

Załącznik do decyzji / postanowienia,
nr MA.41p.11016 data 28.12.2016
znak WPM.6140.6.20.2016

AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHITEKCI
BARBARA I JANUSZ TARGOWSCY

01-875 Warszawa ul. Zgrupowania Żmija 1 m.56 tel. (22) 669-73-75
www.aba-architekci.pl e-mail: biuro@aba-architekci.pl

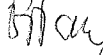



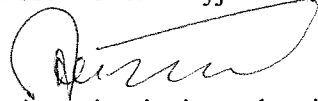
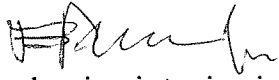


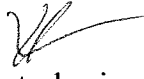
PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU DOMU DZIECKA W MIEJSCOWOŚCI RÓWNE, GMINA STRACHÓWKA

KATEGORIA OBIEKTU: XI

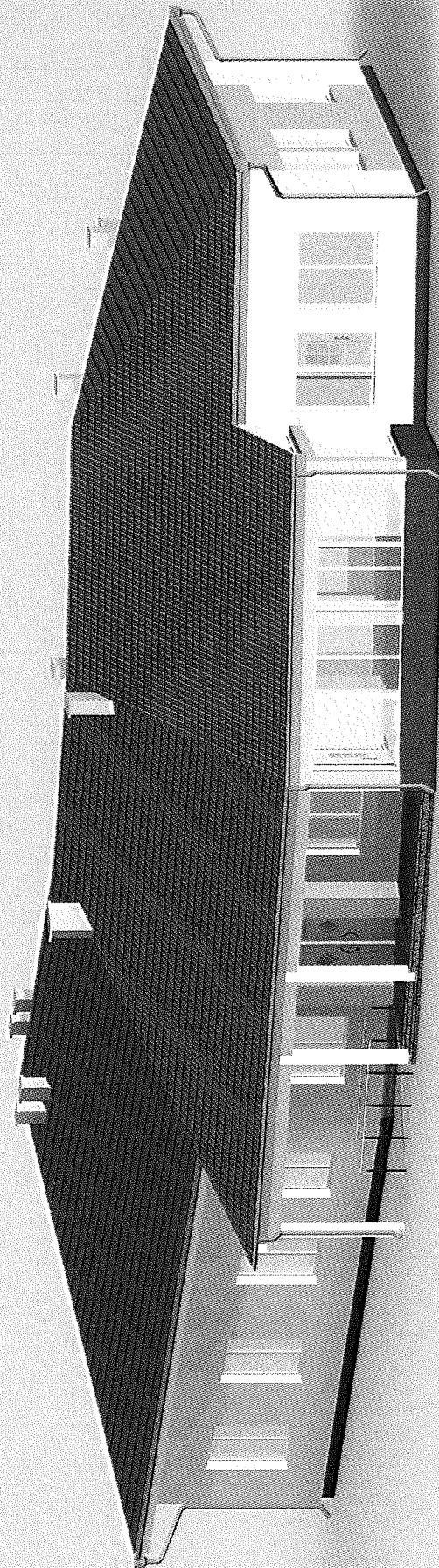
DZIAŁKA: Nr. ewid. 398/1, Jedn. ewid. 143 410 Strachówka, Obręb 0016 Równe

INWESTOR: POWIAT WOŁOMIŃSKI ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

PROJEKTANCI:

- Architektura : mgr inż. arch. Barbara Targowska 
upr. nr. St-184/75 w specjalności architektonicznej z wyjątkiem
skomplikowanych konstrukcji i instal. sanitarnych
- Arch. sprawdził: mgr inż. arch. Janusz Targowski 
upr. nr. St-558/73 w specjalności architektonicznej, z wyjątkiem
skomplikowanych konstrukcji i instal. sanitarnych
- Konstrukcja: mgr inż. Adam Filipiuk 
upr. nr MAZ/0303/POOK/14 w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej, bez ograniczeń
- Konstr. sprawdził: mgr inż. Michał Duszyk 
upr. nr MAZ/0482/POOK/14 w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej bez ograniczeń
- Instalacje sanitarne: mgr inż. Andrzej Rzepecki 
upr. St-51/75 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji sanitarnych
- Inst. san. sprawdził: mgr inż. Bogumiła Rzepecka 
upr. St-441/77 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji sanitarnych
- Instal. elektryczne : mgr inż. Barbara Kropacz 
upr. nr St-657/88 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w
zakresie instalacji elektrycznych
- Instal. elektr. sprawdził: mgr inż. Anna Bramson 
upr. nr St-53/85 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w
zakresie instalacji elektrycznych
- Drogi: mgr inż. Ryszard Kubicki 
upr. St-95/90 w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w
zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

Warszawa, 25.11.2016 r.



TEMAT: Dom Dziecka w Rownem gm. Stachowka dz. nr ew. 389/1, obręb 0016 Rowne	ARBA
SPECJALNOŚĆ: Architektura	
RYSunEK: Widok perspektywiczny	
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-S-184/75 w specj. architektonicznej bez ograniczeń	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk	
SPRĄNDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-S-558/73 w specj. architektonicznej bez ograniczeń	
STADIUM: Projekt budowlany	
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: bez skali
	Nr rys.:

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądnickiego 3
tel. 787-43-01 w. 103, 107, 110, 114

	Nr strony
SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	1-3

Załączniki:

Dec. nr 9/2016 o ustal. lokalizacji inwest. celu publicznego	4-9
<u>Uprawnienia bud. i zaświadcz. z Izby projektanta i sprawdz.</u>	10-13
<u>Oświadczenie projektanta i sprawdzającego architekturę</u>	14
Warunki przyłączenia PGE	15
Wypis z rejestru gruntów	16
Geotechniczne warunki posadowienia	17-26
Inwentaryzacja zieleni	27-32
Decyzja nr 8/2016 – zezwolenie na wjazd z drogi gminnej	33-35
Pismo Państw. Wojew. Inspektora Sanitarnego z 05.10.2016	36-37

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ 1

Opis techniczny	38-42
Rys. Nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	43

BRANŻA DROGOWA – CZĘŚĆ 2

Opis techniczny	45-49
<u>Dokumenty formalne proj. branży drogowej</u>	50- 52
Spis rysunków	53
Rys. 1 – Plan orientacyjny	54
Rys. 2 – Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe	55
Rys. 3 - Przekroje konstrukcyjne	56
Rys. 4 – Szczegóły konstrukcyjne	57

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – CZĘŚĆ 3

POWIAT OSTROWO
WYDZIAŁ W WOJEWODZ
Wydział Gospodarczego
Kraj. Rejestru i Przemysłowego
14-14-01 w 106 107 110 114

Opis techniczny architektoniczny	58-70
Rys Nr 2 – Rzut parteru	71
Rys. Nr 3- Rzut więzby dachowej	72
Rys. Nr 4 – Rzut dachu	73
Rys. Nr 5 – Przekrój A-A	74
Rys. Nr 6 – Przekrój B-B	75
Rys. Nr 7 – Elewacja południowo – zachodnia	76
Rys. Nr 8 – Elewacja północna	77
Rys. Nr 9 – Elewacja północno – zachodnia	78
Rys. Nr10- Elewacja wschodnia	79
Rys. Nr11- Szczegół „A”	80

BUDYNEK GOSPODARCZY

Rys. Nr 12 – Budynek gospodarczy 1	80G1
Rys. nr 13 - Budynek gospodarczy 2	80G2

TECHNOLOGIA ZAPLECZA KUCHENNEGO - CZĘŚĆ 4

Opis techniczny	81- 100
Rys Nr T-1 – Rzut parteru	101

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA – BIOZ – CZĘŚĆ 5

Opis BIOZ	102-104
-----------	---------

KONSTRUKCJA – CZĘŚĆ 6

Opis techniczny konstrukcyjny	105-117
Obliczenia statyczne	118-150

<u>Dokumenty formalne projektanta i sprawdzającego kontr.</u>	151-157
---	---------

Rys. Nr PB-K-01 – Szalunek fundamentów	158
Rys. Nr PB-K-02 – Szalunek stropu	159

INSTALACJE SANITARNE – CZĘŚĆ 7

Opis techniczny – instalacje c.o. i c.t.	160-163
Opis techniczny instalacji gazu propan-butan	164-166
Opis techniczny instalacji wod-kan (wewnętrznych)	167-169
Opis techniczny instalacji kanalizacji (zewnętrznej)	170

STAROSTWO
POWIATOWE W WODZIMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Wolności 107 110 114

Opis techniczny instalacji wentylacji mechanicznej	171-173
<u>Dokumenty formalne proj. i sprawdzającej instal. sanitarnej</u>	174-178
Karta katalogowa zbiornika na ścieki	179-181
Spis rysunków	182
Rys. Nr C.O.1- Rzut instalacji c.o.	183
Rys. Nr G-1 – Rzut instalacji gazu	184
Rys. Nr WK-1 – Rzut instalacji wod-kan	185
Rys. Nr WM-1 – Rzut instalacji wentylacji	186

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Opis	187-196
------	---------

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ 8

Opis techniczny	197-208
<u>Dokumenty formalne projektanta i sprawdz. Instalacje elektr.</u>	209-213
Warunki przyłączenia PGE	214
Rys. Nr E-01- Plan sytuacyjny	215
Rys. Nr E-02 – Schemat ideowy zasilania	216
Rys. Nr E-03 – Rzut parteru	217

STAROSTWO
 POWIATU WOLÓMINIE
 Wydział Spraw Nieruchomości
 ul. Wolominieckiego 3
 14-100 Wolomin tel. 107 110 114

6733.10.2016

Strachówka, dnia 13-10-2016 r.

DECYZJA Nr 9/2016
o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art.4 ust.2 pkt1, art. 50 ust.1, art.51, ust.1, pkt. 2 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2016r. poz. 778 z późn. zm.) oraz art. 104, art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2016r. poz. 23 z późn. zm.) oraz art. 6 pkt 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782 z późn. zm) oraz przepisów odrębnych, po rozpatrzeniu wniosku data wpływu do Urzędu 05.08.2016r.) złożonego przez:

Powiat Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin
pełnomocnik:
Pan Janusz Targowski
zam. ul. Zgrupowania Żmija 1 m. 56
01-875 Warszawa

na inwestycję polegającą na:
budowie budynku domu dziecka w Równem wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, obsługą komunikacyjną i zagospodarowaniem terenu (w tym zbiornik na nieczystości ciekłe)
zlokalizowanej:
na terenie działki o numerze ewidencyjnym 398/1 obr. Równe, Gmina Strachówka.

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
o znaczeniu ponadlokalnym

POWIATOWY WÓJCI WÓLOMINI
Wydział Spraw wniósłwa
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin tel. 107 130 114

Dla:
Powiat Wołomiński
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

Rodzaj inwestycji:
budowa budynku domu dziecka w Równem wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, obsługą komunikacyjną i zagospodarowaniem terenu (w tym zbiornik na nieczystości ciekłe)

Lokalizacja inwestycji:
teren działki o numerze ewidencyjnym 398/1 obr. Równe, Gmina Strachówka.

1. Rodzaj zabudowy: zabudowa usługowa;
funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu :
 - a) sposób użytkowania obiektu budowlanego – zgodnie z przeznaczeniem obiektu;
 - b) sposób zagospodarowania terenu – budowa – utwardzenie terenu, parking, terenu zabaw dla dzieci, miejsca na odpady, niezbędne urządzenia i przyłącza infrastruktury technicznej obejmującej przyłącza do sieci elektroenergetycznej n/n, szczelny zbiornik na nieczystości ciekłe, porządkowanie terenu.

2. Ustalenia – warunki zabudowy i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu, wynikające z przepisów odrębnych:



Poświadczam
zgodnie z oryginałem

Strachówka, dnia 17.10.2016r.

2.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego:

- a) linia zabudowy – ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 15,0 m od granicy z działką drogową zgodnie z załącznikiem graficznym. Od granic działek sąsiednich planowaną inwestycję lokalizować należy zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi,
- b) wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni objętej decyzją – do 0,15,
- c) udział powierzchni biologicznej czynnej minimum 60 %,
- d) szerokość elewacji frontowej – od 20,0 do 40,0 m,
- e) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowych, gzymsów, attyk, okapów dachów wyznacza się na wysokości od 2,5 m do 4,5 m. Wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej nie dotyczy ścian szczytowych, których wysokość jest równa wysokości budynku w kalenicy (z wyłączeniem kominów, lukarn i jaskótek),
- f) wysokość kalenicy – od 5,0 m do 10,0 m,
- g) ilość kondygnacji nadziemnych – maks. 2,
- h) geometria dachów – dach dwu lub wielospadowy o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 20° do 45°.

2.2. Warunki ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- a) zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71 z późn. zm.), planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia i nie jest wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach;
- b) planowana inwestycja winna być zgodna z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016r., poz. 672 z późn. zm.) i ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.);
- c) planowana inwestycja winna być realizowana na warunkach określonych m.in. w przepisach:
 - ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.),
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422);
 - rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463),
 - ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 ze zm.),
 - ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2016 poz. 250),
- d) inwestycja jest położona poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody, leży poza obszarami objętymi przyrodniczą ochroną konserwatorską – wobec czego nie wymaga nałożenia specjalnych warunków realizacji,
- e) na terenie objętym decyzją występują podziemne i nadziemne urządzenia infrastruktury technicznej, realizacja inwestycji musi umożliwiać ich prawidłowe funkcjonowanie,
- f) planowana inwestycja położona jest na gruntach rolnych, klasy bonitacyjnej RV, RVI, Br-RVI, w związku z tym zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze nie jest wymagana. Planowana inwestycja nie jest położona na gruntach leśnych,
- g) na terenie planowanej inwestycji znajduje się rów melioracyjny do planowanej likwidacji oraz planowana inwestycja jest położona w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 Subniecka Warszawska, wszelkie zagospodarowanie musi być zgodne z przepisami odrębnymi, w tym w szczególności inwestor zobowiązany jest do przestrzegania zapisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2015 r. poz 469 z późn. zm).

2.3 Warunki i wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

planowana inwestycja znajduje się poza strefami wymagającymi szczególnej ochrony konserwatorskiej.

Poświadczam
zgodnie z oryginałem

Strachówka, dnia 17.11.2016 r.



Zap. 1016

17.11.2016

2.4 Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- a) realizacja infrastruktury technicznej i obsługi komunikacyjnej zgodnie z przepisami szczególnymi, na warunkach zarządców sieci, dróg,
- b) woda – z istniejącego ujęcia wody – studni, docelowo z przyłącza do sieci wodociągowej na warunkach określonych przez zarządcę sieci i w uzgodnieniu z nim,
- c) energia elektryczna – z przyłącza do sieci elektroenergetycznej na warunkach wydanych przez zarządcę sieci i w uzgodnieniu z nim,
- d) zaopatrzenie w energię ciepłą – z własnego źródła, z zastosowaniem urządzeń o możliwie najniższej emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- e) odprowadzenie wód opadowych – na teren własnej działki, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- f) odprowadzenie ścieków bytowych do sieci kanalizacyjnej, a do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej do indywidualnego szczelnego zbiornika bezodpływowego – szamba z którego ścieki będą wywożone do oczyszczalni ścieków na podstawie umowy z podmiotami, prowadzącymi zbiór i wywóz ścieków na terenie gminy (w tym osadnika ścieków),
- g) sposób gospodarowania odpadami – odpady należy gromadzić w pojemnikach, kontenerach lub workach foliowych, w miejscach lub pomieszczeniach do tego celu przeznaczonych, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422); gospodarka odpadami – zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21 z późn. zm.);
- h) obsługa komunikacyjna – dostęp do drogi publicznej powiatowej poprzez drogę gminną. W obrębie nieruchomości należy zapewnić miejsca postojowe dla użytkowników nieruchomości wg wskaźnika 2 miejsca postojowe na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni użytkowej usług; budowa lub przebudowa / rozbudowa zjazdu z drogi publicznej należy do właściciela nieruchomości przyległych do drogi, po uzyskaniu – w drodze decyzji administracyjnej – zezwolenia zarządcy drogi na lokalizację lub przebudowę / rozbudowę zjazdu.

2.5 Wymagania, dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- 1) planowana inwestycja winna być realizowana na zasadach przewidzianych w przepisach, w tym techniczno- budowlanych, zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r., poz. 290 z późn. zm.)
- 2) Inwestycja nie może powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, zgodnie z ich przeznaczeniem, poprzez ochronę:
 - 1) przed pozbawieniem:
 - a) dostępu do drogi publicznej,
 - b) możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
 - c) dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - i) przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zapylenie, itp. –ewentualne uciążliwości należy ograniczyć do granic własności,
 - ii) przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,
 - iii) istniejącej zieleni i drzewostanu przed zniszczeniem.

2.6. Wymagania dotyczące ochrony terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów:

(w tym: terenów górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych oraz udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych) – nie nakłada się szczególnych wymagań.

3. Decyzja niniejsza nie ustala usytuowania obiektów budowlanych oraz innych rozwiązań projektowych w tym zagospodarowania działki. Zostaną one ustalone podczas wykonywania projektu budowlanego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r., poz. 290 z późn. zm.) i przepisami techniczno - budowlanymi m. in. rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
4. Linie rozgraniczające inwestycji określono liniami A-B-C-D-E-A na załączniku graficznym do decyzji.
5. Integralną część niniejszej decyzji stanowi załącznik graficzny Nr 1 do decyzji sporządzony na mapie zasadniczej w skali 1:1000.

Poświadczam
zgodnie z oryginałem

Strachówka, dnia 17.11.2016



UZASADNIENIE

Wnioskodawca Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin w imieniu którego działa pełnomocnik Pan Janusz Targowski zam. ul. Zgrupowania Żmija 1 m. 56, 01-875 Warszawa, złożył wniosek o wydanie decyzji w sprawie budowy budynku domu dziecka w Równem wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, obsługą komunikacyjną i zagospodarowaniem terenu (w tym zbiornik na nieczystości ciekłe), na terenie działki o numerze ewidencyjnym 398/1 obr. Równe, Gmina Strachówka.

Stosownie do art. 104 k.p.a. przeprowadzono postępowanie administracyjne w w/w sprawie. Zgodnie z art. 53 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zawiadomiono o wszczęciu postępowania strony postępowania. Do proponowanej lokalizacji inwestycji celu publicznego nie wniesiono zastrzeżeń.

Przeprowadzona w oparciu o art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym analiza warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, wykazała możliwość realizacji planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji.

W/w ustawy projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został uzgodniony:

- 1) zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 6 z organem właściwym w sprawach ochrony gruntów rolnych (Starosta Wołomiński) - „milcząca zgoda” – zgodnie z art. 53 ust. 5 ww. ustawy w przypadku niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane,
- 2) zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 6 z organem właściwym w sprawach melioracji wodnych (Marszałek Województwa Mazowieckiego – WZMiUW) - „milcząca zgoda” – zgodnie z art. 53 ust. 5 ww. ustawy w przypadku niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane,
- 3) zgodnie z art. 53 ust.4 pkt 10a z Wojewodą Mazowieckim w odniesieniu do terenów, przeznaczonych na ten cel w planach miejscowych, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust.1 z:
 - a) Wojewodą Mazowieckim - „milcząca zgoda” – zgodnie z art. 53 ust. 5 ww. ustawy w przypadku niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane,
 - b) Marszałkiem Województwa Mazowieckiego – postanowienie znak OTO-Z-PP-II.4501.6.1.2016.PS z dnia 14-09-2016 r.,
 - c) Starostą Wołomińskim - „milcząca zgoda” – zgodnie z art. 53 ust. 5 ww. ustawy w przypadku niezajęcia stanowiska przez organ uzgadniający w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie – uzgodnienie uważa się za dokonane,

w odniesieniu pozostałych organów, o których mowa w art. 53, ust.4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym konieczność uzgodnienia nie zachodziła.

Zgodnie z przepisami art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt decyzji został sporządzony przez osobę posiadającą kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 i 1650).

Biorąc zatem przytoczone powyżej okoliczności oraz fakt, że nie można odmówić ustalenia warunków zabudowy, jeżeli zamierzenie inwestycyjne wnioskodawcy jest zgodne z przepisami prawa, orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE:

1. Inwestor winien wystąpić z wnioskiem o pozwolenie na budowę / zgłoszeniem wnioskowanej inwestycji wraz z niezbędną dokumentacją budowlaną, opracowaną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.), a także z oświadczeniem o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
2. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich (art.63 ust.2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).
3. Zgodnie z przepisami art.63 ust.4 w/w ustawy wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów, poniesionych w związku z otrzymaną decyzją, ustalającą warunki zabudowy.



Poświadczam
zgodnie z oryginałem

Strachówka, dnia 17.11.2016

[Handwritten signature]

4. Decyzja może być przeniesiona na rzecz innej osoby, jeżeli przyjmuje ona wszystkie warunki zawarte w tej decyzji.
5. Decyzja traci ważność, jeżeli inwestor nie uzyska prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane lub prawa do dysponowania nieruchomością na czas prowadzenia robót, bądź też traci to prawo.
6. Decyzja może ulec wygaśnięciu, jeżeli:
 - a) inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę,
 - b) dla tego terenu uchwalony zostanie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, którego ustalenia będą inne niż w wydanej decyzji (przepisu tego nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę).

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom postępowania administracyjnego prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za pośrednictwem Wójta Gminy Strachówka, w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszej decyzji.



