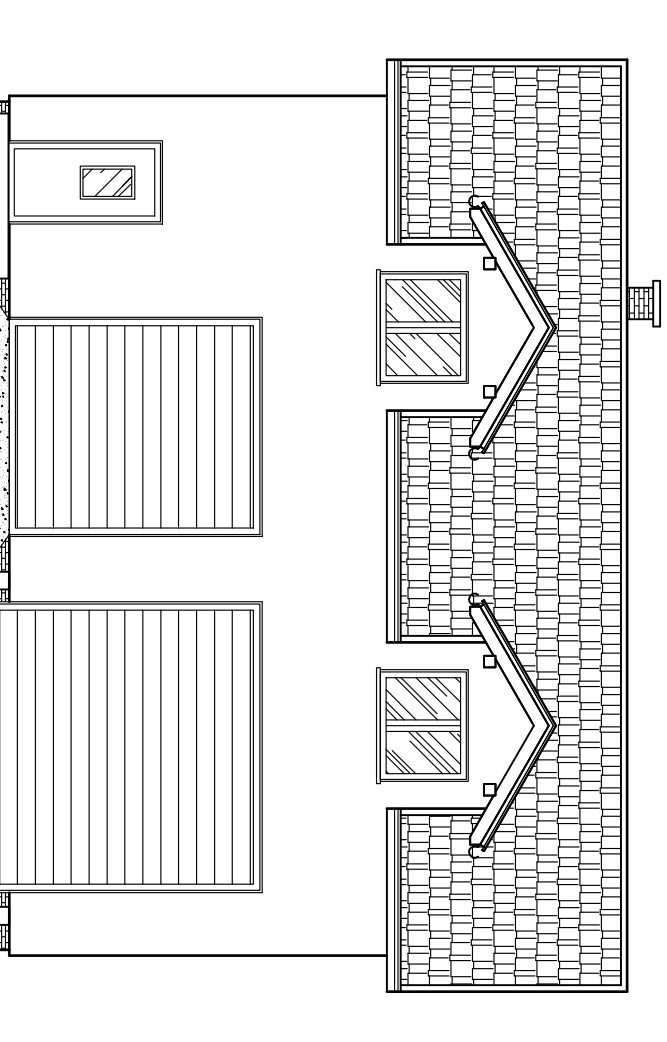


Biuro Projektów: F.U.H. PROJ-BUD 33-390 ŁĄCZKO 770 080444-00-044 FILA 33-386 PODEGRÓDZIE 193 projekt budowlany		Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZACOWICACH	
Adres Obiektu: NASZACOWICE DZ. EW. NR 352		Investor: OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH NASZACOWICE 144, 33-386 PODEGRÓDZIE	
Skala: 1:50		Przedmiot rysunku: PRZEKRÓJ C-C	
Nr Rys: 09		Data: SIERPIEŃ 2013	Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY
Architektura:		Sprawdzający:	
Konstrukcja:		Projektant:	
Projektant:		Sprawdzający:	
Współpraca: INŻ. ARCH. PAMEŁ SZCZUREK, INŻ. ARTUR DĄBROWSKI			