Z up. Wójta
Krzysztof Miezierski
Sekretarz Gminy

Decyzja niniejsza jest prawomocna
i podlega wykonaniu

Strachówka, dnia 16.11.2016

Otrzymują:

1. Powiat Wołomiński
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin
reprezentowany przez pełnomocnika
P. Janusz Targowski
ul. Zgrupowania Żmija 1 m 56
01-875 Warszawa

② A/a

Z up. Wójta
Krzysztof Miezierski
Sekretarz Gminy

STRACHÓWKA
POWIAT WOŁOMIŃSKI
Wydział Budownictwa i Planowania
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-22-01 w. 106, 107, 110, 114

Projekt decyzji przygotowała:

mgr Agata Watola

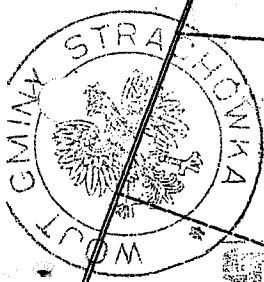
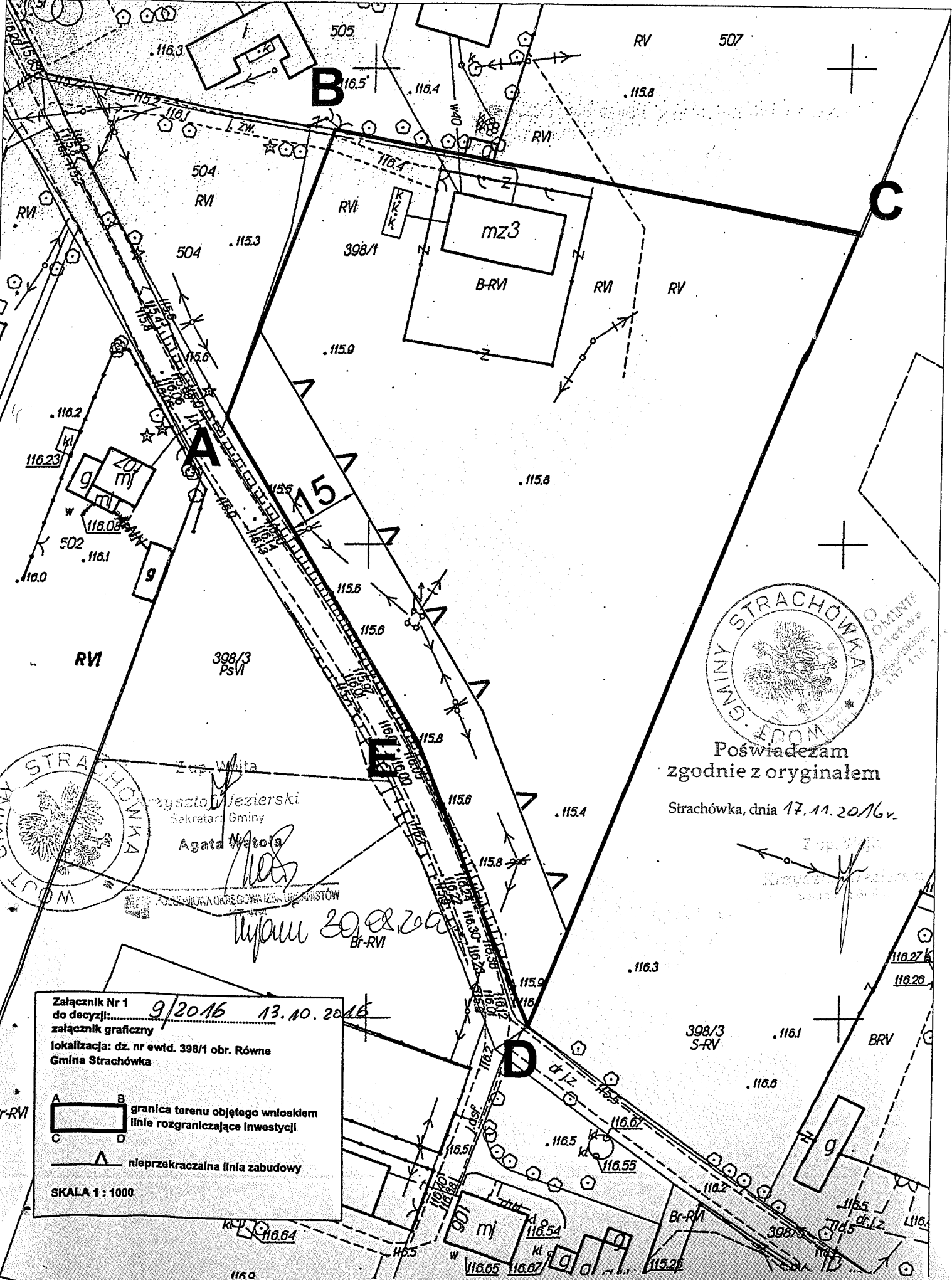
posiadająca kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 i 1650)



Poświadczam
zgodnie z oryginałem

Strachówka, dnia 17.11.2016r.

Z up. Wójta
Krzysztof Miezierski
Sekretarz Gminy



Urszula Wajta
 Krzysztof Jeziernski
 Sekretarz Gminy
 Agata Wętoła
 Urząd Gminy Strachówka
 ul. Wolności 10
 27-110 Strachówka
 tel. 14 663 10 00
 fax 14 663 10 01
 e-mail: biuro@gminastrachowka.pl

Wpisanie 29.10.2016
 Br-RVI



Poświadczam
 zgodnie z oryginałem
 Strachówka, dnia 17.11.2016r.

Urszula Wajta
 Krzysztof Jeziernski
 Agata Wętoła

Załącznik Nr 1
 do decyzji: *9/2016* z dnia *13.10.2016*
 załącznik graficzny
 lokalizacja: dz. nr ewid. 398/1 obr. Równe
 Gmina Strachówka

A B granica terenu objętego wnioskiem
 C D linie rozgraniczające inwestycji

▲ nieprzekraczalna linia zabudowy

SKALA 1 : 1000

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 15 marca 1975 r.

Nr ewid. uprawn. St-184/75

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, 19, ust. 1, pkt 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. BARBARA TARGOWSKA c. Leonarda
magister inżynier architekt

urodzony dnia 22.XI.1942 r. Płochocin pow.Pruszków

OTRZYMUJE

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.-



z up. PREZYDENTA MIASTA

Eugeniusz Nawrocki
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Barbara TARGOWSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **St-184/75**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0842**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-07-2016 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0842-F2CD-64D4-367B-7E7B

STANISŁAW WOJCIK
STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa i Gospodarki
Miejscowej
ul. Wolności 100, 05-110 Wolomin
tel. 242-44-31 i 242-110-1

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.

PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY
WYDZIAŁ
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 31 maja 1973 r.

Nr ewid. uprawn. St-558/73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. JANUSZ STANISZAW TARGOWSKI s. Zdzisława
magister inżynier architekt
urodzony dnia 7.I.1944 r. Warszawa

OTRZYMUJE

w specjalności architektonicznej
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy
Antoni Beill
mgr inż. arch. Antoni Beill

Beill
ZA ZŁOŻENIEM
Z ORYGINAŁEM



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Janusz Stanisław TARGOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **St-558/73**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0843**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-07-2016 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0843-8Y6F-74C4-6Y25-ED27

STANOWISKO W WYŁOMINIE
WYDZIAŁ Budownictwa
ul. 2500 Włocławek, 4 Przejazdowego
tel. 747-244.411 i 747-110-114



AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHITEKCI
BARBARA I JANUSZ TARGOWSCY

01-875 Warszawa ul. Zgrupowania Żmija 1 m.56 tel. (22) 669-73-75
www.aba-architekci.pl e-mail: biuro@aba-architekci.pl

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r, Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oraz tekst jednolity ustawy Pr. Budowlane Dz.Ust. z 8.03.2016 ,poz .290

OŚWIADCZAMY,

że projekt budowlany branży architektonicznej **:Budyńku Domu Dziecka w Równem, gmina Strachówka**

dz. nr ew. 398/1, obręb 0016 Równem

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

STAN OŚWIADCZENIA
POWIATOWY WICEKOMISARZ
Wydział Budownictwa
05-200 Inżynier Janusz Targowski
tel. 787-4-6011 fax 787-110-114

Projektant: mgr inż. arch. Barbara Targowska

nr upr. St-184/75

Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Targowski

nr upr. St-558/73

Warszawa, dnia 25listopada 2016 r.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Warszawska 218
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51

15
WP-1 (wz. 15.06.2016)

Mińsk Mazowiecki, dn. 07-09-2016 r.

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. PRĄDZYŃSKIEGO 3
05-200 WOŁOMIN
Nr kontrahenta: S05Z47

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 16/R5/15981
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: **dom dziecka**
Lokalizacja: **Równe, dz. nr 398/1, gm. Strachówka.**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **01-09-2016 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **sł 38 linii nn Al 3x50+35mm².**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy;**
3. Moc przyłączeniowa: **35 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **RÓWNE 1 PGR [5-0409]** do zwiększonego obciążenia: .
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **n/d.**
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **n/d.**
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe YAKXS 4x35mm² [ok 20mb].**
Ustawić złącze ZKP wyposażone w rozłącznik bezpiecznikowy.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy granicy działki, od strony drogi.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **3-fazowy bezpośredni energii czynnej.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 63 A w złączu;**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C.**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Specjalista ds. Dokumentacji
Piotr Słodownik

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Marcin Białejczyk

STAROSTA WOŁOMIŃSKI

05-200 Wołomin

ul.Prądyńskiego 3

Województwo

Powiat

Gmina

Miejscowość

Jednostka ewidencyjna

Obręb

mazowieckie

wołomiński

STRACHÓWKA

RÓWNE

143410_2, STRACHÓWKA

Nr 0016, RÓWNE

Nr Kancelaryjny: WGG.6621.1.5109.2016

16

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

JEDNOSTKA REJESTROWA : G211 KW: WA1W/00046641/1

WŁAŚCICIELE

właściciel :

udział: 1/1 POWIAT WOŁOMIŃSKI

siedziba: 05-200 WOŁOMIN ul.PRĄDZYŃSKIEGO 3

GRUNTY

Oznaczenie działki		Blizsze określenie położenia	Określenie konturów - użytków gruntowych i klas bonitacyjnych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusze	Nr Działki		opis	oznacz.	użytków i klas	działki	
1	398/1			grunty orne	RV	0.43	
			grunty orne	RVI	0.76		
			grunty rolne zabudowane	Br-RVI	0.12		

Identyfikator działki: 143410_2.0016.398/1

Razem powierzchnia: 1.31 ha, słownie: jeden ha, trzydzieści jeden arów

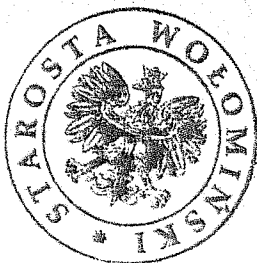
Uwaga do działki: 398/1, arkusz: 1

DEC 7224-2/26/93

Data sporządzenia dokumentu: 2016-08-12, sporządził(a): ZAWISTOWSKA-WIELGO JOLANTA

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków i jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej.

Data podpisu: 2016-08-12



Z SP. STAROSTY
Jolanta Zawistowska-Wielgo
INSPIRENTOR

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Ewidencji i Gospodarki Gruntami
05-200 Wołomin ul. Prądyńskiego 3
tel. 747 11 111 w. 104 107 110 114

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Investor: Starostwo Powiatowe w Wołominie
ul. Prądzyńskiego 3
05 – 200 Wołomin

Tytuł opracowania: **Geotechniczne warunki posadowienia do projektu
Domu Dziecka na działce nr ew. 398/1, obręb 0016 w
Równem, gm. Strachówka**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Geologiczny
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin
tel. 22 781 85 13

Zawartość opracowania:

1. *Opinia geotechniczna*
2. *Projekt geotechniczny*
3. *Dokumentacja badań podłoża gruntowego*

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Data wykonania:

wrzesień 2016 r.

Opracowali:

mgr inż. Ireneusz Koźbial
*uprawnienia geologiczne
nr V-1478 oraz VII-1133*

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia w specjalności
geologicznej nr V-1478 oraz VII-1133
hydrogeologia nr V-1473

mgr Agnieszka Koc

AKC Agnieszka

OPINIA GEOTECHNICZNA
do projektu Domu Dziecka na działce nr ew. 398/1,
obręb 0016 w Równem, gm. Strachówka

a) W podłożu terenu inwestycyjnego, powierzchniowo występują piaski próchniczne (warstwa I) o miąższości 0,2 – 0,3 metra. Pod nimi, generalnie zalegają osady niespoiste w postaci piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym (warstwa IIa), a od głębokości 0,7 – 1,2 metra pod powierzchnią terenu piasków średnich również w stanie średnio zagęszczonym (warstwa IIb). W otworach nr 2 i 3, w przedziale głębokości 1,9 – 3,5 metra pod powierzchnią terenu, stwierdzono przewarstwienie glin i glin próchnicznych (warstwa III) w stanie plastycznym. Jego miąższość mieści się w granicach 0,5 – 1,6 metra. Kompleks osadów piaszczystych występuje co najmniej do głębokości 4,0 metrów pod powierzchnią terenu.

Występujące w przewidywanym poziomie posadowienia grunty piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym są gruntami nośnymi, nadającymi się do bezpośredniego posadowienia fundamentów projektowanego obiektu. Grunty spoiste w stanie plastycznym (warstwa III), charakteryzują się słabszymi parametrami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi i należy je uwzględnić przy obliczeniach konstrukcyjnych.

b) W podłożu terenu inwestycyjnego, do głębokości 4,0 metrów pod powierzchnią terenu, stwierdzono występowanie jednej warstwy wodonośnej. Zasilana jest ona bezpośrednio przez infiltrujące w głąb gruntu wody opadowe. Swobodne zwierciadło wody gruntowej aktualnie stabilizuje się na głębokości 1,50 – 1,85 metra pod powierzchnią terenu (rzędna około 114,0 – 114,25 m n.p.m.). Poziom wód gruntowych ulega okresowym wahaniom. Aktualnie należy do stanów średnich. Roboty ziemne i fundamentowe najlepiej wykonywać w okresie letnim i jesiennym przy niskim poziomie wody gruntowej. Ze względu na wahania lustra wody gruntowej oraz zjawisko podsiąku kapilarnego fundamenty oraz posadzkę należy starannie zabezpieczyć hydroizolacją.

c) Grunty próchniczne należy w całości z podłoża projektowanego obiektu usunąć.

d) Z uwagi na głębokość przemarzania gruntu zaleca się posadowienie fundamentów na głębokości co najmniej 1,1 metra w stosunku do projektowanej powierzchni terenu wokół budynku.

e) Grupa nośności podłoża pod konstrukcją nawierzchni dróg dojazdowych w zależności od rodzaju gruntu i warunków wodnych jest następująca:

warstwa I – grunty próchniczne należy traktować jako nienośne;

warstwa IIa – piaski drobne (Pd) – grunty niewysadzinowe, warunki wodne przeciętne, okresowo złe:

– grupa nośności G1.

f) W przypadku przemieszczania mas ziemnych i wykorzystywania ich jako podbudowy ciągów komunikacyjnych i parkingów, można przyjąć, że piaski drobne i średnie są gruntami na ogół dobrze zagęszczającymi się.

g) W miejscu planowanej inwestycji panują proste warunki geotechniczne. Warstwy gruntów są jednorodne genetycznie i litologicznie, przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych. Projektowany obiekt można zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

h) Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

wrzesień 2016 r.

opracował:

mgr inż. Ireneusz Kozbiał
ustawienia w specjalności
geologia inżynierska nr VII-1132
hydrogeologia nr V-1478

PODZIAŁ GOSPODARSTWA
WYKONAWCZY W WOJEWÓDZTWIE
ŚLĄSKIM ul. Przemysłowa
15-401 Katowice tel. 71 73 11 11

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Inwestor: Starostwo Powiatowe w Wołominie
ul. Prądzyńskiego 3
05 – 200 Wołomin

Tytuł opracowania: **Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do projektu Domu Dziecka na działce nr ew. 398/1,
obręb 0016 w Równem, gm. Strachówka**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. Prądzyńskiego 3
05-220 Wołomin, tel. 22 781 85 13
tel. 501 78 48 61

Zawartość opracowania:

- 1. Opis techniczny
- 2. Plan sytuacyjny – skala 1:500 - rys. nr 1
- 3. Przekroje geotechniczne - rys. nr 2
- 4. Profile otworów badawczych - rys. nr 3
- 5. Wykresy uziarnienia gruntów niespoistych - rys. nr 4

Data wykonania:

wrzesień 2016 r.

Opracowali:

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia geologiczne
nr V-1478 oraz VII-1133

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia geologiczne
geol. inżynierska nr VII-1133
hydrogeologia nr V-1478

mgr Agnieszka Koc

Agnieszka

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

1. Podstawa i cel badań

Niniejsze opracowanie zawiera opis wyników badań podłoża gruntowego, których celem było rozpoznanie geotechnicznych warunków posadowienia i wydanie opinii geotechnicznej do projektu Domu Dziecka na działce nr ew. 398/1, obręb 0016 w Równem, gm. Strachówka. Inwestorem jest Starostwo Powiatowe w Wołominie, 05 – 200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3.

Podstawą do sporządzenia opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr ew. 398/1, obręb 0016 w miejscowości Równe, gmina Strachówka. Pod względem geomorfologicznym zlokalizowany jest on na obszarze Równiny Wołomińskiej. Powierzchnia terenu w rejonie badań nie wykazuje większych deniwelacji. Jej rzędne kształtują się w granicach 115,65 – 115,90 m n.p.m. Na działce przeznaczonej pod budowę stoi budynek mieszkalny piętrowy, w którym mieszkają wychowawcy istniejącego Domu Dziecka. Lokalizację terenu badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

3. Charakterystyka zamierzonej inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku Domu Dziecka. Będzie to obiekt parterowy, bez podpiwniczenia i poddaszem nie użytkowym. Budynek będzie podzielony na część mieszkalną – tj. sypialnie z łazienkami i część wspólną, z salonem, kuchnią, pomieszczeniem dziennym dzieci, ogrodem zimowym oraz pokojem personelu, a także z pomieszczeniami technicznymi i gospodarczymi. Dojazd do budynku (oraz mały parking na 5 samochodów) został zaprojektowany bezpośrednio z drogi gminnej. Wokół budynku zaprojektowano chodniki, place zabaw dla dzieci młodszych oraz starszych, a także ogródek warzywny prowadzony przez dzieci. Posadowienie fundamentów budynku przewidywane jest wstępnie na głębokości 1,0 – 1,2 metra pod powierzchnią terenu. Ostatecznie sposób i głębokość posadowienia zostaną określone przez Projektanta, po uwzględnieniu warunków geotechnicznych, na dalszym etapie projektowania.

4. Zakres wykonanych prac

Zakres prac geotechnicznych ustalono z Projektantem obiektu. Ich celem było określenie rodzaju i stanu gruntów występujących w podłożu, miąższości poszczególnych warstw oraz głębokości stabilizowania się zwierciadła wody gruntowej. Wykonano 3 małośrednicowe otwory

badawcze do głębokości 4,0 metrów pod powierzchnią terenu. W otworze nr 3 wykonano sondowanie dynamiczne sondą lekką DPL-10 kg stopnia zagęszczenia I_D gruntów piaszczystych. Ponadto pobrano 2 próbki gruntu piaszczystego do analizy sitowej (rys. nr 4) oraz oceny współczynnika filtracji k .

Badania wykonano we wrześniu 2016 r. Miejsca wykonywanych badań zlokalizowano w dowiązaniu do istniejącej sytuacji topograficznej. Rzędne punktów badawczych ustalono niwelatorem w odniesieniu do rzędnych punktów charakterystycznych podanych na mapie. Punkty wykonanych badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych

5.1. Warstwy gruntowe

Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia wykonano dzieląc grunty występujące w podłożu na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – piaski próchniczne (Ph).

Warstwa IIa – piaski drobne, średnio zagęszczone, $I_D=0,48$.

Warstwa IIb – piaski średnie (Ps), średnio zagęszczone, $I_D=0,56$.

Warstwa III – gliny (G), gliny próchniczne (Gh), plastyczne, $I_L=0,30$.

5.2. Opis warunków geotechnicznych

Powierzchniowo występują piaski próchniczne (warstwa I) o miąższości 0,2 – 0,3 metra. Pod nimi, do głębokości 0,7 – 1,2 metra pod powierzchnią terenu, zalegają piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym (warstwa IIa). W ich spągu stwierdzono piaski średnie (warstwa IIb) również w stanie średnio zagęszczonym. W przedziale głębokości 1,9 – 3,5 metra pod powierzchnią terenu (otwory nr 2 i 3) występuje przewarstwienie glin oraz glin próchnicznych (warstwa III) w stanie plastycznym. Miąższość tego przewarstwienia mieści się w granicach 0,5 – 1,6 metra. Kompleks osadów piaszczystych występuje co najmniej do głębokości 4,0 metrów pod powierzchnią terenu.

Interpretację warunków gruntowych na podstawie wyników wierceń przedstawiono na załączonych przekrojach geotechnicznych (rys. nr 2).

5.3. Wartości wyprowadzone danych geotechnicznych

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntu ustalono w oparciu o cechę wiodącą, którą dla gruntów niespoistych jest stopień zagęszczenia I_D , zaś dla gruntów spoistych stopień plastyczności I_L . Stopień zagęszczenia gruntu, wartość kąta tarcia wewnętrznego φ' oraz modułu ścisłości edmometrycznej E_{oed} dla gruntów niespoistych

ustalono na podstawie wzorów korelacyjnych w oparciu o wyniki sondowania dynamicznego. Pozostałe wartości charakterystyczne parametrów gruntowych ustalono w oparciu o stan gruntu (I_D i I_L) oraz literaturę: PN-81/B-03020, „Zarys geotechniki” Z. Wiłun. W tabeli załączonej na końcu części opisowej przedstawione są wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu. Wykonując obliczenia według normy PN-81/B-03020, w celu otrzymania wartości obliczeniowych należy wartości charakterystyczne pomnożyć przez współczynnik materiałowy 0,9 lub 1,1 (przyjmuje się współczynnik mniej korzystny). Wykonując obliczenia według Eurokodu 7, według podejścia obliczeniowego DA2*, wykorzystuje się wartości charakterystyczne parametrów pomnożone przez współczynnik częściowy 1,0.

5.4. Warunki hydrogeologiczne

W podłożu terenu inwestycyjnego występowanie wody gruntowej stwierdzono w obrębie piasków średnich. Warstwa wodonośna zasilana jest bezpośrednio przez infiltrujące w głąb gruntu wody opadowe. Swobodne zwierciadło wody gruntowej aktualnie stabilizuje się na głębokości 1,50 – 1,85 metra pod powierzchnią terenu (rzędna około 114,0 – 114,25 m n.p.m.). Poziom wód gruntowych ulega okresowym wahaniom. Aktualnie należy do stanów średnich.

Średnie wartości współczynników filtracji warstwy piaszczystej, ustalone na podstawie badania w rurce Kamieńskiego oraz określone wzorem empirycznym na podstawie analizy granulometrycznej próbek gruntu pobranych podczas wierceń badawczych (wzór USBS):

$$k_{10} = 0,0036 \times d_{20}^{2,3},$$

lub zmodyfikowany

$$k_{10} = [0,0036 * d_{20}^{[\log(U/2,3)+1]*2,3}]/i_p,$$

gdzie:

k_{10} – współczynnik filtracji [m/s],

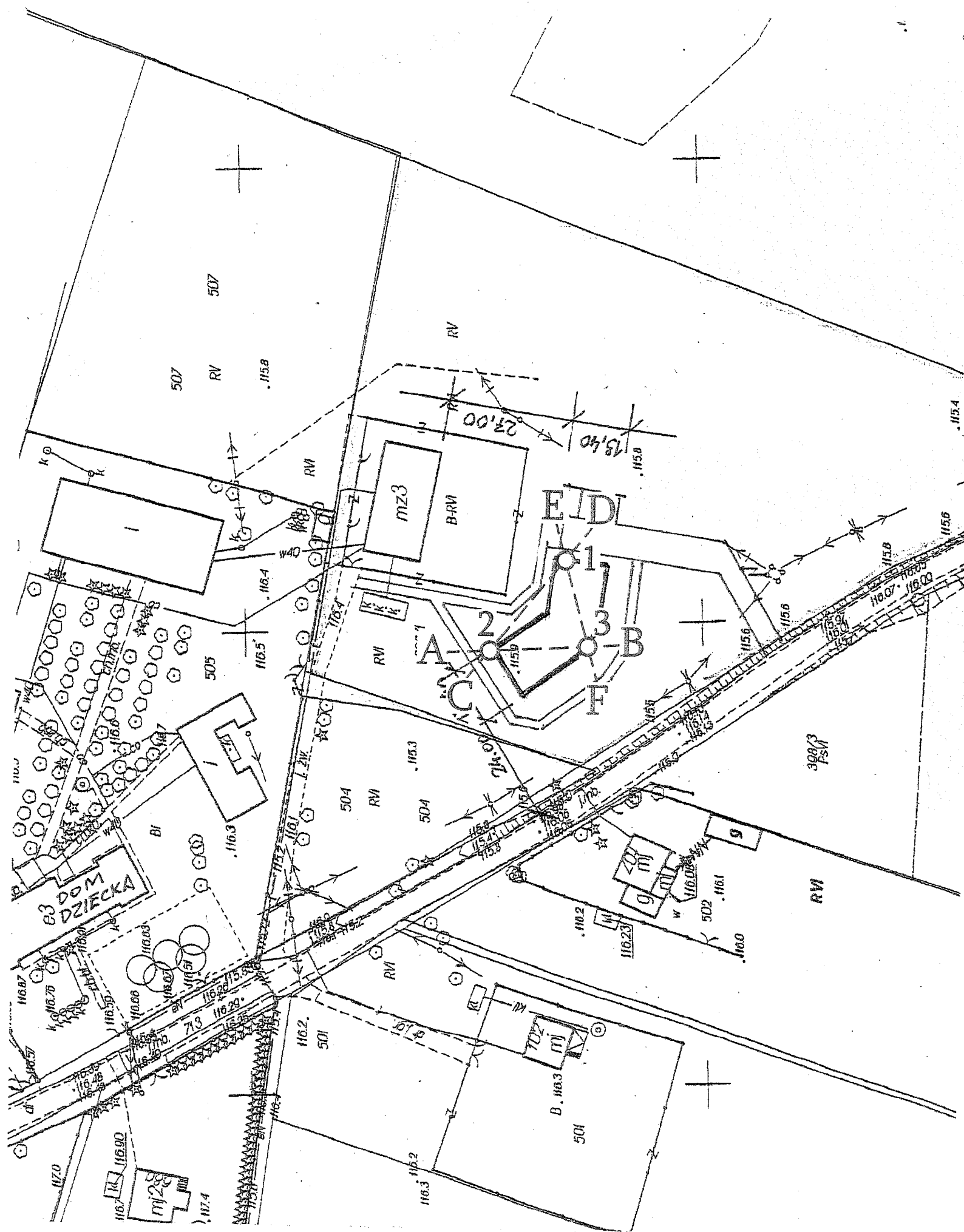
d_{20} – średnica miarodajna [mm],

U – wskaźnik uziarnienia – d_{60}/d_{10}

i_p – zawartość frakcji pyłowej [%] (dla wartości powyżej 1,0%)

wynoszą w przeliczeniu na jednostkę [m/dobę] odpowiednio:

Numer otworu	Głębokość [m]	Rodzaj gruntu	Wskaźnik uziarnienia $U=d_{60}/d_{10}$	Współczynniki filtracji (rurka Kamieńskiego) k [m/d]	Współczynniki filtracji (na podstawie krzywej uziarnienia) k [m/d]
1	1,4	Ps/Pd	3,0	2,2	1,1 – 1,9
2	1,6	Ps	3,2	5,7	1,4 – 2,8



STAROSTWO
POWIATOWE w WOŁOMINIE
Wydział Geodezji i Planistykę
05-220 Zielonka, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-44-01 lub 104-107-110-114

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Objaśnienia:
A-----B - linia przekroju geotechnicznego
o 2 - punkty wykonanych wierceń geotechnicznych

<small>GEODEZJA PROJEKCIJNA BUGEO</small>	Biuro Geologiczne "BUGEO" 05-220 Zielonka, ul. Poniatowskiego 16 tel. 22 7818513, kom. 501784861	Rys. nr: 1
	Temat: Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu Domu Dziecka na działce nr ew. 398/1, obręb 0016 w Równym, gm. Strachówka	
Inwestor: Starostwo Powiatowe w Wołominie ul. Prądzyńskiego 3 05-200 Wołomin		Skala: 1:500
Nazwa rys: Plan sytuacyjny		Data: 09.2016
Opracowali: mgr inż. I. Koźbiar mgr A. Koc		

mgr inż. I. Koźbiar
 uprawnienia w specjalności
 geodezja inżynierska nr VII-1133
 hydrogeologia nr V-1476

BUGEO		skala pionowa 1:100	Rzędna terenu: 115,73 m n.p.m. Miejsce wykonania: Równe Data wykonania: 07.09.2016	Otwór nr 1			
Obiekt: Dom Dziecka na działce nr ew. 398/1, obr. 0016 w Równem, gm. Strachówka							
skala pionowa	Wyniki sondowania	Observacje wody i wilgotność gruntu	Stan gruntu	Głębokość m p.p.t.	Profil geologiczny	Opis gruntu	
	2 6 10 14 18 22 26 30 34						
1		▽ 1,50	○	0,2		Piasek próchniczny (Ph)	
			○	0,7			Piasek drobny (Pd), j.brązowy
2			○	1,5			Piasek średni na granicy piasku drobnego (Ps/Pd), j.szaro-żółty
			○	1,8			Piasek średni (Ps), j.szary
3			○				Piasek średni (Ps), j.brązowy
4				4,0			
5							
Wyniki sondowania			Rzędna terenu: 115,87 m n.p.m. Miejsce wykonania: Równe Data wykonania: 07.09.2016		Otwór nr 2		
2 6 10 14 18 22 26 30 34							
1		▽ 1,85	○	0,3		Piasek próchniczny (Ph)	
			○	0,9			Piasek drobny (Pd), żółto-brązowy
2			○	2,0			Piasek średni na granicy piasku drobnego (Ps/Pd), j.szaro-żółty
			○	2,6			Piasek średni (Ps), szary
3			●	3,1			Gлина (G), c.brunatna, 4/5
			○	4,0			Piasek średni (Ps), j.brązowy
4							
5							
Wyniki sondowania			Rzędna terenu: 115,65 m n.p.m. Miejsce wykonania: Równe Data wykonania: 07.09.2016		Otwór nr 3		
sonda DPL-10kg							
10 14 18 22 26 30 34 38 42 46							
1		▽ 1,55	○	0,3		Piasek próchniczny (Ph)	
			○	1,2			Piasek drobny (Pd), j.szaro-żółty
2	N10=37,6 ID=0,56		○	1,9			Piasek średni (Ps), j.szaro-żółty
	N10=12,0		●	2,2			Gлина piaszczysta, próchniczna (Gph), c.brunatna, 3/4
3	N10=24,0		●				Gлина próchniczna (Gh), c.brunatna, 4/5
			○	3,5			Piasek średni (Ps), j.szaro-brązowy
4			4,0				
5							

opracował

Jan Homieczka

Inwentaryzacja zieleni

na terenie działki 398/1

Równe, 23.09.2016

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
2. Zestawienie istniejącego materiału roślinnego wg projektu
3. Dokumentacja fotograficzna
4. Projekt zagospodarowania terenu "Dom dziecka w Równem" z naniesionymi drzewami i krzewami wg zestawienia roślin.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

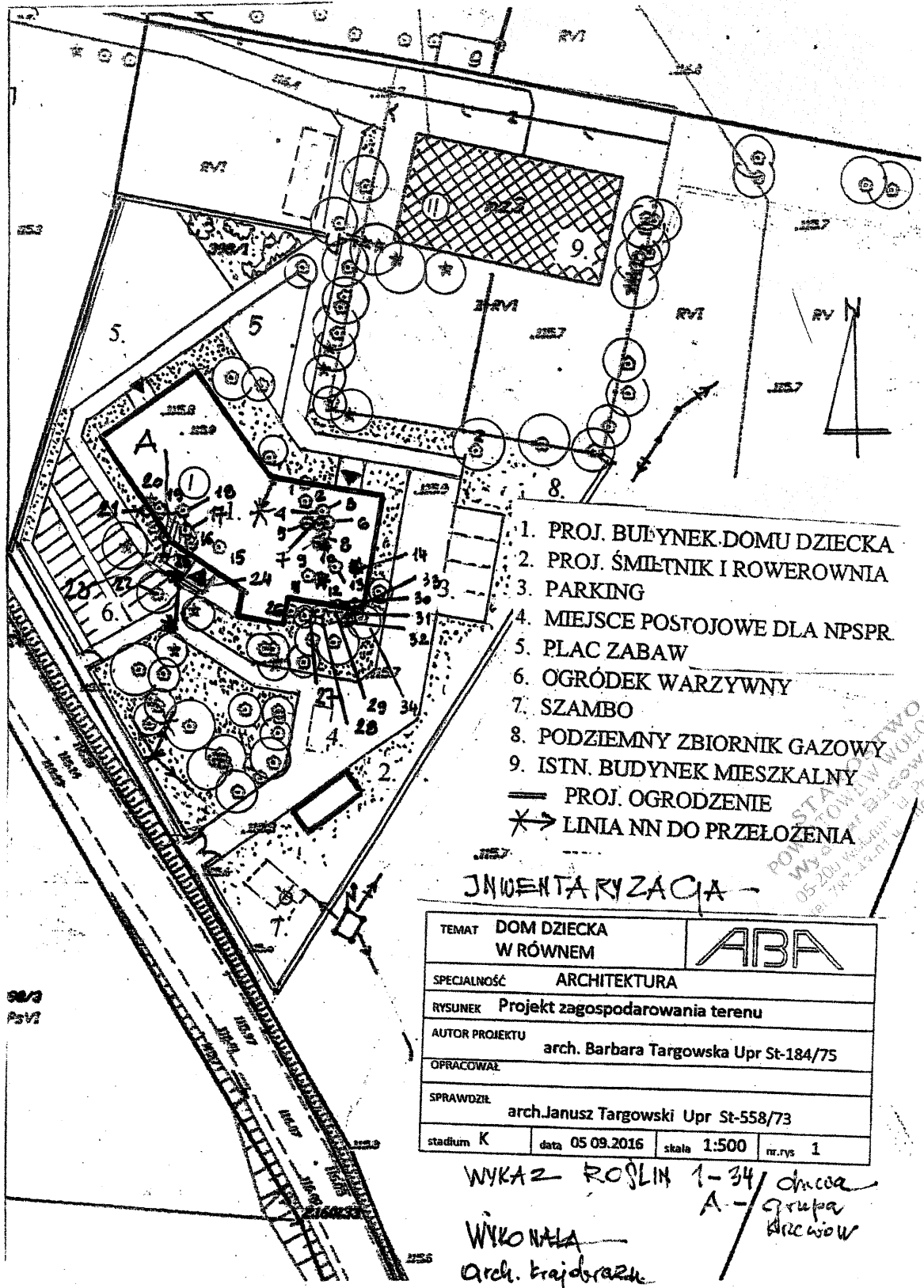
STAROSTWO
POWIATOWE W WOLĘMINIE
Woj. Lubl. ul. Sądowej 1
25-100 Równe, ul. Prądzyńskiego 1
tel. 147-44101 w. 106 107 110 114

8	Populus tremula	Topola osika	43	14	4	W 50% schnie, korona wykształcona jednostronnie
9	Populus tremula	Topola osika	39	12	3	Zredukowana korona, susz 60%
10	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	36	12	3	Sosna praktycznie uschnięta w 90% zdominowana przez topole i brzozy
11	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	46	14	7	Niereguarna korona
12	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	48	10	3	schnie
13	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	82	18	5	
14	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	48 61	9 10	4	Podwójny pień, susz od dołu
15	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	42 43	12	6	Podwójny pień, węższy ucięty na wysokości 145 cm
16	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	93	19	8	
17	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	83	10	6	
18	Quercus rubra	Dąb czerwony	88	18	7	Pień pochylony w kierunku północy
19	Quercus robur	Dąb szypułkowy	43 20	15	6 3	Dwa pnie
20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	55	8	2	W 80% drzewo uschnięte i zdominowane przez drzewa sąsiadujące
21	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	45 28	10	3	Podwójny pień
22	Quercus robur	Dąb szypułkowy	57 43	12	4	Podwójny pień
23	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	41	10	4	Zredukowana korona w 60% schnie
24	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	47	10	4	Słaby stan korony w 70%schnie

STANISŁAW
 POWIATOWY URZĄD
 WYKONAWCZY
 ul. Wolności 110 11-100
 11-100 11-100

25	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	30	8	3	W 90% uschnięta
26	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	58	18	7	
27	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	57	18	7	
28	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	32	15	4	Zredukowana korona - susz
29	Populus tremula	Topola osika	65	20	7	
30	Populus tremula	Topola osika	44	12	4	
31	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	41	5	4	Sucha w 95%, korona prawie nie występuje
32	Populus tremula	Topola osika	47	6	4	
33	Betula verrucosa	Brzoza brodawkowata	53 36	17	7	Podwójny pień
34	Populus tremula	Topola osika	43	13	4	Bardzo mała korona - przeważa susz
A	Symphoricarpos albus	Śnieguliczka biała, ok. 10 sztuk				Zagłuszone przez drzewa pod którymi rosną

4. Projekt zagospodarowania terenu "Dom dziecka w Równem" z naniesionymi drzewami i krzewami wg zestawienia roślin.



- 1. PROJ. BUDYNEK DOMU DZIECKA
- 2. PROJ. ŚMIETNIK I ROWEROWNIA
- 3. PARKING
- 4. MIEJSCE POSTOJOWE DLA NPSPR
- 5. PLAC ZABAW
- 6. OGRÓDEK WARZYWNY
- 7. SZAMBO
- 8. PODZIEMNY ZBIORNIK GAZOWY
- 9. ISTN. BUDYNEK MIESZKALNY
- PROJ. OGRODZENIE
- *→ LINIA NN DO PRZEŁOŻENIA

INWENTARYZACJA

TEMAT	DOM DZIECKA W RÓWNEM	ABA
SPECIALNOŚĆ	ARCHITEKTURA	
RYSUNEK	Projekt zagospodarowania terenu	
AUTOR PROJEKTU	arch. Barbara Targowska Upr St-184/75	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZIŁ	arch. Janusz Targowski Upr St-558/73	
stadium	K	data 05.09.2016 skala 1:500 nr.rys 1

WYKAZ ROŚLIN 1-34 / drzewa
A - grupa krzewów
WYKONAŁA
Arch. krajobrazu
Agnieszka Kaszyńska

Warszawa, wrzesień 2016r
Opracowała:
Architekt krajobrazu Agnieszka Kaszyńska

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

OZNACZENIE TERENU, NA KTÓRYM ROSNĄ DRZEWA LUB KRZEWY

Teren położony przy ul., gmina Strachówka

nr ew. działki 398/1, obręb**PRZYCZYNA USUNIĘCIA DRZEW LUB KRZEWÓW**

(Podać przyczynę)

Budowa Domu Dziecka w Równem

OZNACZENIE DRZEW PRZEZNACZONYCH DO USUNIĘCIA

Dla każdego drzewa należy podać obwód pnia zmierzony na wysokości 130 cm od poziomu gruntu. Jeżeli drzewo ma kilka pni należy wpisać obwód każdego pnia zmierzony na wysokości 130 cm od poziomu gruntu. Jeśli drzewo na wysokości 130 cm nie posiada pnia, należy zmierzyć obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa. W razie zamiaru wycięcia/przesadzenia większej ilości drzew ich wykaz należy sporządzić w postaci osobnego załącznika do wniosku.

Lp.	Gatunek	Ob. pnia	Lp.	Gatunek	Ob. pnia
1	Topola osika	78	18	Dąb czerwony	88
2	Topola osika	62	19	Dąb szypułkowy (podwójny pień)	43, 20
3	Topola osika	58	20	Sosna zwyczajna	55
4	Brzoza brodawkowata	66	21	Brzoza brodawkowata (podwójny pień)	45, 28
5	Topola osika	71	23	Sosna zwyczajna	41
6	Topola osika	67	24	Sosna zwyczajna	47
7	Topola osika	63	25	Sosna zwyczajna	30
8	Topola osika	43	26	Brzoza brodawkowata	58
9	Topola osika	39	27	Brzoza brodawkowata	57
10	Sosna zwyczajna	36	28	Brzoza brodawkowata	32
11	Brzoza brodawkowata	46	29	Topola osika	65
12	Sosna zwyczajna	48	30	Topola osika	44
13	Brzoza brodawkowata	82	31	Sosna zwyczajna	41
14	Sosna zwyczajna (podwójny pień)	48, 61	32	Topola osika	47
15	Lipa drobnolistna (podwójny pień)	42, 43	33	Brzoza brodawkowata (podwójny pień)	53, 36
16	Brzoza brodawkowata	93	34	Topola osika	43
17	Brzoza brodawkowata	83			

Razem 33 sztuk drzew wyżej podanych gatunków (Lp. według inwentaryzacji)

OZNACZENIE KRZEWÓW PRZEZNACZONYCH DO USUNIĘCIA

W razie zamiaru wycięcia/przesadzenia większej ilości krzewów ich wykaz należy sporządzić w postaci osobnego załącznika do wniosku.

Lp.	Gatunek	pow. w m ²	Lp.	Gatunek	pow. w m ²
A	Śnieguliczka biała (10 sztuk)	9			

Razem 10 sztuk krzewów zajmujących łącznie powierzchnię 9 m² wyżej podanych gatunków (Lp. według inwentaryzacji).**TERMIN USUNIĘCIA DRZEW LUB KRZEWÓW (Określić przybliżoną datę usunięcia drzew lub krzewów)**LUTY/MARZEC 2017**NASADZENIE ZASTĘPCZE (* - niewłaściwe skreślić)**

Oświadczam, że dokonam/nie dokonam* nasadzeń zastępczych stanowiących kompensację przyrodniczą za usunięcie drzew/a lub krzewu/ów. Nasadzenie zastępcze dokonam na terenie:

- działki, z której usuwam drzewo/a lub krzew/y*.

- inny teren (należy wskazać).....

Zgodnie z art. 83c ust. 3 ustawy o ochronie przyrody - wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu może być uzależnione od określonych przez organ nasadzeń zastępczych lub przesadzenia tego drzewa lub krzewu.

.....
podpis WnioskodawcyZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM.....
podpis Wnioskodawcy

WOJEWÓDZTWO
 GMINY STRACHÓWKA
 05-110-001
 Powiat Wołomiński
 RRG.7230.2.9.2.2016

Strachówka, dnia 05 października 2016 r.