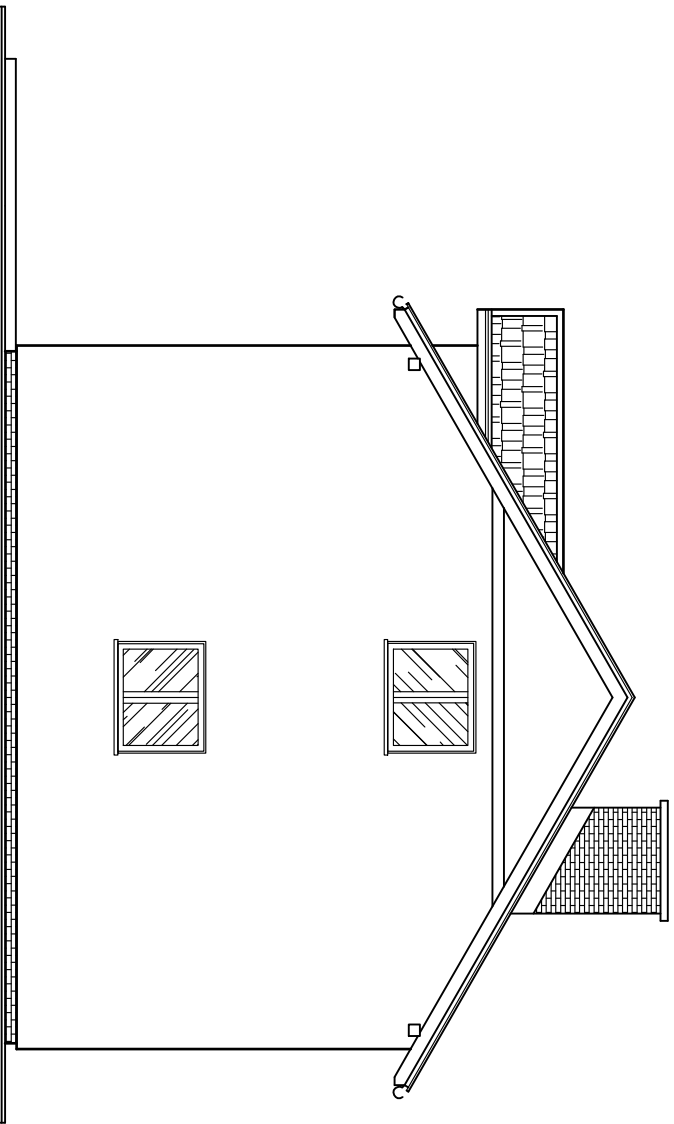
- A. Dach - połąć nie odcieplona
- BLACHA
 - LATY 5 x 4 cm
 - KONTRLATY 2 x 5 cm
 - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA EUROTOP
 - FOLIA PAROSZCZELNA
 - KONSTRUKCJA DACHU - KRATOWNICA
- B. Strop
- DESKA GR. 3 cm
 - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA EUROTOP
 - WELNA MINERALNA PÓŁTWARDA (między JĘTKAMI 9x18) gr. 20 cm
 - FOLIA PAROSZCZELNA
 - KONSTRUKCJA DLA SUCHEGO TYNKU
 - PŁYTY KARTONOWO GIPSOWE GKF 2 x 1,25 cm
- C. Stropodach
- BLACHA
 - LATY 5 x 4 cm
 - KONTRLATY 2 x 5 cm
 - FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA EUROTOP
 - WELNA MINERALNA PÓŁTWARDA (między KROKWIAMI 10x20) gr. 20 cm
 - FOLIA PAROSZCZELNA
 - KONSTRUKCJA DLA SUCHEGO TYNKU
 - PŁYTY KARTONOWO GIPSOWE GKF 2 x 1,25 cm
- D. Strop nad parterem
- PANELE PODŁOGOWE 2,0 cm
 - WYLEWKA CEMENTOWA - zbrojona GR. 6 cm
 - FOLIA IZOLACYJNA
 - STYROPIAN EPS 100 - 038 GR. 10 cm
 - PŁYTA ŻELBETOWA GR. 15 cm
 - TYNK CEM-WAPIENNY GR. 1,5 cm
- E. Strop nad parterem
- PANELE PODŁOGOWE 2,0 cm
 - WYLEWKA CEMENTOWA - zbrojona GR. 6 cm
 - FOLIA IZOLACYJNA
 - STYROPIAN EPS 100 - 038 GR. 10 cm
 - PŁYTA ŻELBETOWA GR. 15 cm
 - STYROPIAN FS-15 GR. 10 cm
- F. Posadzka na gruncie
- PŁYTKI CERAMICZNE GRESOWE
 - WYLEWKA CEMENTOWA - zbrojona GR. 10 cm
 - FOLIA IZOLACYJNA
 - STYROPIAN EPS 100 - 038 GR. 6 cm
 - FOLIA IZOLACYJNA
 - PAPA NA LEPIKU
 - WARSTWA WYRÓWNAWICZA Z BETONU C12/15 GR. 10 cm
 - GRUNT RODZIMY STABILIZOWANY MECH. GR. 25 cm