Decyzja Nr 8/2016

Na podstawie art. 19 ust.2 pkt 4, art. 20 pkt 8 i art. 29 ust. 1, ust. 3, ust. 5 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440) oraz na podstawie art. 104 i art. 107 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn zm.), po rozpatrzeniu wniosku, który wpłynął dnia 16.09.2016 r., złożonego przez Janusza Targowskiego (zam. ul. Zgrupowania Żmija 1 m. 56, 01-875 Warszawa), działającego w imieniu Powiatu Wołomińskiego na podstawie pełnomocnictwa udzielonego z dniem 05.08.2016 r.

Z E Z W A L A M

1. Wnioskodawcy na lokalizację zjazdu indywidualnego z drogi gminnej oznaczonej jako działka o nr. ew. 713, obręb Równe na działkę o nr. ew. 398/1, obręb Równe, położoną w miejscowości Równe, gm. Strachówka.
2. Zjazd zlokalizowany w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z przedłożoną propozycją lokalizacji zjazdu przedstawioną na planie sytuacyjnym, stanowiącym załącznik do niniejszej decyzji oraz zgodnie z warunkami § 79 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 124).
3. **Warunki techniczne jakie należy spełnić przy projektowaniu i wykonaniu zjazdu:**
 - 1) szerokość zjazdu indywidualnego powinna być nie mniejsza niż 4,5 m, w tym jezdni o szerokości nie mniejszej niż 3,0 m i nie większej niż szerokość jezdni na drodze,
 - 2) nawierzchnię co najmniej twardą w granicach pasa drogowego,
 - 3) przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni drogi połączone skosem 1:1,
 - 4) pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania,
 - 5) na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku - nie większe niż 15%.
4. Zezwolenie wydaje się na czas nieokreślony.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadniania decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

ZA ZŁOŻENIE
 Z ORYGINAŁEM

P O U C Z E N I E

1. Niniejsza decyzja zezwalająca na lokalizację zjazdu wygasa w ciągu 3 lat od jej wydania, gdy zjazd nie zostanie wybudowany.
2. Przed rozpoczęciem prac budowlanych inwestor zobowiązany jest do:
 - 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych oraz uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym,
 - 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego zjazdu.
3. **Zgoda na lokalizację zjazdu, wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Wykonawca / Inwestor powinien wystąpić do Urzędu Gminy w Strachówce po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub po dokonaniu zgłoszenia.**
4. Wydana decyzja stanowi dokument uprawniający Inwestora do złożenia oświadczenia o posiadaniem prawa do dysponowania ww. nieruchomością stanowiącą pas drogowy na cele budowlane w procesie ubiegania się o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych.
5. Budowa, konserwacja i utrzymanie zjazdu, należy do właściciela/i lub użytkownika/ów gruntów przyległych do drogi.

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa za pośrednictwem Wójta Gminy Strachówka w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Decyzja ważna z załącznikiem.



Z up. Wójta
Krzysztof Jezierski
Sekretarz Gminy

Otrzymują:

1. Powiat Wołomiński
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin
Pełnomocnik:
Janusz Targowski
ul. Zgrupowania Żmija 1 m. 56,
01-875 Warszawa
2. — a/a

ZA ZŁOŻENIEM
Z ORYGINAŁEM

Wydana decyzja nie podlega opłacie skarbowej – tabela część III ust. 44 pkt 2 ppkt 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 783 z późn. zm.)

PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI INSPEKTOR SANITARNY W WARSZAWIE

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA W WARSZAWIE

ul. Żelazna 79, 00-875 Warszawa, NIP: 527-020-98-30, REGON 000291799

Centrala: (022) 620 90 01/06; 654 79 21/24; Dyrektor: tel. (022) 620 37 19
www.wsse.waw.pl; e-mail: sekretariat@wsse.waw.pl



Warszawa 05 października 2016 r.

ZS.9011.1802.2016

MC

**ABA Autorskie Biuro Architektoniczne
architekci Barbara i Janusz Targowscy
ul. Zgrupowania Żmija l.m.56
01-875 Warszawa**

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie, w związku z wystąpieniem z dnia 21 września 2016 r. w sprawie wydania opinii na temat rozwiązań projektowych kuchni w Placówce Opiekuńczo-Wychowawczej w miejscowości Równe, gmina Stachówka, powiat wołomiński, po analizie przedłożonych opracowań wyjaśnia że:

Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza organizująca żywienie zgodnie z ustawą z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2015 r. poz 594) jest zakładem żywienia zbiorowego typu zamkniętego i musi spełniać wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa żywnościowego tj.

- Ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o *bezpieczeństwie żywności i żywienia* (Dz. U. z 2015, poz. 594 z późn. zm);
- Rozporządzenia (WE) Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w *sprawie higieny środków spożywczych*.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422);
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w *sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zm),

Prawo żywnościowe oznacza przepisy, wykonawcze i administracyjne obejmujące wszystkie etapy produkcji, przetwarzania i dystrybucji żywności.

Warunki produkcji i obrotu żywnością muszą zapewnić bezpieczeństwo żywności w celu zapewnienia zdrowia i życia człowieka.

[Signature]
ZA ZIEMNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Problematykę wymogów higieny dla wszystkich przedsiębiorstw sektora spożywczego określa rozporządzenie (WE) Nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.

Rozporządzenie to określa wymagania dla pomieszczeń, w których się przygotowuje, poddaje obróbce lub przetwarza środki spożywcze, a także środków transportu, sprzętu, ewakuacji odpadów, higieny osobistej oraz ustanawia wytyczne do dobrej praktyki w zakresie zachowania zgodności z zasadami higieny żywności oraz ze stosowaniem zasad HACCP.

Odpowiedni układ funkcjonalny pomieszczeń powinien zapewnić w szczególności ,aby:

- ✓ drogi przepływu produkcji były proste, bez zawracania i krzyżowania – jeden kierunek ruchu,
- ✓ strefy funkcjonalne (brudne, czyste) były rozdzielone;
- ✓ zredukować zanieczyszczenia wtórne (krzyżowe).

Rodzinne Domy Dziecka przeznaczone dla młodzieży, która w ramach przygotowania do życia samodzielnie przygotowuje posiłki, mieszczące się w mieszkaniach wyposażonych w typowe kuchnie traktowane są jak kuchnie domowe i nie podlegają przepisom dotyczącym żywienia zbiorowego zamkniętego.

- Otrzymuje:
1. Adresat
 2. aa

POWIAZANIE
 STAROSTWA
 WARSZAWA
 ul. Żurajska 110-114
 00-585 Warszawa
 tel. 22 624 11 11
 fax 22 624 11 14

ZASTĘPCA
 PAŃSTWOWEGO WOJEWÓDZKIEGO
 INSPEKTORA SANITARNEGO
 w Warszawie
Rakocki
 Kazimierz Rakocki

[Signature]
 ZA ZŁOŻENIEM
 Z ORYGINAŁEM

POWIATOWY URZĄD WIEJOWY
WYDZIAŁ ADMINISTRACJI
05-200
ul. 787-24-4-111 tel. 106 107 110, 114

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZEŚĆ II – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny

Spis treści:	Str. Nr
1. Przedmiot inwestycji	39
2. Istniejący stan zagospodarowania działki	39
3. Projektowane zagospodarowanie działki	39
4. Zestawienie powierzchni	40
5. Informacja na temat rejestru zabytków	40
6. Informacja na temat szkód górniczych	40
7. Informacja na temat zagrożeń dla środowiska	40
8. Informacja na temat obszaru oddziaływania obiektu	41
9. Infrastruktura techniczna i komunikacja	41
10. Zagospodarowanie mas ziemnych	42
11. Ogrodzenie	42
12. Zagadnienia p.poż.	42

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. Wolomin 100, 05-110 Wolomin
tel. 247-25-01, fax 247-25-10

do zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne. Zbiornik przyjęto systemowy, stalowy, o pojemności 47m³

Otwór wlotowy do zbiornika usytuowany jest, zgodnie z „warunkami technicznymi”, w odległości 10,00m od linii rozgraniczającej drogi gminnej i 30m od okien projektowanego budynku.

3.2. Charakter zabudowy

Projektowany dom dziecka jest parterowy, niepodpiwniczony, ma dach wielospadowy o kącie nachylenia 20°.

Wysokość budynku do kalenicy nie przekracza 7m

Szerokość elewacji frontowej – 38,35m

Projektowany budynek śmietnika jest parterowy, niepodpiwniczony, z dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 20°.

4. Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia działki (A-B-C-D-A) 1,31 ha	13 100,00m ²
Powierzchnia działki w granicach opracowania (a-b-c-d-e-f-g-a)	2 868,00m ²
Powierzchnia zabudowy budynku istniejącego	282,00m ²
Powierzchnia zabudowy budynku śmietnika	75,32m ²
Powierzchnia zabudowy proj. domu dziecka	473,12m ²
Powierzchnia zabudowy ogółem	830,44m ²
Wielkość pow. zabud. w stosunku do pow. działki opracow.	28,95%
Powierzchnia drogi, chodników i parkingów	836,70 m ²
Pow. zabudowy=830,44m ² to 0,06 powierzchni działki=13 100m ²	
Powierzchnia zieleni – biologicznie czynna dla działki A-B-C-D-A wynosi: 11 432,86m ² , co stanowi 87,27%	

Powierzchnia biologicznie czynna w granicach opracowania a-b-c-d-e-f-g-a wynosi: 1 200,86m², co stanowi 41,87%.

5. Informacja na temat rejestru zabytków

Planowana inwestycja znajduje się poza strefą ochrony konserwatorskiej

6. Informacja na temat szkód górniczych

Budynek projektowany nie znajduje się na terenie szkód górniczych

7. Informacja na temat zagrożeń dla środowiska

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać oraz jest położona poza zasięgiem obszarów chronionych przyrodniczo. Teren działki jest na gruntach nie przeznaczonych na cele rolnicze, jak również nie leży na gruntach leśnych

8. Informacja na temat obszaru oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu w oparciu o wymagania określone w §12 oraz §271-273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 IV.2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami) oraz §13 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r.(Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami): a także tekst jednolity ustawy Prawo Budowlane Dz.U.z 8.03.2016r, poz.290

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany (dz, nr ew.398/1, obręb 0016 Równe) i nie wykracza poza nią.

Budynek projektowany położony jest w odległości 5m od granicy działki sąsiedniej, 15 m od drogi i 20m od najbliższego budynku mieszkalnego, a więc nie zachodzi tu sytuacja niekorzystnego oddziaływania realizowanej inwestycji na tereny obecne, sąsiadujące z przedmiotową działką.

9. Infrastruktura techniczna i komunikacja

9.1. Dostęp do drogi publicznej- przez bezpośredni zjazd istniejącej drogi z nawierzchnią asfaltową, szerokości 4,80 m.

9.2. Wjazd na teren domu dziecka poprzez bramę przesuwaną , szerokości 4,50 m, wejście piesze z drogi poprzez furtkę. Wyjście furtką prowadzi także w części północnej, do drogi dojazdowej istniejącego domu mieszkalnego.

9.3 Miejsca parkingowe, zgodnie z wytycznymi w Decyzji o Warunkach Technicznych celu publicznego, przyjęto wg. wskaźnika 2stan./100m² powierzchni użytkowej przyjęto 8 sztuk, w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej.

9.4 Zaopatrzenie w wodę – z istniejącej sieci wodociągowej w40.

9.5. Gaz do kotłowni doprowadzony jest ze zbiornika podziemnego, zlokalizowanego w części północnej działki, bezpośrednio przy ogrodzeniu istniejącego budynku mieszkalnego do szafki zewnętrznej przy kotłowni.

9.6. Ogrzewanie

Zródłem ciepła i ciepłej wody jest projektowana w nowym budynku kotłownia gazowa.

STANOWISKO
WYDZIAŁU
WYKONAWCZEGO
25.11.2016

10. Zagospodarowanie mas ziemnych

W związku z realizacją projektowanej inwestycji planuje się następującą gospodarkę mas ziemnych:

- użycie gruntu do podniesienia terenu pod budynek do rzędnej ca 116,05m
- użycie gruntu do zasypek wokół budynku
- użycie mas ziemnych (humusu) do prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na terenie.

11. Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie systemowe (zakup) z gotowych paneli drucianych, szerokości 2,50m, mocowanych do słupków stalowych 60 x 60 mm.

Ogrodzenie montowane na podmurówce betonowej, wysokości 30 cm nad ziemią, zagłębionej 80 cm poniżej terenu.

Szerokość podmurówki – 20 cm, w miejscu zakotwienia słupków poszerzona do 30 cm. Beton podmurówki- B20.

Wysokość paneli drucianych – 180 cm.

Drut paneli Ø6 lub Ø8, powlekany, w kolorze zielonym.

Brama przesuwna, szerokości 4,00 m (zakup).

Furtka szerokości 1,00 m (zakup).

Brama, furtka, słupki, panele – komplet systemowy.

POWIATOWY URZĄD
WYDZIAŁ PLANINGU I ADMINISTRACJI
05-200 Nowy Sącz, ul. Słowackiego 6
tel. 76 744 11 11, fax 76 744 11 14



25.XI.2016

12. Zagadnienia p.poż

Zgodnie z Rozporządzeniem Min. Spraw Wewn. i Administracji, z dnia 15.01.1999 r. w sprawie wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego – do budynków niskich, zaliczonych do kategorii ZL IV i ZL V, nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej. (Rozdział 3 §11.1).

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru może być zapewnione przez przeciwpożarowy zbiornik o odpowiedniej pojemności (Rozdział 1, §2.1, ust.2).

Zbiornik p.poż. o pojemności 100 m³ wody, wyposażony w studzienkę ssawną, znajduje się na terenie sąsiedniego domu dziecka, w odległości 120 m od projektowanego obiektu.



25.XI.2016



Istniejący zbiornik na nieczystości sanitarne znajduje się w odległości 9 m od istniejącego budynku mieszkalnego i 22 m od projektowanego budynku domu dziecka. Jest to niezgodne z obowiązującymi warunkami technicznymi. W związku z powyższym, po zakończeniu realizacji nowego domu dziecka wraz z infrastrukturą – konieczna będzie likwidacja istniejącego zbiornika i budowa nowego dla obsługi istniejącego budynku mieszkalnego, co zostało pokazane na rysunku projektu zagospodarowania terenu (Rys. Nr 1)

25.XI.2016





AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTONICZNE
ARCHITEKCI
BARBARA I JANUSZ TARGOWSCY

01-875 Warszawa ul. Zgrupowania Żmija 1 m.56 tel. (22) 669-73-75
www.aba-architekci.pl e-mail: biuro@aba-architekci.pl

PROJEKT BUDOWLANY
BUDYNKU DOMU DZIECKA W MIEJSCOWOŚCI
RÓWNE, GMINA STRACHÓWKA

TOM II


BRANŻA DROGOWA


KATEGORIA OBIEKTU: XI

DZIAŁKA: Nr. ewid. 398/1
Obręb 0016 Równe

INWESTOR: Powiat Wołomiński ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-44-01 w. 106, 107, 110

Projektował: mgr inż. Ryszard Kubicki 
nr upr. St-95/90
specjalność: konstrukcyjno – inżynieryjna w zakresie dróg i
lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

Asystent: inż. Dominik Kubicki 

Data opracowania: 25 listopada 2016r.

Spis treści:

OPIS TECHNICZNY.....	3
1. Przedmiot inwestycji.....	3
2. Stan istniejący.....	3
3. Plan sytuacyjny.....	3
4. Rozwiązanie wysokościowe.....	3
5. Odwodnienie.....	4
6. Konstrukcja nawierzchni.....	4
7. Roboty ziemne.....	4
8. Roboty rozbiórkowe.....	4
9. Geotechniczne rozpoznanie podłoża.....	4
ZAŁĄCZNIKI.....	6
1. Oświadczenie projektanta.....	6
2. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB.....	7
3. Uprawnienia budowlane.....	8
CZĘŚĆ	
RYSUNKOWA.....	10
1. Plan orientacyjny	Rys.0
2. Rozwiązanie sytuacyjno- wysokościowe	Rys.1
3. Przekroje konstrukcyjne	Rys.2
4. Szczegóły konstrukcyjne	Rys.3

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa domu dziecka dla 14 wychowanków w miejscowości Równe, gm. Strychówka powiat Wołomiński w zakresie branży drogowej, tj. drogi manewrowej, miejsc postojowych oraz chodników.

2. Stan istniejący

Działka pod budowę znajduje się w sąsiedztwie terenu istniejącego domu dziecka (30 wych.)

Działka jest płaska. Częściowo zalesiona i zakrzaczona.

Na terenie działki znajduje się ogrodzony budynek mieszkalny, w którym mieszkają wychowawcy istniejącego domu dziecka.

Przez działkę przebiega też napowietrzna linia energetyczna SN, jest na niej też trafostacja słupowa, z której poprowadzone jest napowietrzne przyłącze energetyczne do budynku mieszkalnego. Południową granicą działki jest linia rozgraniczająca lokalnej drogi asfaltowej, od której poprowadzony jest wąski (3m) podjazd do budynku mieszkalnego.

3. Plan sytuacyjny

Przyjęto drogę dojazdową o szerokości 4,5m oraz 6,0m. Na terenie zaprojektowano 7 miejsc postojowych o wymiarach 6,0x3,25m i 5,5x2,8m oraz 1 miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 2,3x6,0m. Dla ruchu pieszego przeznaczono chodniki o szerokościach 2,1m; 2,3m; 2,5m oraz 3,0m.

Zjazd z drogi gminnej oraz chodnik w pasie drogowym jest przedmiotem oddzielnego opracowania.

4. Rozwiązanie wysokościowe

Przyjęto spadki podłużne drogi manewrowej o wartościach 0,5% oraz 1% a spadki poprzeczne dwustronne o wartości 1,8% oraz 2,0%.

Przyjęto spadki podłużne miejsc postojowych o wartościach 1% oraz 1,1% a spadki poprzeczne zgodne z pochyleniem podłużnym drogi manewrowej.

Przyjęto spadki podłużne poprzeczne o wartościach 1,9-2,2%

5. Odwodnienie

Odwodnienie drogi manewrowej, miejsc postojowych i chodników będzie się odbywać powierzchniowo na teren przyległy.

6. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano drogi manewrowe o następującej konstrukcji:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej

3 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4

20cm – kruszywo betonowe 0/31,5 stabilizowane mechanicznie geowłóknina

Zaprojektowano miejsca postojowe o następującej konstrukcji:

10 cm – płyty ażurowe

5 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4

15cm – kruszywo betonowe 0/31,5 stabilizowane mechanicznie geowłóknina

Zaprojektowano chodniki o następującej konstrukcji:

6 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej

3 cm – podsypka cem.-piaskowa 1:4

10 cm – pospółka

geowłóknina

STAROSTWO
POWIATOWY W NOŁOMINIE
Wydział Budowlany
05-200 Nołomin, ul. Prądkińska 2
tel. 787 43-111 w. 106 407 100 114

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne ograniczą się do korytowania. Wykonanie robót ziemnych mechanicznie, a w miejscach przebiegu instalacji ręcznie .

8. Roboty rozbiórkowe

Nie przewidziano.

9. Geotechniczne rozpoznanie podłoża

W podłożu terenu inwestycyjnego powierzchniowo występują piaski próchnicze o miąższości 0,2-0,3m. Pod nimi zalegają osady niespoiste w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym a od głębokości 0,7-1,2m p.p.t piaski średnie również w stanie średnio zagęszczonym.

Kompleks osadów piaszczystych występuje co najmniej do głębokości

4,0m p.p.t. Miejscowo w przedziale głębokości 1,9-3,5m p.p.t.

stwierdzono przewarstwienie glin i glin próchnicznych w stanie

plastycznym.

Swobodne zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się na głębokości 1,50-1,85m p.p.t. Warunki wodne określono jako przeciętne.

Grunty próchnicze należy w całości usunąć. Warstwa piasków drobnych zaliczono do grupy nośności G1 i mogą one służyć jako posadowienie warstw konstrukcyjnych warstw drogowych.

Projektowany obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej. Warunki geotechniczne określono jako proste.

STAROSTWO
POWIATU W WOŁOMYNI
ul. J. Piłsudskiego 10
17-100 Wołomin, tel. 25 747 11 11

ZAŁĄCZNIKI

4. Oświadczenie projektanta
5. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB
6. Uprawnienia budowlane

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. Wolności 10, 07-400 Wołomin
tel. 23 741 11 11, 23 741 11 12
e-mail: starostwo@wołomin.pl

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego, (Prawo budowlane - Dz. U. z 8,03, 2016. poz. 290) ,oświadczam ,że opracowana przeze mnie dokumentacja projektowa branży drogowej:

25.11.2016



Dokumentacja projektowa budowy domu dziecka na działce o nr ew. 398/1 w miejscowości Równe

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

STANOWISKO
POWIAZANI
KOLEJNY
14-12-2016 10:00:00
14-12-2016 10:00:00

Projektant: mgr inż. Ryszard Kubicki



Warszawa, październik 2016r.

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
Nr ewidencyjny St-95/90

Warszawa 06 marca 1990r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 3 lit."b"
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn.
zmianami/

STWIERDZAM

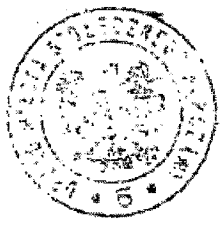
że Ob. RYSZARD JÓZEF KUBICKI s.Zbigniewa
magister inżynier budownictwa drogowego

urazony(a) dnia 19 marca 1950 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i
lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych:

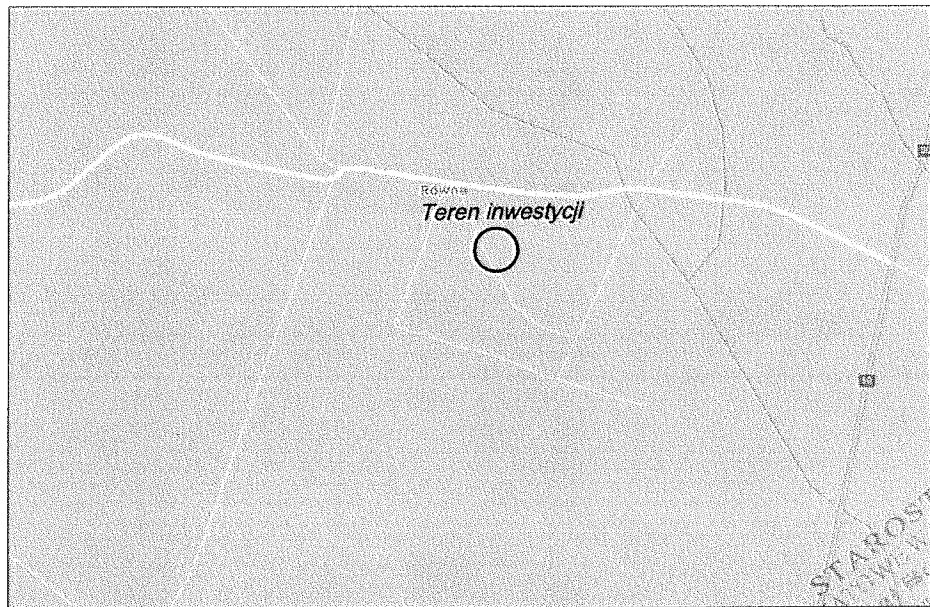
- 1/do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.



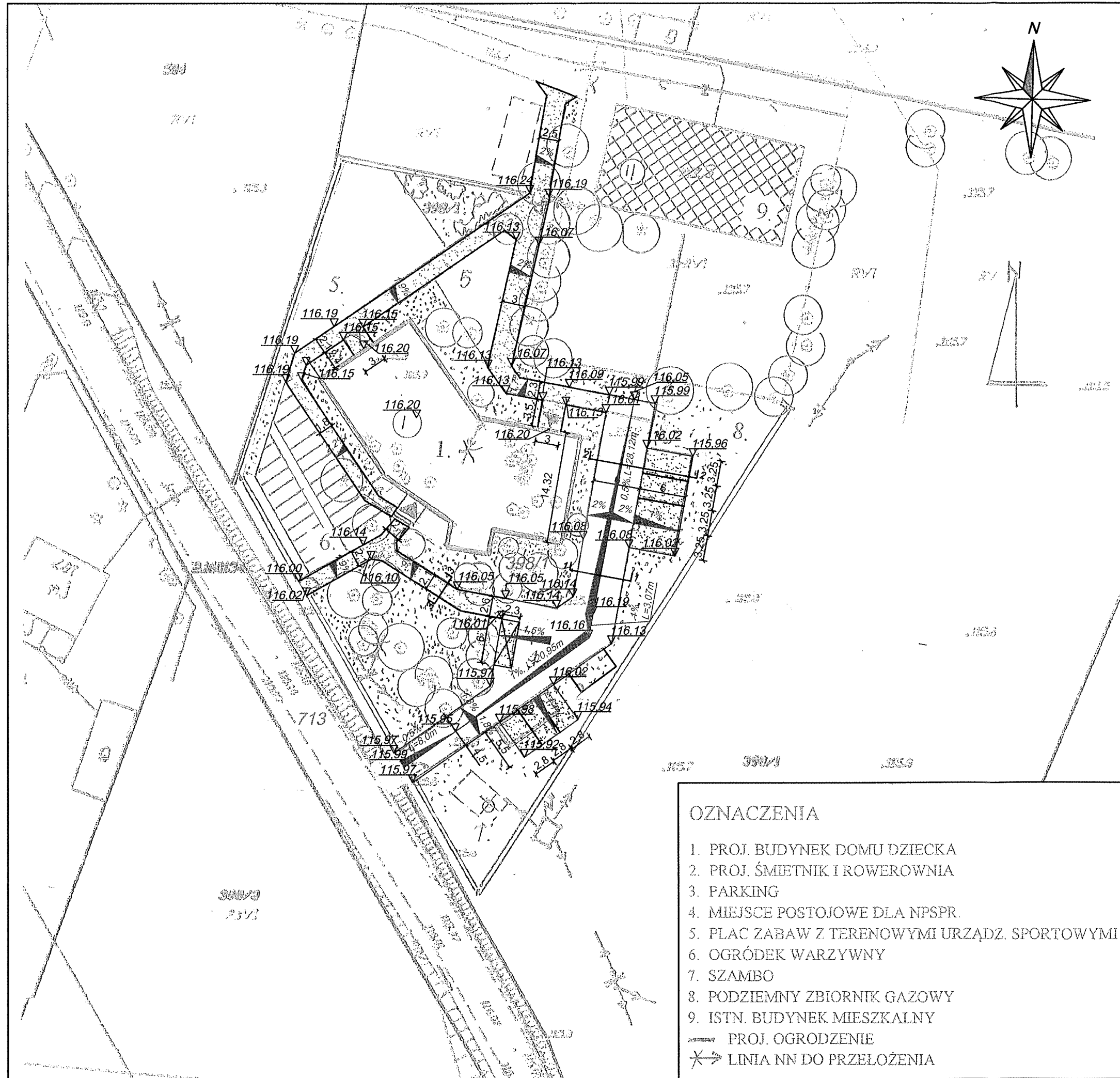
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY WARSZAWY
mgr inż. arch. Tadeusz Szumielski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
[Signature]

Plan orientacyjny
Skala 1:25 000



<i>Inwestor:</i> Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin		<i>Jednostka projektowa:</i> Tion Dominik Kubicki ul. Lwa 5 03-668 Warszawa	
<i>Tytuł Opracowania:</i> Dokumentacja projektowa budowy zjazdu indywidualnego z drogi gminnej (działka nr ew. 713) na działkę o nr ew. 398/1 w miejscowości Równe			<i>Data:</i> 17 2016
			<i>Skala:</i> 1:25000
			<i>Branża:</i> drogowa
<i>Tytuł Rysunku:</i> Plan orientacyjny			<i>Nr Rysunku:</i> 0
<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>		<i>Podpis</i>
<i>Projekt.</i>	mgr inż. Ryszard Kubicki		
<i>Specj.</i>	Konstrukcyjno - inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych		
<i>Nr up.</i>	St-95/90		
<i>Asystent</i>	inż. Dominik Kubicki		



LEGENDA

Elementy projektowane

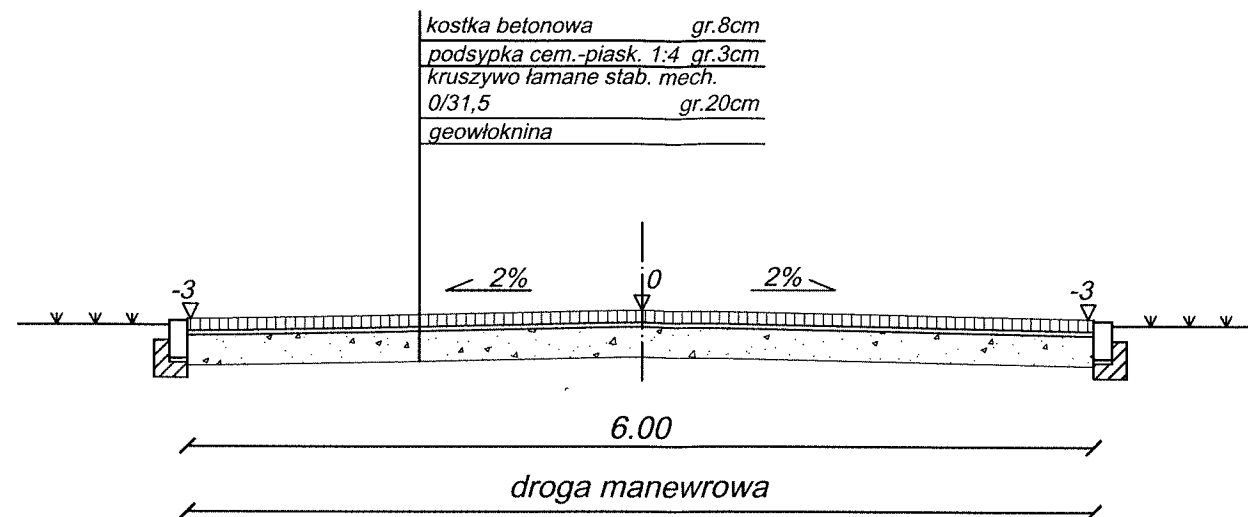
- krawężnik wtopiony
- obrzeże
- ▭ droga manewrowa
- ▨ chodnik
- ▩ miejsce postojowe - 7 szt.
- ▧ miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych

1 — 1 przekrój konstrukcyjny

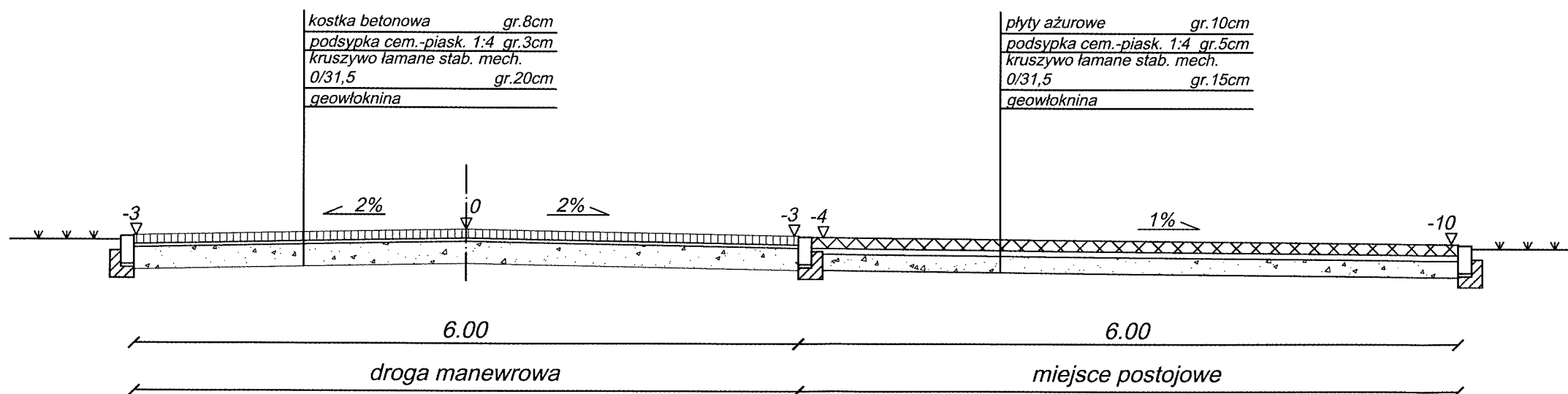
- OZNACZENIA**
1. PROJ. BUDYNEK DOMU DZIECKA
 2. PROJ. ŚMIETNIK I ROWEROWNIA
 3. PARKING
 4. MIEJSCE POSTOJOWE DLA NPSPR.
 5. PLAC ZABAW Z TERENOWYMI URZĄDZ. SPORTOWYMI
 6. OGRÓDEK WARZYWNY
 7. SZAMBO
 8. PODZIEMNY ZBIORNIK GAZOWY
 9. ISTN. BUDYNEK MIESZKALNY
- PROJ. OGRODZENIE
 ✕→ LINIA NN DO PRZEŁOŻENIA

Inwestor: Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3 05-200 Wołomin		Jednostka projektowa: Tion Dominik Kubicki ul. Lwa 5 03-668 Warszawa	
Tytuł Opracowania: Dokumentacja projektowa budowy domu dziecka na działce o nr ew. 398/1 w miejscowości Równe		Data: 14.2016	Nr Rysunku: 1
Branża: drogowa		Skala: 1:500	
Tytuł Rysunku: Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe			
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	
Projekt.	mgr inż. Ryszard Kubicki		
Specj.	Konstrukcyjno - inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych		
Nr up.	St-95/90		
Asystent	inż. Dominik Kubicki		

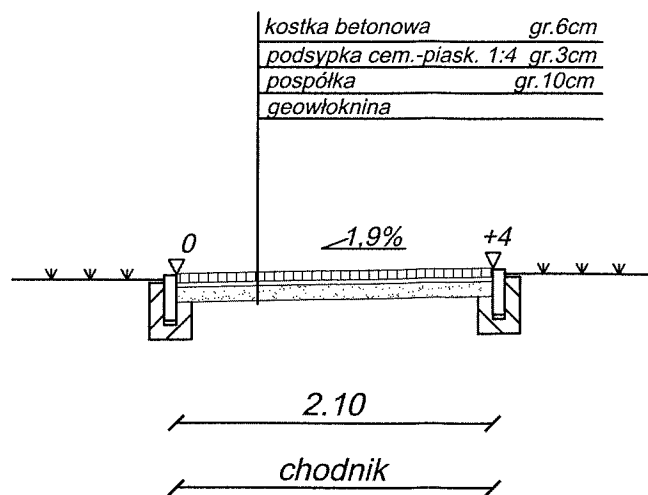
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 1-1



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 2-2



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY 3-3



POWIATOWY URZĄD W OŁOIMIU
 ul. Prądzyńskiego 3
 05-200 Wołomin
 tel. 23 46 10 00

Inwestor: Powiat Wołomiński
 ul. Prądzyńskiego 3
 05-200 Wołomin

Jednostka projektowa: Tion Dominik Kubicki
 ul. Lwa 5
 03-668 Warszawa

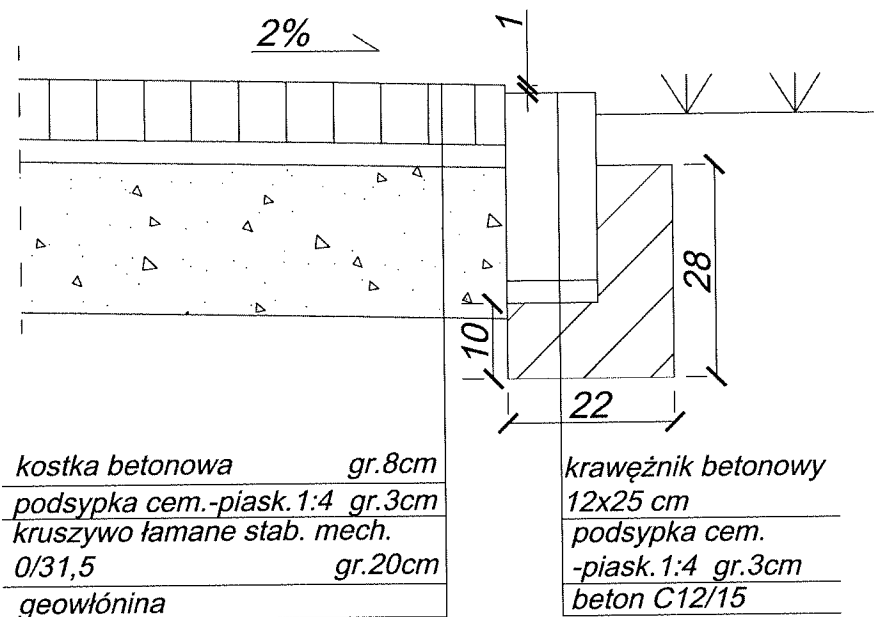
Tytuł Opracowania: Dokumentacja projektowa budowy domu dziecka na działce o nr ew. 398/1 w miejscowości Równe

Data: 11.2016
 Skala: 1:50
 Branża: drogowa

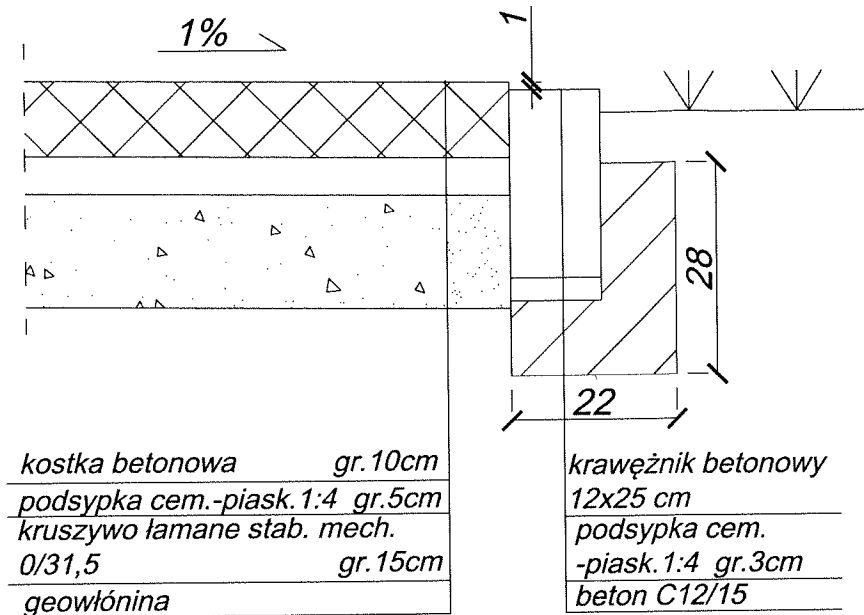
Tytuł Rysunku: Przekroje konstrukcyjne
 Nr Rysunku: 2

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projekt.	mgr inż. Ryszard Kubicki	
Specj.	Konstrukcyjno - inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	
Nr up.	St-95/90	
Asystent	inż. Dominik Kubicki	

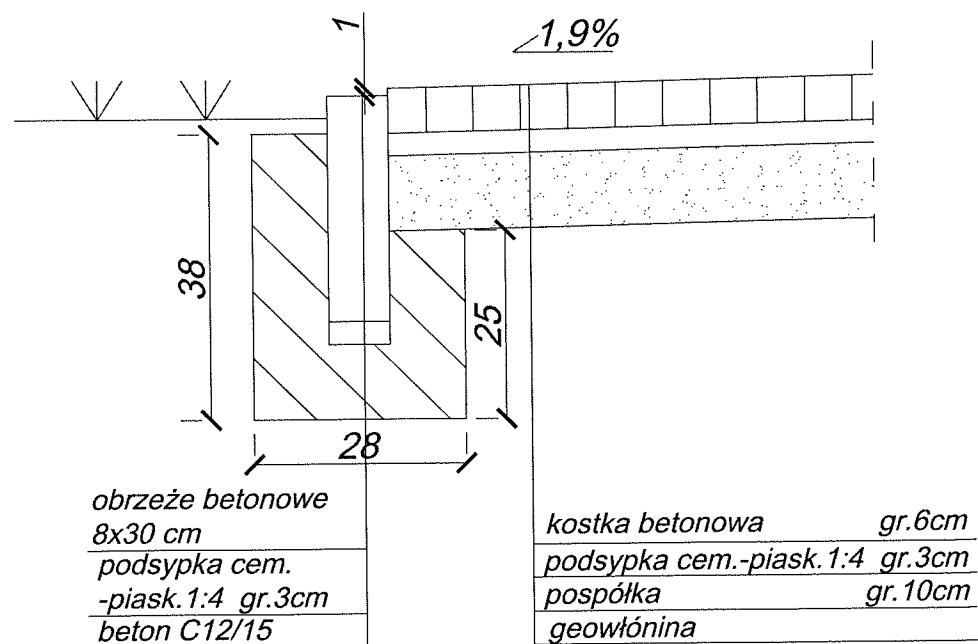
KRAWĘDŹ DROGI MANEWRWEJ
SKALA 1:10



KRAWĘDŹ MIEJSCA POSTOJOWEGO
SKALA 1:10



KRAWĘDŹ CHODNIKA
SKALA 1:10



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin
tel. 181-4441111

Inwestor: Powiat Wołomiński
ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

Jednostka projektowa: Tion Dominik Kubicki
ul. Lwa 5
03-668 Warszawa

Tytuł Opracowania: Dokumentacja projektowa budowy domu dziecka na działce o nr ew. 398/1 w miejscowości Równe

Data: 11.2016

Skala: 1:10

Branża: drogowa

Tytuł Rysunku: Szczegóły konstrukcyjne

Nr Rysunku: 3

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projekt.	mgr inż. Ryszard Kubicki	
Specj.	Konstrukcyjno - inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych	
Nr up.	St-95/90	
Asystent	inż. Dominik Kubicki	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

POWIAT OSTROWO
WYDZIAŁ WIE W WODZIMINIE
05-200 Włodzimi, ul. Prądzińskiego 3
tel. 727-42.01 w. 104 107 110.114

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przeznaczenie

Budynek projektowany przeznaczony jest dla domu dziecka, w którym mieszkać będzie 14 wychowanków.

Będzie to samodzielna placówka opiekuńczo-wychowawcza podlegająca samorządowi lokalnemu (Gmina Strachówka).

Dom będzie działał na podstawie umowy o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej.

2.2. Charakterystyka budynku

Budynek zaprojektowano jako parterowy, bez podpiwniczenia, z poddaszem nie użytkowym.

Zaprojektowano dach stromy, czterospadowy o spadku 20°.

Budynek funkcjonalnie podzielony jest na dwie części:

- część mieszkalną, z 7 pokojami dwuosobowymi i 4 łazienkami oraz pokój dla osoby niepełnosprawnej z łazienką.

- część ogólną, w której znajduje się salon połączony z jadalnią, kuchnia z zapleczem, pokój wychowawców i kotłownia.

W części centralnej, w strefie wejścia, po dwu stronach hallu

zlokalizowano pomieszczenie do nauki, szatnię odzieży

zewnętrznej, wc z natryskiem i magazyn porządkowy.