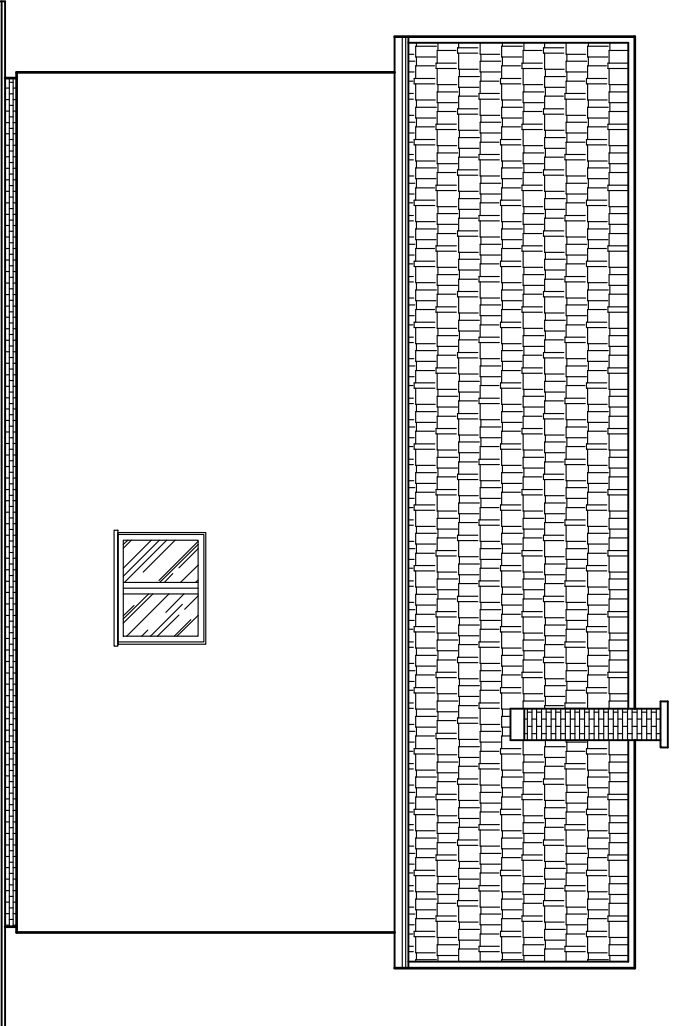
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIO-POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA-WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIO-PÓŁNOCNA

- KOLORYSTYKA ELEWACJI:**
- * DACH - blacha dachówkowa w ciemnych tonacjach kolorów: brąz, czerwień, szarość
 - * ELEMENTY DREWNIANE-w kolorze brązowym
 - * STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA-drewniana w kolorze brązowym
 - * TYNK- cienkowarstwowy na siatce w kolorze beżowym

Biuro Projektów:		Nazwa zadania: BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY	
F.U.H. PROJ-BUD		OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W NASZACOWICACH	
33-290 LĄKÓW 79		Adres Obiektu: NASZACOWICE DZ. EW. NR 352	
00344673		Investor:	
00344673		OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH	
pula@pro-bud.pl		NASZACOWICE 144/33-386 PODEGRÓDZIE	
Skala:	1:50	Przedmiot rysunku: ELEWACJE	
Nr Rys:	10	Data:	SIERPIEŃ 2013
Architektura:		Opracowanie:	PROJEKT BUDOWLANY
		Projektant:	Sprawdzający:
Konstrukcja:		Projektant:	Sprawdzający:
Współpraca: INŻ. ARCH. PAMEŁ SZCZUREK, INŻ. ARTUR DĄBROWSKI			

VII

ZAŁĄCZNIKI

Obiekt : **BUDYNEK GARAŻOWO-GOSPODARCZY OCHOTNICZEJ
STRAŻY POŻARNEJ NASZACOWICE**

Lokalizacja : **NASZACOWICE** dz. nr 352 GMINA **PODEGRODZIE**

Inwestor : **OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W NASZACOWICACH**
Naszacowice 144 33-386 Podegrodzie

08. 2013 r.