W części południowej salonu zaprojektowano mocno przeszklony ogród zimowy.

W korytarzu znajduje się wnęka ze zlewozmywakiem

jednokomorowym, szafką stojącą z blatem i szafką górną na szklanki, gdzie dzieci starsze będą mogły zrobić sobie herbatę.

W placówce zatrudnionych będzie 8 osób, 3 osoby na jedną zmianę.

2.3. Parametry techniczne budynku

Powierzchnia zabudowy - 473,12 m²

Powierzchnia użytkowa - 389,91 m²

Powierzchnia komunikacji- 50,89 m²

Powierzchnia pomieszczeń gospod. i techn. – 11,59 m²

Kubatura 2 511,76 m³

2.4. Wykaz pomieszczeń

Nr.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia uż. w m ²
1	Pokój 2- osobowy	panele	16,91
2	Pokój 2- osobowy	panele	13,99
3	Przedpokój	wykładz. kauczuk.	2,93
4	Łazienka	terakota	4,07
5	Pokój 2-osobowy	panele	13,99
6	Pokój dla osoby niepełnospr.	panele	14,11
7	Przedpokój	wykładz. kauczuk.	2,93
8	Łazienka	terakota	5,08
9	Łazienka	terakota	6,98
10	Przedsionek	wykładz. kauczuk.	3,60
11	Korytarz 1	wykładz. kauczuk.	20,50
12	Pokój 2-osobowy	panele	16,91
13	Pokój 2-osobowy	panele	13,99
14	Przedpokój	wykładz. kauczuk.	2,93
15	Łazienka	terakota	4,07
16	Pokój 2-osobowy	panele	13,99
17	Pokój 2-osobowy	panele	16,91
18	Przedpokój	wykładz. kauczuk.	2,93
19	Łazienka	terakota	4,07
20	Pokój do nauki	wykładz. kauczuk.	10,16
21	Przedsionek	wykładz. kauczuk.	3,65
22	Korytarz 2	wykładz. kauczuk.	7,70
23	Korytarz 3	wykładz.kauczuk.	7,08
24	Szatnia	wykładz. kauczuk.	5,05
25	Salon	deska barlinecka	41,31
26	Ogród zimowy	wykładz. kauczuk.	22,99
27	Jadalnia	deska barlinecka	36,57
28	Kuchnia	wykładz. kauczuk.	14,69
29	Zmywalnia	wykładz. kauczuk.	5,56
30	Szatnia personelu	terakota	4,34
31	WC personelu	terakota	2,93
32	Kotłownia	gres techniczny	6,80
33	Pokój wychowawców	panele	11,42
34	Dostawa towaru	wykładz. kauczuk.	3,64
35	Pom. przygotow.warzyw i owoc.	wykładz. kauczuk.	5,29
36	Sanitariat ogólny z natryskiem	terakota	6,45
37	Kryty taras	deski	
38	Magazyn porządkowy	wykładz. kauczuk.	2,10

39	Archiwum	panele	2,40
40	Komunikacja	wykładz. kauczuk.	4,42
41	Pomieszczenie socjalne	panele	1,48
42	Magazyn pościeli	panele	2,69
Razem powierzchnia użytkowa			389,91m²

2.5. Układ konstrukcyjny budynku i rozwiązania materiałowe.

2.5.1 .Konstrukcja budynku jest mieszana: szkieletowo-ścianowa.

Szkielet – słupy i podciągi żelbetowe wylewane, beton B-25/30 (B30)

Pod fundamentami – beton podkładowy (B10) grubości 10 cm.

Ławy fundamentowe żelbetowe, beton B-25/30, spód fundamentów na rzędnej – 1,40 od poziomu zera parteru budynku.

Słupy i trzpienie – żelbetowe, monolityczne, wylewane z betonu (B30). Trzpienie zaprojektowano w celu usztywnienia ścian murowanych.

Ściany fundamentowe żelbetowe, beton B-25/30, alternatywnie z bloczków betonowych 12x24x38 o klasie wytrzymałości B15, B20.

Nadproża nad oknami z prefabrykowanych elementów typu L-19, oparte na ścianach 20cm z każdej strony.

Strop monolityczny, żelbetowy, wylewany na mokro, ze zbrojeniem krzyżowym, oparty na ścianach murowanych i trzpieniach żelbetowych.

Strop grubości 22 cm z betonu C25/30 (B30) , wierzch na rzędnej +3,25

Belka obwodowa żelbetowa, z betonu C-25/30 wysokości 113cm (22cm – strop, 41cm – podciąg pod stropem i 50cm ścianka kolankowa nad stropem).

Ściany konstrukcyjne i ściany zewnętrzne grubości 25cm, cegła-wapienno piaskowa „silka” o wytrzymałości 20 MPa na zaprawie cementowo- wapiennej marki M10.

Ścianki działowe o grubości 12,5 i 6cm z cegły dziurawki na zaprawie M5.

Uwaga- ścianki działowe między pokojami i łazienkami z cegły „silki „ akustycznej.

Przegrody wentylacyjne z elementów wentylacyjnych SILKA EW o wymiarach 24x24cm lub alternatywnie z bloczków wentylacyjnych ceramicznych o wymiarach 20x20cm.

Zaprawy do ścian – systemowe.

Ściana zewnętrzna ocieplona wełną skalną grubości 20cm. Wełna skalna o współczynniku przenikania $\lambda=0,035\text{W/mK}$. Wełna skalna twarda lub półtwarda do ociepleń ścian zewnętrznych. Maty z wełny mocować do elewacji na klej i kołki systemowe. Ilość kołków na 1m^2 - 8 sztuk.

W trzech fragmentach ściana zewnętrzna jest pogrubiona do 57cm przez dodanie jednej warstwy cegły „silka” o grubości 12cm, spoinowanej. Spoina szerokości 10mm, w kolorze cegły.

Cegła zewnętrzna musi być powiązana ze ścianą konstrukcyjną kotwami ze stali kwasoodpornej o przekroju max 6mm. Ilość kotew – 5 sztuk na 1m^2 , przy krawędziach otworów trzeba kotwy zagęścić.

2.5.2. Dach

Więźba dachowa drewniana, układ konstrukcyjny krokwiowo-płatwiowy. Spadek dachu wynosi 20° .

Przekroje drewna (sosna):

- krokwie 10x20cm
- krokwie narożne 20x20cm
- płatwie 14x18cm
- płatew kalenicowa 14x18cm
- murlaty 14x14cm
- słupki i zastrzały 14x14cm

Drewno zabezpieczyć preparatem impregnacyjnym chroniących elementy więźby przed działaniem ognia, grzybów domowych, pleśniowych i owadów – szkodników drewna.

Dach kryty blachodachówką dwustronnie ocynkowaną i powlekaną kilkoma warstwami lakieru. Rekomendowane parametry blachy:

- wysokość profilu – 25-30mm
- długość modułu – max 1200mm
- waga modułu – do 5kg/m^2
- powłoka zabezpieczająca – poliester matowy
- kolor zielony – RAL 6029 lub 6030

Z korytarza części ogólnej budynku zaprojektowano wyłaz do nieużytkowanego stropodachu. Wyłaz zaopatrzony jest w drabinkę nożycową (zakup), chowaną w skrzyni, grubości stropu. Zaleca się klapę wyjściową na strych klasy odporności ogniowej EI30.

STABOPOLSKO
 POWIATOWY WYDZIAŁ OŚWIATY
 Wydział Spraw Oświatowych
 ul. 1000-lecia 100, 10-100, 10-100

2.6. Zapewnienie użytkowania budynku przez osoby niepełnosprawne

Osoba niepełnosprawna np. na wózku inwalidzkim, może dostać się do budynku rampą o nachyleniu 8% z obustronnymi poręczami ze stali nierdzewnej.

W budynku przewidziano pokój wraz z sanitariatem, odpowiednio wyposażonym, dla osoby niepełnosprawnej.

Zapewniony jest także dostęp do wszystkich pomieszczeń, gdyż budynek jest parterowy a szerokość wszystkich skrzydeł drzwi wynosi 90 cm.

3. Roboty wykończeniowe

3.1. Tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne kategorii II, zatarte gładzią gipsową.

Wykładziny ścian:

W sanitariatach glazura do wysokości 2,10m- płytki o wymiarach 30x60 w układzie poziomym, fuga szer. 2mm w kolorze płytek. Kolor glazury do uzgodnienia z użytkownikiem. W pomieszczeniach sanitarnych dla osób niepełnosprawnych należy zamontować poręcze przy sedesie i umywalce. Poręcz przy umywalce długości 50cm, szerokość 24cm, montować na wysokości 80cm. Poręcz przy misce ustępowej długości 60cm, szerokość 24cm, montować na wysokości 65cm. Poręcze z rury Ø25mm, stal błyszcząca. Poręcze atestowane na 150kg z gwarancją 10lat.

3.2. W korytarzu **sufit podwieszony** – rozbieralny na wysokości 2,7m od podłogi, z płyt prasowanych z wełny mineralnej o szerokości 60cm, systemowy, z wpuszczonymi oprawami oświetlenia.

Malowanie- farbą emulsyjną dwukrotnie na biało, lub wg wskazań użytkownika.

3.3. Parapety wewnętrzne w pokojach- z płyty MDF z okleiną w kolorze jasnego drzewa (buk) grubości 4cm. W ogrodzie zimowym parapety z konglomeratu kamiennego w kolorze jasnopopielatym.

Parapety o szerokości 40 cm (wg. wykazu).

3.4. Podłogi

Wszystkie podłogi – na gruncie, warstwy – od dołu:

- piasek ubity na mokro – 20 cm
- beton B25 grubości 15 cm
- papa hydroizolacyjna
- styropian EPS 100 grubości 10 cm

- gładź cementowa M10, zbrojona siatką Rabbitza, grub. 5 cm
- posadzka (wykładzina kauczukowa, panele, terakota).

Uwaga- w łazienkach obniżyć podkład pod posadzkę o 1cm

W pokojach sypialnych – panele drewniane jasne – VI klasy ścieralności.

W przedsionku, korytarzu, ogrodzie zimowym, kuchni i w zapleczu kuchennym- wykładzina kauczukowa.

Wykładzina ta jest antypoślizgowa, trudno zapalna, redukuje odgłos kroków do 20dB, antystatyczna, wytrzymała na rozdarcie, grub. 4 mm.

Wykładzina winna być układana w formie rolki lub z płyt o wymiarach 100x100cm, kolor jasnozielony (ewentualnie do uzgodnienia z Inwestorem). Wykładzina jest odporna na działanie większości olejów i tłuszczów, nie wydziela związków toksycznych. Na ścianach cokoły 10cm, co pomaga w utrzymaniu czystości.

W salonie- deska barlinecka, jasnożółta, o jednolitym rysunku drewna, bez sęków i przebarwień, typu Jesion, lakier półpołysk standard. Wymiary deski – 207x14x2200mm (szer, gr, dł). Deski twarde o gwarancji 20lat.

W łazienkach- płytki terakotowe 30x30cm, antypoślizgowe, w kolorze zielonym (do uzg. z użytkownikiem). Przed ułożeniem płytek na podłodze i w kabinach prysznicowych należy wykonać dwukrotną warstwę hydroizolacyjną. Na ścianach – cokoły wys.10cm Fuga- szerokości 2mm, w kolorze trochę ciemniejszym niż płytki, klej systemowy.

W kotłowni- gres techniczny, płytki 60x60 na kleju systemowym.

W pokojach sypialnych i w zapleczu kuchennym- piony wod-kan obudowane zdejmowalnym panelem np. z płyty osb.

W przedsionku wejścia głównego wycieraczka systemowa, wpuszczona w podłogę 22 mm, z wkładem aluminiowo-gumowym, o wymiarach 120 x 90 cm

3.5. Stolarka okienna

Okna z tworzywa o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1 \text{ Wm}^2\text{K}$ trzyszybowe, dwukomorowe, uchylno-rozwieralne, w kolorze białym. Okna winny być zaopatrzone w mikrowentylację – nawiewniki higrosterowane.

Okucia okienne obwiedniowe. Izolacyjność akustyczna okien ≥ 32 dB, szyba zewnętrzna- niskoemisyjna. Montaż okien należy wykonać z użyciem taśm uszczelniających i rozprężnych.

3.6. Drzwi

Futryny drewniane w kolorze drzwi.

Drzwi do kotłowni klasy EI 30. Drzwi wewnętrzne- płytowe, w okleinie „jasny buk”. Drzwi do łazienek- w okleinie białej, z szybą górną, zaopatrzone u dołu w otwory wentylacyjne z kratką poziomą białą o wymiarach 45x15cm. Okucia w kolorze żółtym dobrej jakości.

Drzwi w zapleczu kuchennym, płytowe, w kolorze białym. Futryny drewniane w kolorze drzwi. Drzwi zewnętrzne wejścia głównego, 2 pary, aluminiowe w kolorze naturalnego aluminium. Drzwi zewnętrzne pozostałe – z tworzywa. Przy drzwiach zewnętrznych samozamykacze.

3.7..Elewacje

Tynk zewnętrzny na ścianach cienkościenny na siatce z tworzywa, systemowy, silikatowy, w kolorze białym. Tynk wykonać zgodnie z instrukcją ITB nr 334/02. „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”. Tynk odporny na działanie warunków atmosferycznych (nie zachodzi mchem i nalotami z powietrza) Tynk ma wysoką paroprzepuszczalność. Na cokole wysokości 30 cm tynk mozaikowy, strukturalny, o dużej odporności na uderzenia, odporny na działanie pleśni, grzybów, alg i zabrudzenia. Tynk systemowy w kolorze jasnoszarym. Fragmenty elewacji z jasnoszarej cegły „silki”- spoinowane (bez tynku), w kolorze jasnoszarym.

Uwaga: Tynk wykonywać w przedziale temperatur $+5^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$.

Opaska wokół budynku – z kostki betonowej, grubości 6 cm, w kolorze szarym, obramowana krawężnikiem chodnikowym(30 x 8 cm).

Opaskę układać ze spadkiem 1,5 % od budynku.

Komin kotłowni- z rury $\varnothing 16$ ze stali nierdzewnej, omurowany cegłą Szamotową do płaszczyzny dachu, powyżej – cegłą klinkierową , do wysokości 60 cm ponad dach.

3.8.Obróbki blacharskie

Obróbki gzymsu, parapety okienne zewnętrzne- z blachy powlekanej, w kolorze blachy na dachu .Rynny $\varnothing 15$ i rury spustowe $\varnothing 12$, z blachy stalowej, powlekanej w kolorze dachu (zielone). Spadek w rynnach do rur spustowych 0,5%.

3.9. Izolacje

3.9.1. Izolacje termiczne

Ściany zewnętrzne z „silki” izolowane wełną skalną, twardą lub półtwardą, grub. 20 cm, o współczynniku przenikania ciepła 0,034w/m²/K

Stropodach izolowany wełną mineralną o współczynniku przenikania ciepła 0,034 w/m²K, grubości 20 cm (z paroizolacją)

Ściany fundamentowe izolowane styrodurem, grub.10cm i folią kubełkową.

Podłoga izolowana styropianem EPS 100, grub. 10 cm

3.9.2. Izolacje przeciwwodne

Najwyższy poziom wód gruntowych znajduje się na rzędnej 1,50m od poziomu terenu. Ściana fundamentowa będzie izolowana płynną izolacją np. Dysperbit (smarowanie dwukrotne).

Na wierzchu ławy fundamentowej - izolacja z 2 warstw papy izolacyjnej na lepiku.

Na dachu, na krokwiach – folia wstępnego krycia (FWK)

3.10. Ogród zimowy i taras

Do salonu przylega, od frontu budynku – ogród zimowy z dużymi oknami, bez stropu żelbetowego, którego przekryciem będzie ocieplony wełną mineralną dach, z drewnianą podsufitką.

Pomieszczenie będzie ogrzewane, ściany wysokości 50 cm nad podłogą, do okien.

Z ogrodu zimowego będzie można wyjść na taras przy wejściu głównym.

Taras będzie wyłożony drewnianą deską tarasową systemową:

- odporną na działanie roślin, mchu itp.
- antypoślizgową
- nie odkształcającą się
- nie popękaną, bez drzazg i sęków
- w kolorze kasztanu lub orzecha.

3.11. Instalacje sanitarne

Budynek zaopatrzone będzie w następujące instalacje:

Woda zimna- z istniejącej na sąsiedniej działce studni z systemem hydroforowym, który podaje wodę do kilku budynków, w rejonie inwestycji. Ciśnienie w sieci Ø40 wynosi 2,5 atm., istnieje możliwość zaopatrzenia w wodę projektowanego budynku.

Woda ciepła- wytwarzana w projektowanej w budynku kotłowni gazowej, która produkować będzie również czynnik grzewczy do rozprowadzenia


centralną instalacją w obiekcie.

W pobliżu północno-wschodniego narożnika budynku, w odległości ca 5,50m od ściany zewnętrznej zlokalizowano podziemny zbiornik stalowy, systemowy, o wymiarach dł. 4,85m x szer. 1,25m (zgodnie z projektem instalacji). Kanalizacja sanitarna, ścieki z kuchni i sanitariatów odprowadzone będą grawitacyjnie do systemowego, podziemnego zbiornika na nieczystości, zlokalizowanego w pobliżu wjazdu na działkę. Wentylacja mechaniczna w kuchni - nawiewno-wywiewna (wg projektu instalacji sanitarnej) Wentylacja grawitacyjna- w łazienkach przewody Ø14 z typowych pustaków ceramicznych (lub silka)- pobudzona wentylatorem na kratce. W pokojach- nawiew powietrza przez nawietrzniki okienne, wywiew poprzez kratkę „przewalową” w ścianie między pokojem i łazienką (wym. 15x20cm)

3.12. Instalacje elektryczne

- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd
- Instalacja domofonowa
- Instalacja komputerowa
- Instalacja monitoringu (4 kamery na narożnikach budynku)
- Oświetlenie i gniazda w budynku gospodarczym
- Oświetlenie terenu – lampy ledowe o wysokości 2,5m
- Instalacja odgromowa
- Zasilenie bramy przesuwnej
- Instalacja siłowa (zasilenie wentylacji)
- Instalacja detekcji gazu w kotłowni
- Instalacja sygnalizacji poziomu nieczystości w zbiorniku

Dla budynku nie przewiduje się innych, alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło, z uwagi na ograniczone środki finansowe tej inwestycji.

25.11.2016


STAROSTWO
 POWIATOWY WYDZIAŁ
 W OBRĘBIE GOSPODARSTWA
 WYKONANIE PRAC
 W OBRĘBIE GOSPODARSTWA
 W OBRĘBIE GOSPODARSTWA

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej

- 4.1 Powierzchnia budynku - 390 m²
 Wysokość budynku od poziomu terenu do kalenicy - 6,5m
 Budynek jest parterowy, niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym
 Odległość od budynków sąsiednich- od najbliższego budynku mieszkalnego, na tej samej działce - 29m
- 4.2 Kwalifikacja pożarowa budynku:
- kategoria zagrożenia ludzi – dopuszczalna ZL IV(budynek zaprojektowano zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno – budowlanych dla budynków ZL V, spełniono również wymagania jak dla placówek wsparcia dziennego)
 - zagrożenie wybuchem – nie występuje
 - klasa odporności pożarowej budynku – co najmniej C

4.3. Budynek mieści się w jednej strefie pożarowej, z wyjątkiem kotłowni, która jest pomieszczeniem zamkniętym (wydzielonym ścianami REI60 i drzwiami REI60)

4.4. Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych:

	w/g Rozp. Min. Infr.	Projekt
Gł. konstrukcja nośna	R60	R120
Konstrukcja dachu	R15	R30
Strop	REI 60	REI 60
Ściana zewnętrzna	EI 30	EI 60
Ściana wewnętrzna	EI 15	EI 30
Przekrycie dachu	RE 15	RE 30

4.5. Warunki ewakuacji

Pozioma droga ewakuacji – korytarz ma szerokość 1,55m

Z budynku są dwa wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na teren, w odległości 24 m między nimi - główne od strony drogi, drugie w ścianie szczytowej, a trzecie prowadzi do zaplecza kuchennego. Korytarz ograniczony jest ścianami ceglanymi o odporności EI 60 (gr. 25cm) i EI 30 (gr. 12cm). Szerokość drzwi zewnętrznych w wejściu głównym- 170cm (szer. skrzydeł 100cm+ 70 cm), w ścianie szczytowej -100 cm.

4.6. Urządzenia przeciwpożarowe

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu w przedsionku wejścia głównego
- gaśnice z normatywną ilością środka gaśniczego (2kg/100m²pow.) proszkowe i płynowe zlokalizowane w hallu przy wejściu głównym(1) i w korytarzu przy wejściu w ścianie szczytowej (1).

4.7. **Zaopatrzenie w wodę** - do zewnętrznego gaszenia pożaru ze znajdującego się w odległości 120m zbiornika pożarowego o pojemności 100m³ wody.

Dojazd do budynku- droga wewnętrzną szerokości 4,5m, prowadzącą do asfaltowej drogi gminnej.

5. Budynek śmietnika

5.1. Lokalizacja

Budynek usytuowano przy drodze wjazdowej na działkę, w

sąsiedztwie parkingu.

5.2. Funkcja

Budynek podzielony jest na dwa pomieszczenia:

- magazyn odpadów, o wymiarach 3 x 3 m, mieszczący dwa kontenery śmieciowe o gabarycie 120 x 90 x 100 cm,
- magazyn na sprzęt gospodarczy, taczki, łopaty, grabie itp. o wymiarach 3 x 3 m.

5.3. Architektura

Budynek będzie nawiązywał swą architekturą do budynku głównego, poprzez użycie tych samych materiałów : cegły „silki” na ściany i blachy dachówkowej pokrycia dachu w kolorze ciemno – zielonym.

Budynek jest parterowy, nie podpiwniczony, nieocieplony, wentylowany grawitacyjnie.

5.4. Konstrukcja i materiały

Fundamenty betonowe, z betonu B-20, zagłębione 100 cm poniżej terenu.

Alternatywnie można je wykonać z bloczków betonowych fundamentowych .

Fundament izolować poprzez smarowanie dwukrotne disperbitem i ułożenie papy na lepiku przed murowaniem ściany.

Ściany zewnętrzne i działowa z cegły „silki” klasy „100” na zaprawie systemowej. Ściana zewnętrzna spoinowana.

Tynk wewnętrzny – kat.2, malowanie farbą emulsyjną na białą.

Dach dwuspadowy, krokwiowy (8 x 16cm), murlaty „słupek i płatew 14 x 14 cm. Pokrycie folią i blachą dachówkową na łątach i kontr łątach (4x6 cm).

Drewno należy zabezpieczyć przed owadami i przeciwpożarowo.

Rynny i rury spustowe – Ø12, z blachy powlekanej w kolorze białym.

Okno z tworzywa , uchylno – rozwieralne o wymiarach 90 x 90 cm, dwuszybowe.

Drzwi stalowe 180 x 180 cm w futrynie stalowej, z zamkami yale oraz samozamykaczami.

Komin wywiewny z rury aluminiowej Ø16, mocowany do krokwi, z przekładką neoprenową na styku z blachą dachu.

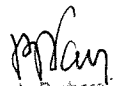
Rozstaw krokwi – 100 cm. Obróbka krokwi skrajnych- z blachy powlekanej w kolorze blachy dachowej.

Parapet zewnętrzny z blachy, wewnętrzny z płyty laminowanej na białą.

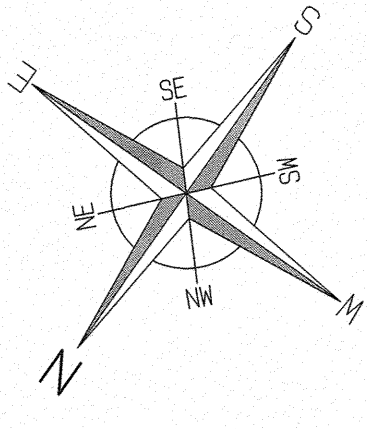
W ścianie szczytowej śmietnika należy wykonać fragment przy szczycie z siatki stalowej ocynkowanej o oczkach 20 x 20 mm w ramce z kątownika 30 x 30 x 3 mm .

5.5. Dane liczbowe

Powierzchnia budynku użytkowa	- 18,00 m ²
Powierzchnia zabudowy	- 23,17 m ²
Kubatura budynku	- 75,32 m ³

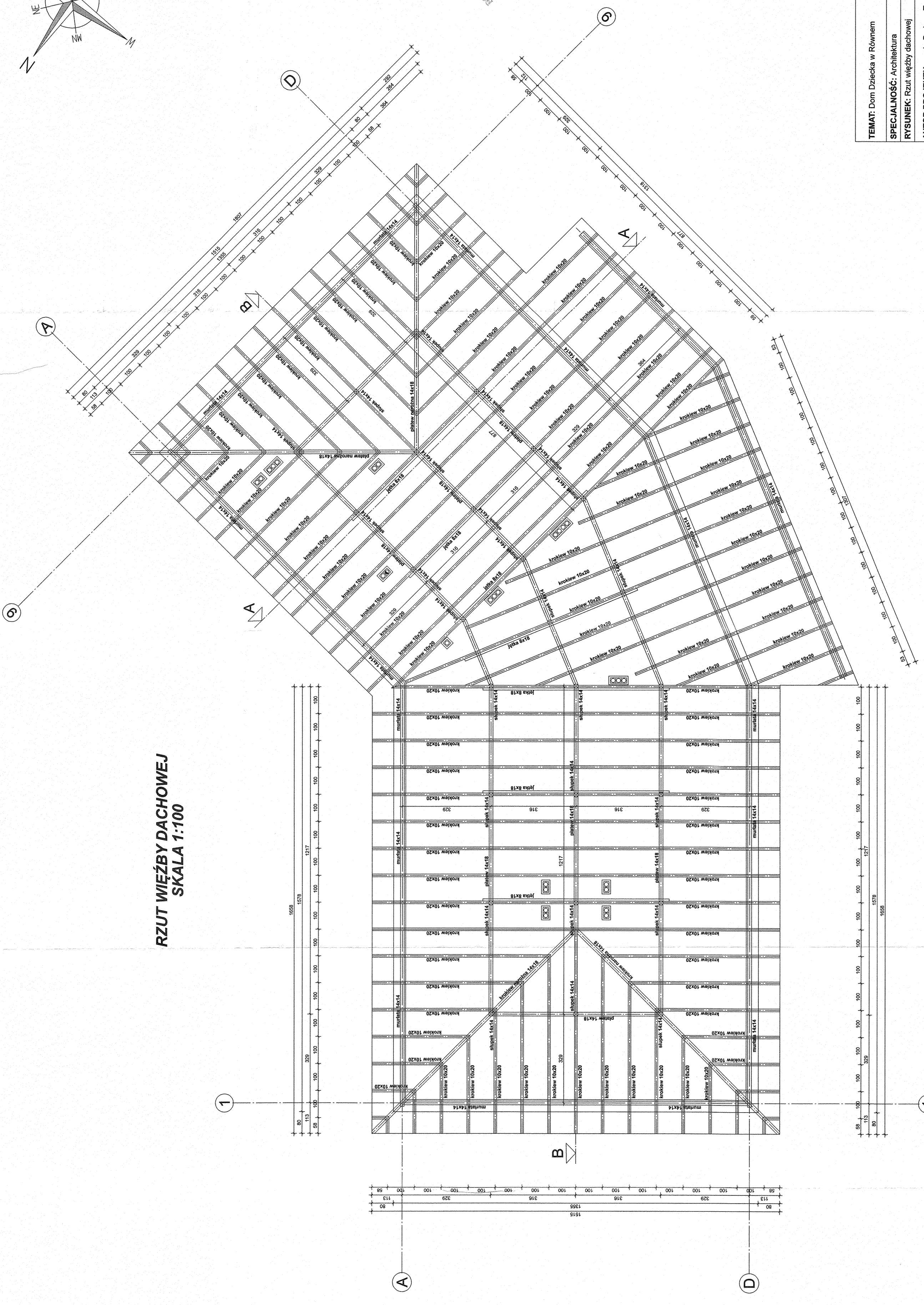

mgr inż. arch. Barbara Margowska
upr. nr St - 184/75

STANISŁAW
POWIATOWE W WOJEWÓDZIE
Wydział Budowlano-energetyczny
ul. Wolności 11, 15-001 Pabianice
tel. 201 43 21 00 fax 201 43 11 14



72

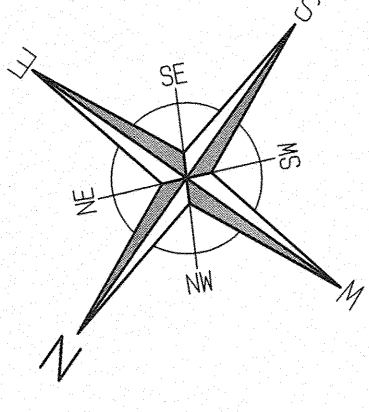
POW. S.T.A. ARCHITECTURA
 ul. Włocławek 106, 107, 110, 111
 02-251 Warszawa, tel. 22 634 44 44



RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ
SKALA 1:100

ABPA
TEMAT: Dom Dziecka w Równem
SPECJALNOŚĆ: Architektura
RYSunEK: Rzut więźby dachowej
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-S-184/75 w spec. architekt.
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-S-558/73 w spec. architekt.
STADIUM: Projekt budowlany
DATA: 25.11.2016. SKALA: 1:100 Nr rys.: 3

25.11.2016



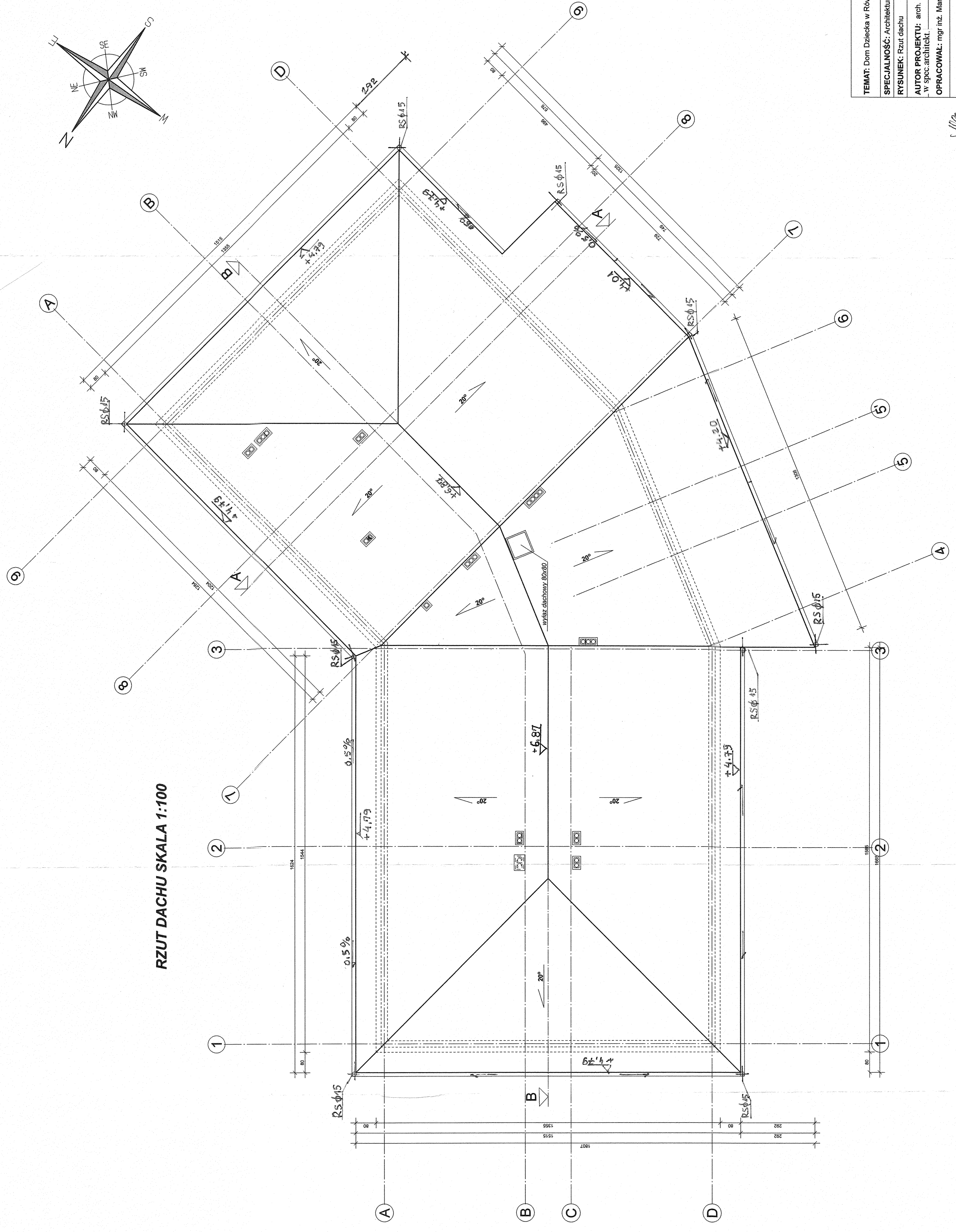
173

ST. ARKOSTWO
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 05-200 (ul. Wolności 2, Poczta 25-111, 114 114
 tel. 182-42421 w tym 1017 111 114

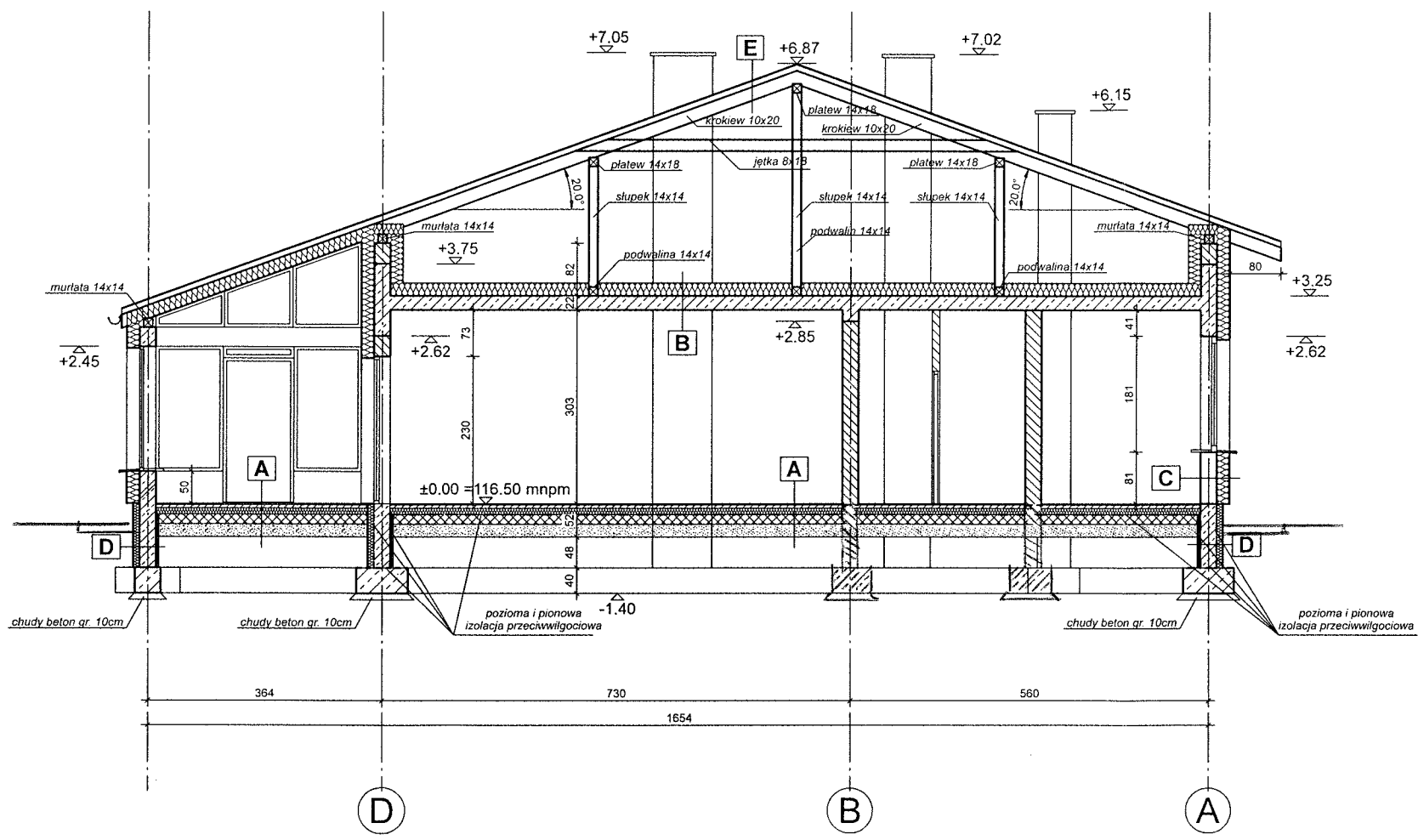
TEMAT: Dom Dziecka w Równem	ABBA
SPECJALNOŚĆ: Architektura	
RYSunEK: Rzut dachu	
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75 - w spcc. architekt.	
OPRACOWAL: mgr inż. Marcin Ratajczyk	
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73 - w spcc. architekt.	
STADIUM: Projekt budowlany	
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: 1:100
	Nr rys.: 4

25.11.2016
[Signature]

RZUT DACHU SKALA 1:100



POWIAT ARCHYSTWO
 Wydział Budowlany
 ul. Wolności 10, 62-800 Kalisz



A

- posadzka
- gładź cem. M10 na siatce Rabitza gr. 5cm
- styropian EPS 100 gr. 10 cm
- papa hydroizolacyjna
- beton B25 gr. 15cm
- piasek zagęszczony gr. 20cm

B

- wełna mineralna gr. 25cm
- paroizolacja
- płyta żelbetowa gr. 22cm

C

- tynk cem. - wap. gr. 1,5cm
- cegła silikatowa gr. 25cm
- wełna skalna gr. 20cm
- tynk cienkowarstwowy na siatce

D

- polistyren ekstrudowany gr. 5cm
- płynna izolacja przeciwwilgociowa bez rozpuszczalników organicznych
- ściana fundamentowa żelbetowa gr. 25cm
- płynna izolacja przeciwwilgociowa bez rozpuszczalników organicznych
- polistyren ekstrudowany gr. 10cm
- folia kubekowa gr. 2cm

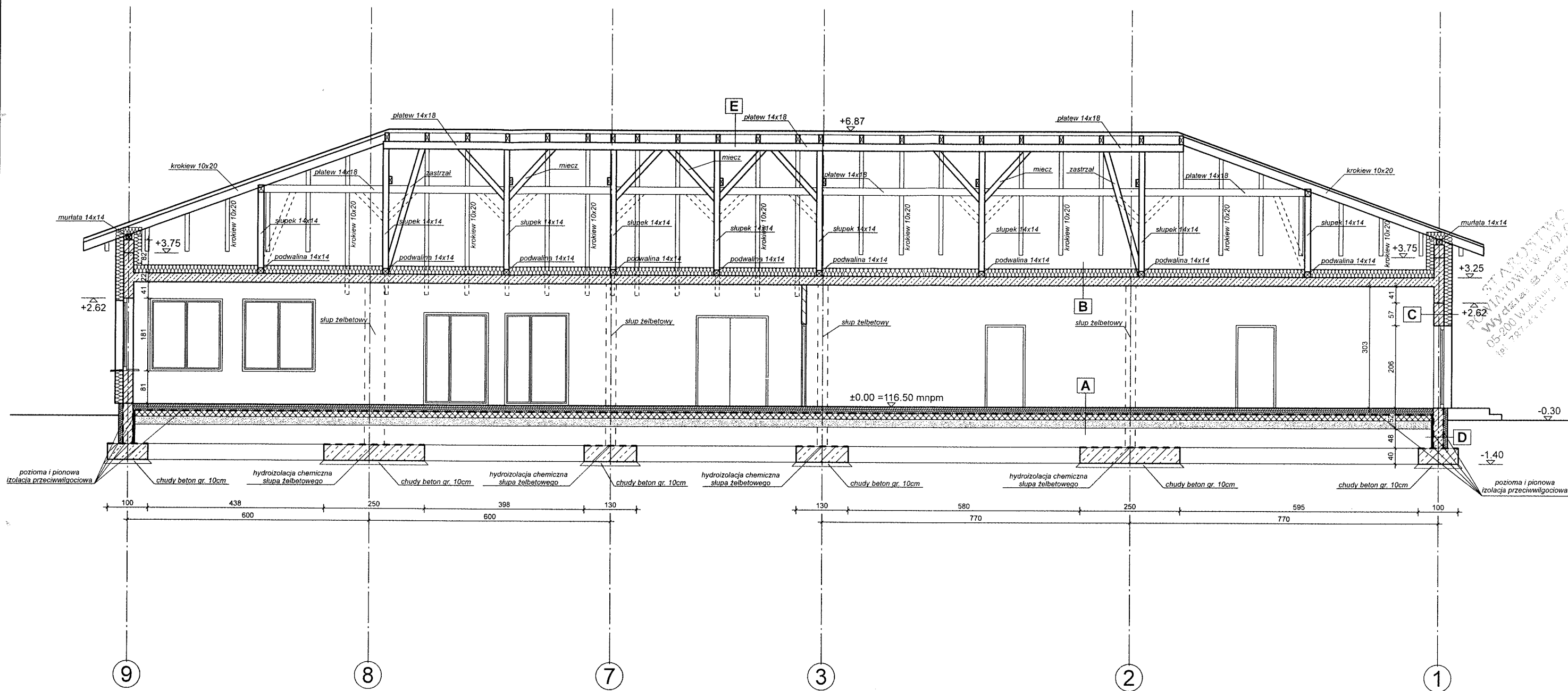
E

- blacha dachówkowa
- łaty 3x5cm
- kontrłaty 2,5x5cm
- folia wstępnego krycia
- krokiew 10x20cm

TEMAT: Dom Dziecka w Równem	ABA
SPECJALNOŚĆ: Architektura	
RYSUNEK: Przekrój A-A	
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75 w spec. architekt.	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk	
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73 w spec. architekt.	
STADIUM: Projekt budowlany	
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: 1:100
Nr rys.: 5	

25.11.2016 *[Signature]*

PRZEKRÓJ B-B SKALA 1:100



STACJA ARCHITECTURA
 POLSKA WYDZIAŁ WIEDZOMIENIC
 ul. Główna 10, 61-701 Poznań
 tel. 71 787-44 11, fax 71 787-44 12

- A**
- posadzka
 - gładź cem. M10 na siatce Rabitza gr. 5cm
 - styropian EPS 100 gr. 10 cm
 - papa hydroizolacyjna
 - beton B25 gr. 15cm
 - piasek zagęszczony gr. 20cm