PROJ – BUD

33-390 ŁĄCKO 770

(018) 444-63-73

FILIA 33-386 PODEGRODZIE 193

(018) 445-90-40

proj-bud@pro.onet.pl

www.proj-bud.com

Nazwa obiektu:	ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE
Stadium:	ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJE
Opracował:	PROJEKTANT mgr inż. architekt Barbara Michniewicz upr. proj. nr 7342 76/91 33-300 Nowy Sącz, ul. Miłkowska 1/1 mgr inż. Wiesława Pająk uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 141/2002
Zawartość projektu:	1. Opis techniczny 2. Rysunek architektoniczno - konstrukcyjny
Data opracowania:	08.2013 r

PROJEKTY POWTARZALNEPROJEKTY INDYWIDUALNE***NADZÓR***REALIZACJA***DORADZTWO BUDOWLANE***

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt budowlany w zakresie rozwiązań architektonicznych z elementami konstrukcji dla zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe. Zbiornik składa się z dwóch komór przeznaczonych do biologicznego oczyszczania ścieków sanitarnych.

Dane techniczne:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| - powierzchnia zabudowy | 4,50 m ² |
| - pojemność użytkowa | 6,24 m ³ |
| - całkowita kubatura | 10,35 m ³ |

2. Rozwiązania budowlane

Opis elementów konstrukcyjnych

- Osadnik żelbetowy o rzucie prostokątnym, trzykomorowy, zagłębiony w gruncie.
- Dostęp do wnętrza osadnika poprzez studzienkę włazową przykrytą typowym włazem żeliwnym typu lekkiego fi 600 mm.
- Ściany i strop osadnika żelbetowe z betonu B 15, stal A – 0.
- Beton na konstrukcję zbiornika kl. B 15 z dodatkiem „Hydrobetu” w ilości 1,5 % wagi cementu.

Izolacje:

- Zewnętrzna : 2 x lepik na gorąco
- Wewnętrzna : 1 x Bitizol R + 2 x Bitizol P

PROJEKTANT
mgr inż. architekt
Barbara Michniewicz
upr. proj. nr 7842 78/91
33-300 Nowy Sącz ul. Młyńska 1/1

ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE

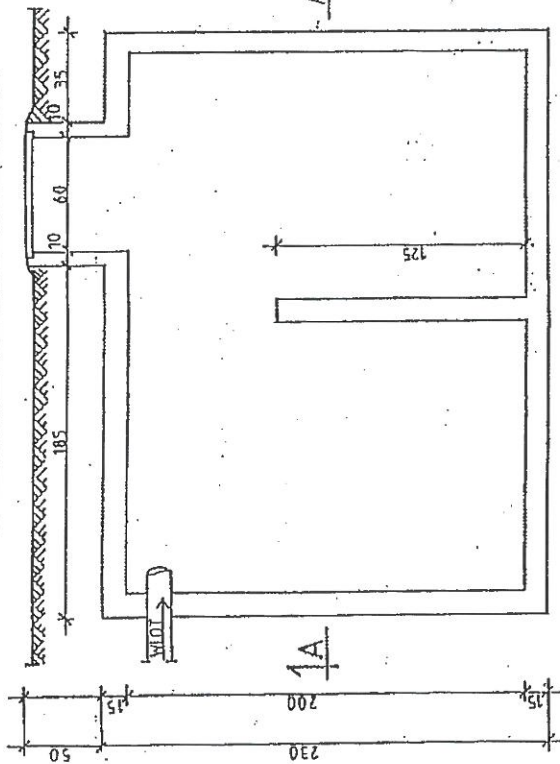
PRZĘKÓJ B-B

MONOLITYCZNY DWUKOMOROWY

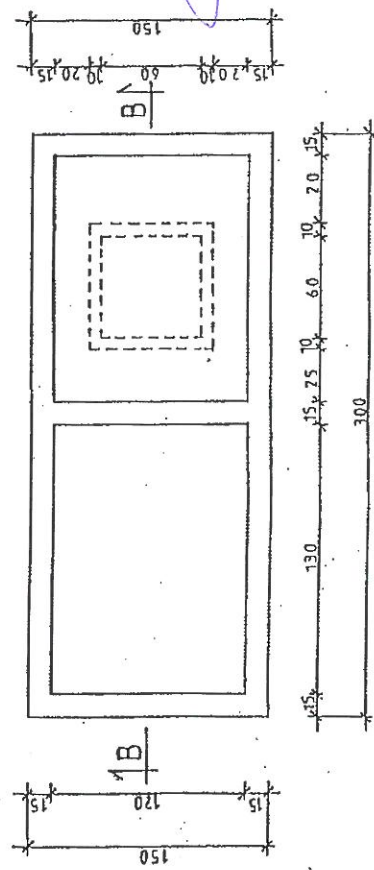
NA ŚCIEKI SANITARNE O

POJEMNOŚCI

6,24 M3



PRZEMÓW A-A



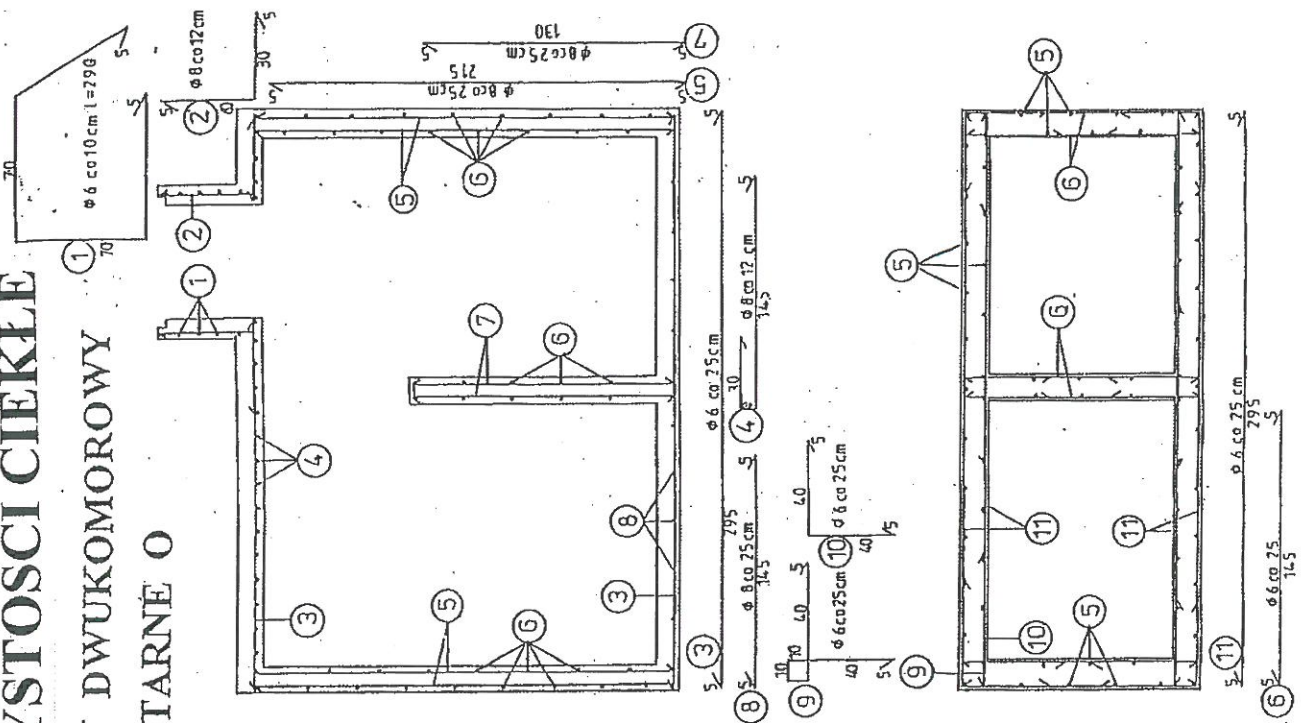
PROJEKTANT

mgr inż. architekt

Barbara Michniewicz

upr. prof. nr 7342 76/91

33-300 Nowy Sącz, ul. Młyńska 1/1



OPINIA GEOTECHNICZNA

1.1. Wstęp.

Opinię geotechniczną działki nr 352 w miejscowości Naszacowice opracowano na zlecenie Inwestora. Opracowanie niniejsze wykonano w celu określenia budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych działki pod kątem możliwości budowy budynku garażowo-gospodarczego OSP Naszacowice.

Opinię niniejszą wykonano na podstawie:

1. *Wizji lokalnej w terenie.*
2. *Kartowania geologicznego, morfologicznego i hydrogeologicznego w terenie.*
3. *Jednego otworu badawczego.*
4. *Mapy topograficznej w skali 1 : 25 000.*
5. *Szczegółowej mapy geologicznej w skali 1 : 50 000.*
6. *Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 500.*
7. *Literatury fachowej i obecnie obowiązujących norm.*

1.2. Położenie i morfologia terenu.

Badany teren położony jest w miejscowości Naszacowice.

W obrębie samej działki ani w jej najbliższym sąsiedztwie nie stwierdzono form morfologicznych świadczących o istnieniu czynnych ruchów mas ziemnych (czynnych osuwisk).

1.3. Budowa geologiczna i warunki geologiczno – inżynierskie.

Badany teren położony jest w obrębie jednej z największych jednostek tektonicznych Karpat Zewnętrznych – serii magurskiej, w jej strefie facjalnej zwanej bystrzycką. Zbudowana ona jest ze skał osadowych wieku paleogeńskiego składających się z naprzemianległych piaskowców i łupków – typowych utworów fliszowych. Na badanym terenie w podłożu występują piaskowce, margle i łupki warstw łąckich wieku eoceńskiego.

Utwory trzeciorzędowe – kredowe przykryte są ilasto – piaszczystymi utworami miocenu morskiego. Występuje on w postaci nieciągłych płatów o różnej miąższości, miejscami do ponad 100 metrów.

Na osadach miocenu morskiego zalegają osady czwartorzędowe fluwioglacjalne i aluwialne wykształcone w postaci żwirów i otoczków przykrytych warstwą mad gliniastych. Na badanym terenie utwory czwartorzędowe wykształcone są w postaci: glin i otoczków z domieszką żwiru gliniastego. Całość przykrywa warstwa gleby miąższości ok. 0,3 m.

1.4. Warunki wodne.

Wody powierzchniowe w najbliższym sąsiedztwie działki nie występują.

W rejonie badań występuje jeden horyzont wodonośny wód podziemnych: głęboki trzeciorzędowy.

Wody horyzontu trzeciorzędowego zawarte są w szczelinach spękań piaskowców i łupków fliszowych podłoża skalnego. Ilość jej uzależniona jest od ilości i wielkości szczelin piaskowca kontaktujących się ze sobą i jego porowatości. Warstwy łupkowe są praktycznie bezwodne. Wody tego horyzontu występują na głębokości przekraczającej 20 m. Utwory mioceńskie wykształcone w postaci ilów nie zawierają wody gruntowej i są nieprzepuszczalne. Występujące wśród tych utworów wkładki piaszczyste o zmiennej miąższości zawierają wodę gruntową, nie tworzą jednak ciągłego jej horyzontu.

Podsumowując w wykonanym odwiercie badawczym nie wystąpił napór wody gruntowej.

1.5. Wnioski.

1. Zaleca się :

- **posadowienie fundamentów projektowanego obiektu na gruncie jednorodnym w celu uniknięcia jego nierównomiernego osiadania,**
 - **wykonanie zbrojonych ław fundamentowych.**
2. Na podstawie wykonanych wyrobisk badawczych oraz kartowania geologicznego w terenie występujące na południowej części działki warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste.
3. ***W przypadku stwierdzenia w trakcie robót, że warunki geotechniczne znacznie odbiegają od ustalonych na podstawie jednego otworu badawczego, a w szczególności w przypadku występowania nasypów niebudowlanych, gruntów w stanie miękkoplastycznym lub torfów i namulów należy bezwzględnie wezwać geologa celem określenia właściwej kategorii geotechnicznej obiektu.***

mgr inż. KRYSZTOF KARON
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstruowania budowli
Nr ewd. 14422/02

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 2008r. oraz PN-EN 12831, 2006r. ZESTAWIENIE OBLICZENIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW PRZENIKANIA CIEPŁA BUDYNKU ZE WSPÓŁCZYNNIKAMI WG „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”- Dz.U. nr 75 poz. 690 z 12.04.2002r.

Lp.	Rodzaj przegrody	U_{ob}	UWT
		$W/m^2 \cdot K$	$W/m^2 \cdot K$
1	Ściana zewnętrzna	0,246	0,30
2	Ściana działowa	1,30	bez wym.
3	Ściana szczytowa	0,246	0,30
4	Strop nad poddaszem / dach	0,20	0,25
5	Podłoga na gruncie	0,21	0,45

Współczynniki przenikania ciepła „U” pozostałych elementów budynku

- okna - $U=1,0 W/m^2 \cdot K$
- drzwi zewnętrzne - $U = 2,5 W/m^2 \cdot K$
- brama garażowa - $U = 2,6 W/m^2 \cdot K$
- współczynniki przepuszczalności energii całkowitej okien: $g_c = 0-5$

SPRAWNOŚĆ INSTALACJI GRZEWczej

Dzięki zastosowaniu przegród budowlanych charakteryzujących się współczynnikami przenikania ciepła o mniejszych wartościach niż wymagane Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12. 04. 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. nr. 75 poz. 690 -budynek zaliczyć można do klasy energooszczędnej.

KOTŁOWNIA NA PALIWO STAŁE – WĘGIEL KAMIENNY :

- Nośnik energii końcowej – węgiel kamienny - współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii do budynku $w_i = 1,1$
- Pobór mocy elektrycznej kotła na paliwo stałe: 115W

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA:

- Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła $\eta_{H,e} = 0,89$ - ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej adaptacyjnej i miejscowej
- Sprawność przesyłu ciepła $\eta_{H,d} = 0,94$ - ogrzewanie mieszkaniowe
- Sprawność wytwarzania ciepła $\eta_{H,g} = 0,82$ - kocioł węglowy wyprodukowany po 2000r

- Sprawność układu akumulacji ciepła w systemie ogrzewczym $\eta_{h.s} = 1,0$ - brak zasobnika buforowego.

INSTALACJA ROZPROWADZANIA CIEPŁEGO POWIETRZA Z KOMINKA:

Instalacja centralnego ogrzewania (dla obu wariantów) wspomagana jest instalacją rozprawdzania ciepłego powietrza z kominka. Ciepłe powietrze z wkładu kominkowego transportowane jest za pomocą przewodów oraz wentylatora kominkowego do nawiewników poszczególnych pomieszczeń. System ten zapewni utrzymanie wymaganej temperatury jedynie w połączeniu z pozostałą częścią instalacji grzewczej.

INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ:

- Sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowania c.w.u.) w źródłach $\eta_{w,g} = 0,88$ - dla kotłowych o mocy do 50kW
- Sprawność przesyłu c.w.u. $\eta_{w,d} = 0,7$ - centralne przygotowanie c.w.u. -instalacja posiadająca obieg cyrkulacyjny
- Zasobnik ciepłej wody użytkowej $\eta_{w,s} = 0,84$ - system wg standardów budynku niskoenergetycznego.
- Temperatura c.w.u. na wypływie $+55^{\circ}\text{C}$

INSTALACJA POMOCNICZE - NIE WYMAGANE

Izolacja cieplna przewodów:

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii według Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12. 04. 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. nr 75 poz. 690. Wszystkie przewody rozdzielcze instalacji co. i ciepłej wody użytkowej należy zaizolować zgodnie z przepisami techniczno budowlanymi stosując grubości izolacji:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/m ² K)
1	średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	średnica wewnętrzna do 22 do 35mm	30mm
3	średnica wewnętrzna do 35 do 100mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	przewody i armatura wg poz. 1 -4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań poz. 1-4
6	przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4 ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań poz. 1-4
7	przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6mm