- D**
- polistyren ekstrudowany gr. 5cm
 - płynna izolacja przeciwwilgociowa typu Dysperbit
 - ściana fundamentowa żelbetowa gr. 25cm
 - płynna izolacja przeciwwilgociowa typu Dysperbit
 - polistyren ekstrudowany gr. 10cm
 - folia kubelkowa gr. 2cm

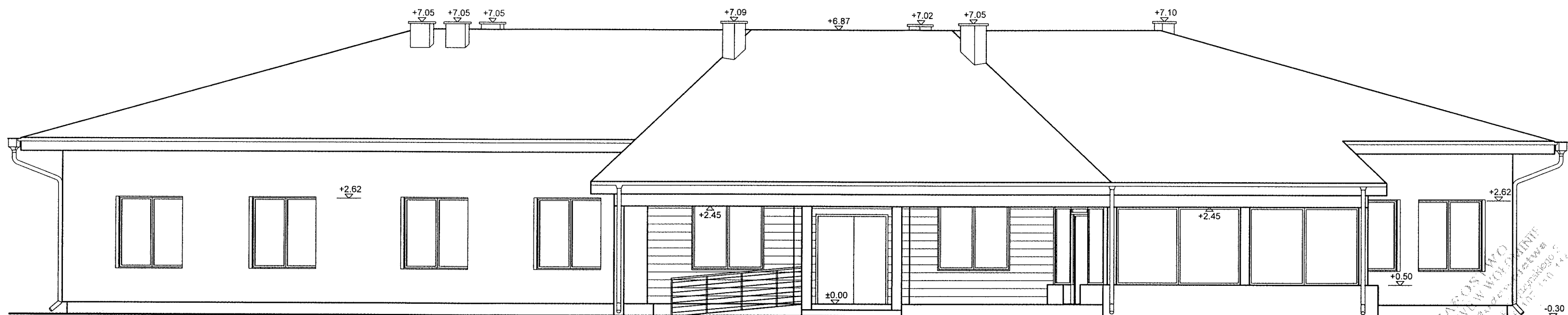
- B**
- wełna mineralna gr. 20cm
 - paroizolacja
 - płyta żelbetowa gr. 22cm

- E**
- blacha dachówkowa
 - łaty 3x5cm
 - kontrłaty 2,5x5cm
 - folia wstępnego krycia
 - krokwie 10x20cm

- C**
- tynk cem. - wap. gr. 1,5cm
 - cegła silikatowa gr. 25cm
 - wełna skalna gr. 20cm
 - tynk cienkowarstwowy na siatce

TEMAT: Dom Dziecka w Równem gm. Strachówka dz. nr ew. 389/1, obręb 0016 Równe		
SPECJALNOŚĆ: Architektura		
RYSUNEK: Przekrój podłużny B-B		
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk		
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
STADIUM: Projekt budowlany		
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: 1:100	Nr rys.: 6

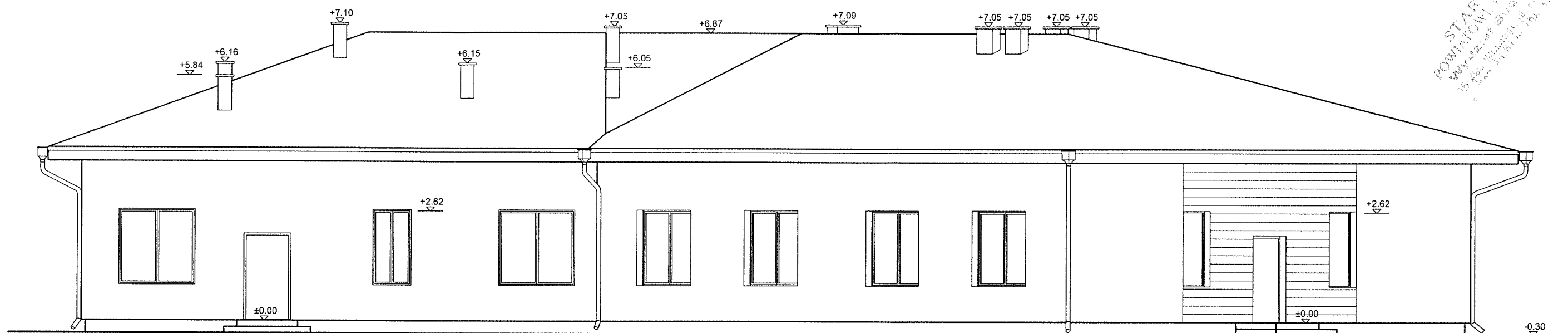
ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA
SKALA 1:100



STACJA OSOBY
 WYDZIAŁ W WOLFINIE
 05-200 WOLFIN
 tel. 737-222111

TEMAT: Dom Dziecka w Równem gm. Strachówka dz. nr ew. 389/1, obręb 0016 Równe		
SPECJALNOŚĆ: Architektura		
RYSUNEK: Elewacja południowo - zachodnia		
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk		
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
STADIUM: Projekt budowlany		
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: 1:100	Nr rys.: 7

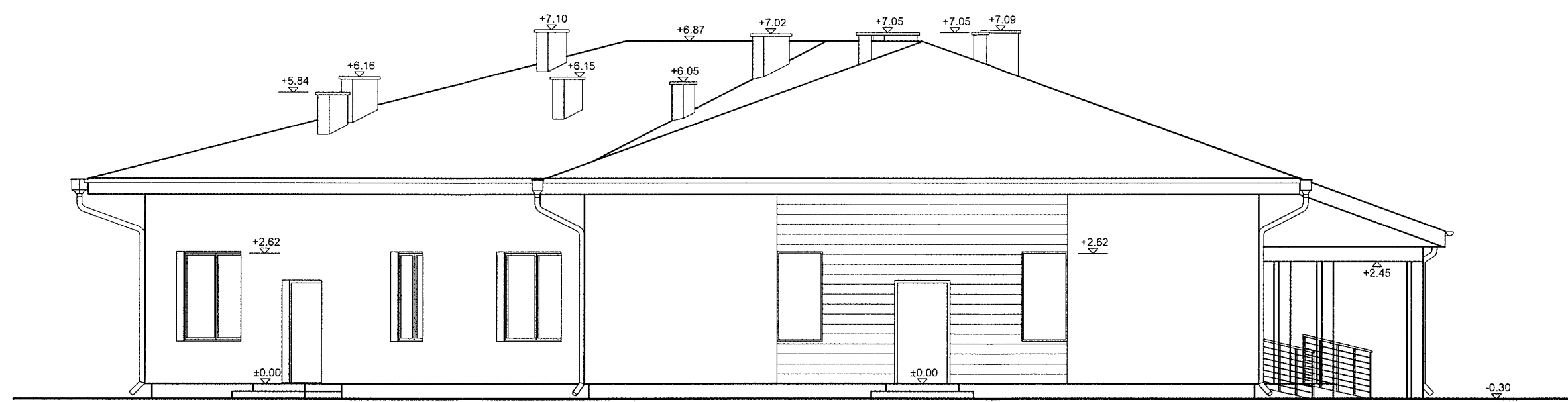
ELEWACJA PÓLNOCNA
SKALA 1:100



STAROSTWO
POWIATOWE W WILKOMINIE
ul. Szkolna 20, 24-100 Wilkomino
tel. 14 628 10 10, 14 628 10 11
e-mail: biuro@starostwo.wilkomino.pl

TEMAT: Dom Dziecka w Równem gm. Strachówka dz. nr ew. 389/1, obręb 0016 Równe		
SPECJALNOŚĆ: Architektura		
RYSUNEK: Elewacja północna		
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk		
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
STADIUM: Projekt budowlany		
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: 1:100	Nr rys.: 8

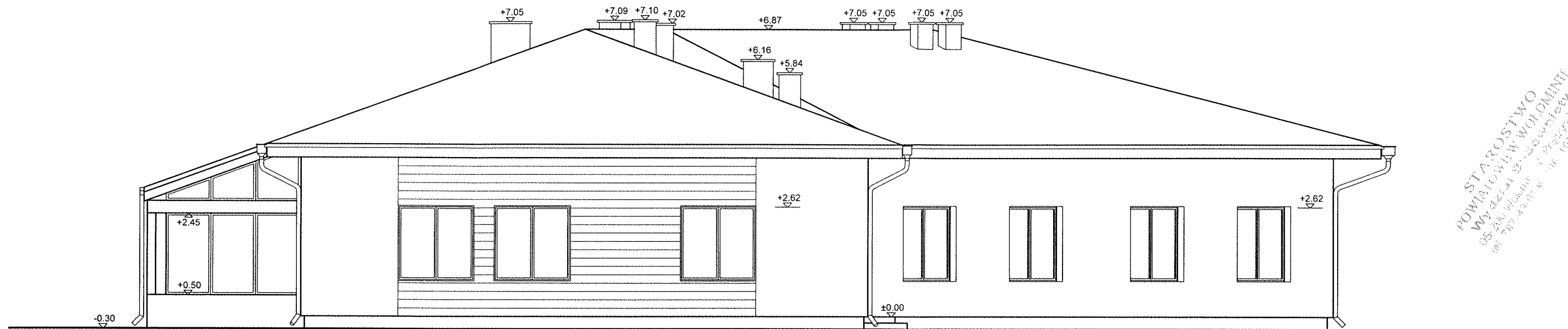
ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA
SKALA 1:100



STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
ul. Szosa Brzeska 110
05-110 Wolomin, tel. 25 742 21 00

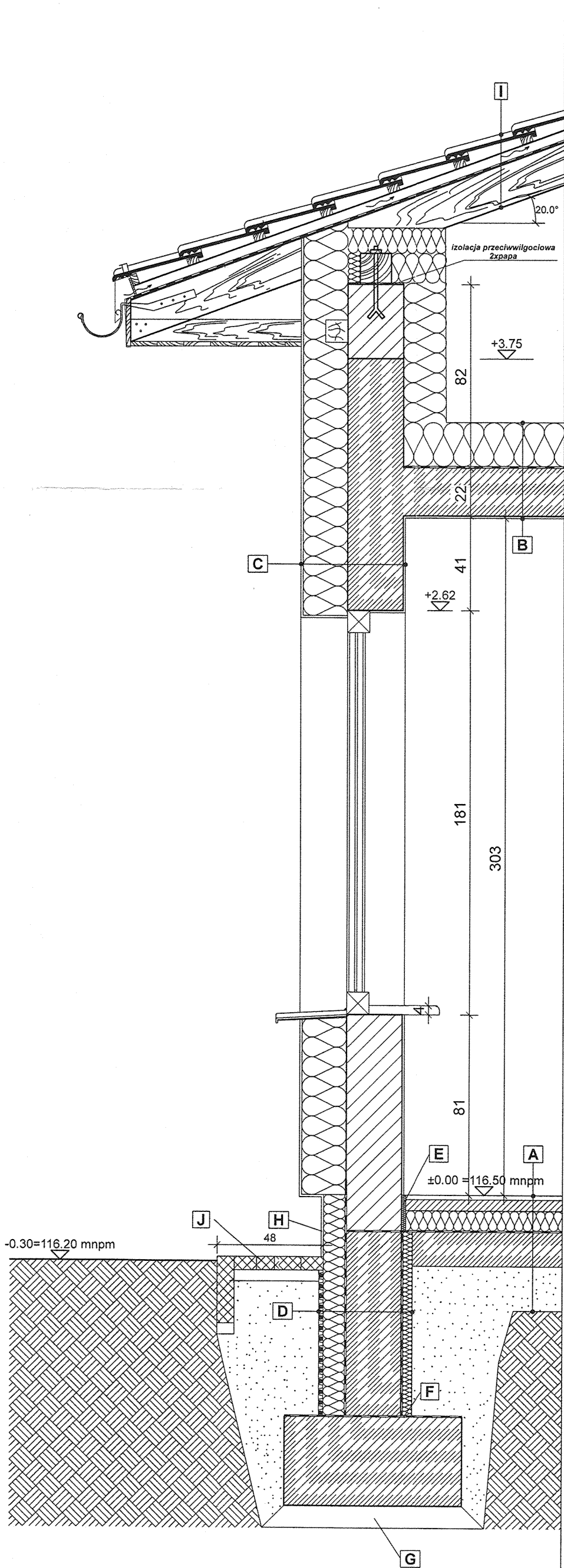
TEMAT: Dom Dziecka w Równem gm. Strachówka dz. nr ew. 389/1, obręb 0016 Równe		
SPECJALNOŚĆ: Architektura		
RYSUNEK: Elewacja północno - zachodnia		
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk		
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
STADIUM: Projekt budowlany		
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: 1:100	Nr rys.: 9

**ELEWACJA WSCHODNIA
SKALA 1:100**



STAROSTWO
POWIATOWE W WOLDMINIE
Wydział Spraw Obywatelskich
05-200 Al. Wolności 10, Popyłskiego 3
tel. 787-43015, fax 10-7-20 114

TEMAT: Dom Dziecka w Równem gm. Strachówka dz. nr ew. 389/1, obręb 0016 Równe		
SPECJALNOŚĆ: Architektura		
RYSUNEK: Elewacja wschodnia		
AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk		
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73 w specj. architektonicznej bez ograniczeń		
STADIUM: Projekt budowlany		
DATA: 25.11.2016r.	SKALA: 1:100	Nr rys.: 10



A - posadzka
 - gładź cem. M10 na siatce Rabitza gr. 5cm
 - styropian EPS 100 gr. 10 cm
 - papa hydroizolacyjna
 - beton B25 gr. 15cm
 - piasek zagęszczony gr. 20cm

B - wełna mineralna gr. 25cm
 - paroizolacja
 - płyta żelbetowa gr. 22cm

C - tynk cem. - wap. gr. 1,5cm
 cegła sylikatowa gr. 25cm
 - wełna skalna gr. 20cm
 - tynk cienkowarstwowy na siatce

D - polistyren ekstrudowany gr. 5cm
 - płynna izolacja przeciwwilgociowa typu Dysperbit
 - ściana fundamentowa żelbetowa gr. 25cm
 - płynna izolacja przeciwwilgociowa typu Dysperbit
 - polistyren ekstrudowany gr. 10cm
 - folia kubełkowa gr. 2cm

I - blacha dachówkowa
 - łąty 3x5cm
 - kontrłaty 2,5x5cm
 - folia wstępnego krycia
 - krokwie 10x20cm

E - izolacja obwodowa: styropian gr. 2cm

F - izolacja przeciwwilgociowa:
 *w przypadku ściany fundamentowej 2xpapa na lepiku
 *w przypadku słupa żelbetowego hydroizolacja chemiczna

G - chudy beton gr. 10cm

H - tynk mozaikowy

J - opaska betonowa wokół budynku
 (kostka 10x20x6, obrzeże 8x30x100) na
 podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm

STAROSTWO
 POWIATOWE
 W STRACHÓWKU
 ul. Wolności 14
 25-100 Strachówka
 tel. 747-44-11 w 4lin. 111 114

80

TEMAT: Dom Dziecka w Równem
 gm. Strachówka
 dz. nr ew. 389/1, obręb 0016 Równie

ABA

SPECJALNOŚĆ: Architektura

RYSUNEK: Szczegół A

AUTOR PROJEKTU: arch. Barbara Targowska - Upr-St-184/75
 w specj. architektonicznej bez ograniczeń

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Ratajczyk

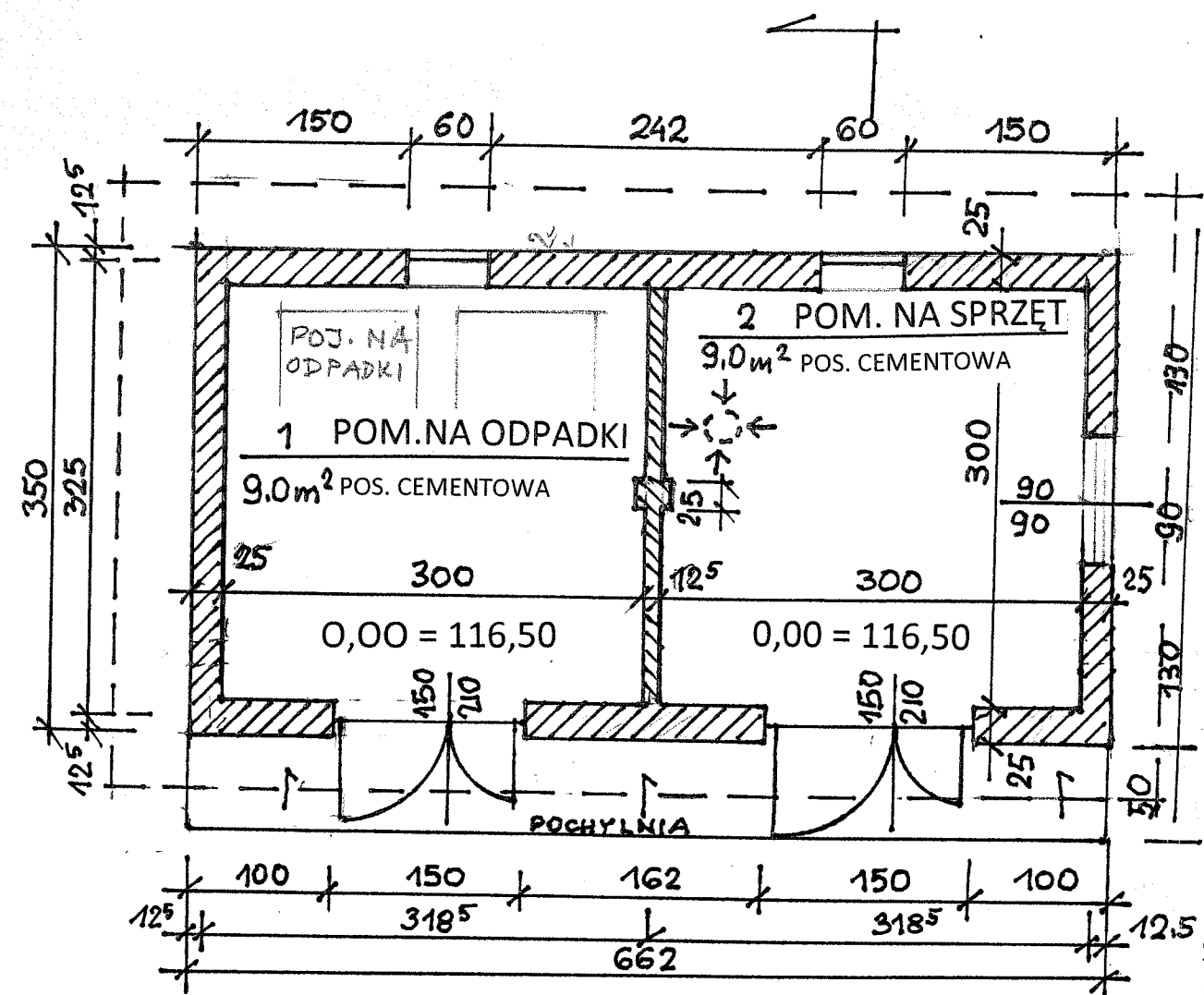
SPRAWDZIŁ: arch. Janusz Targowski - Upr-St-558/73
 w specj. architektonicznej bez ograniczeń

STADIUM: Projekt budowlany

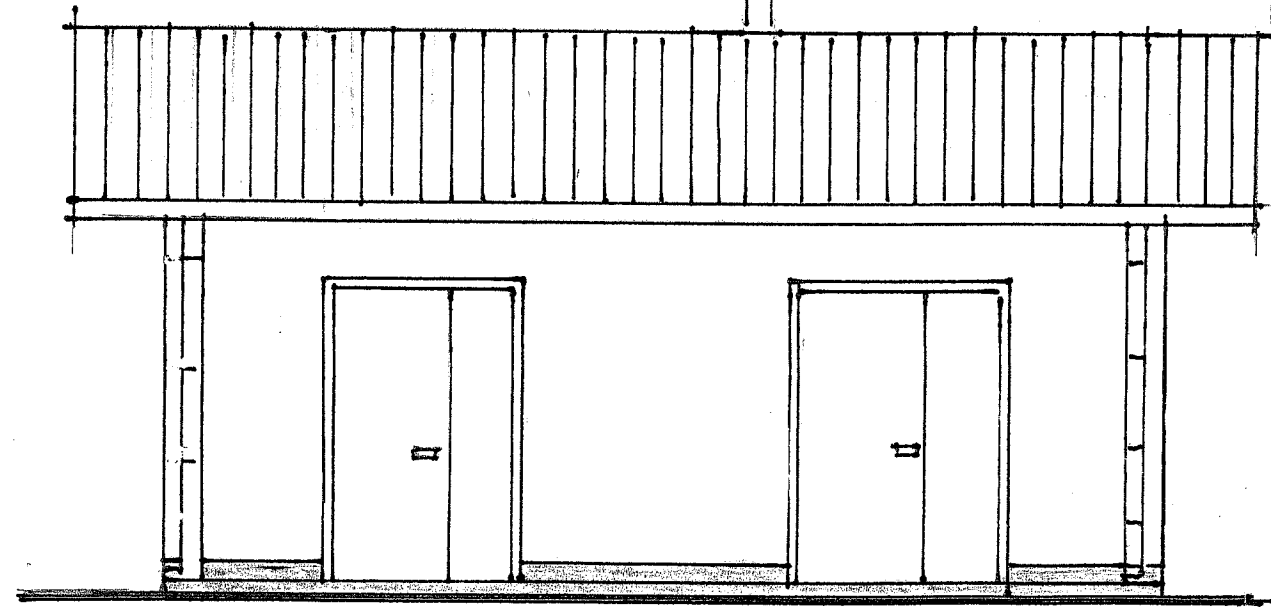
DATA: 25.11.2016r.

SKALA: 1:20

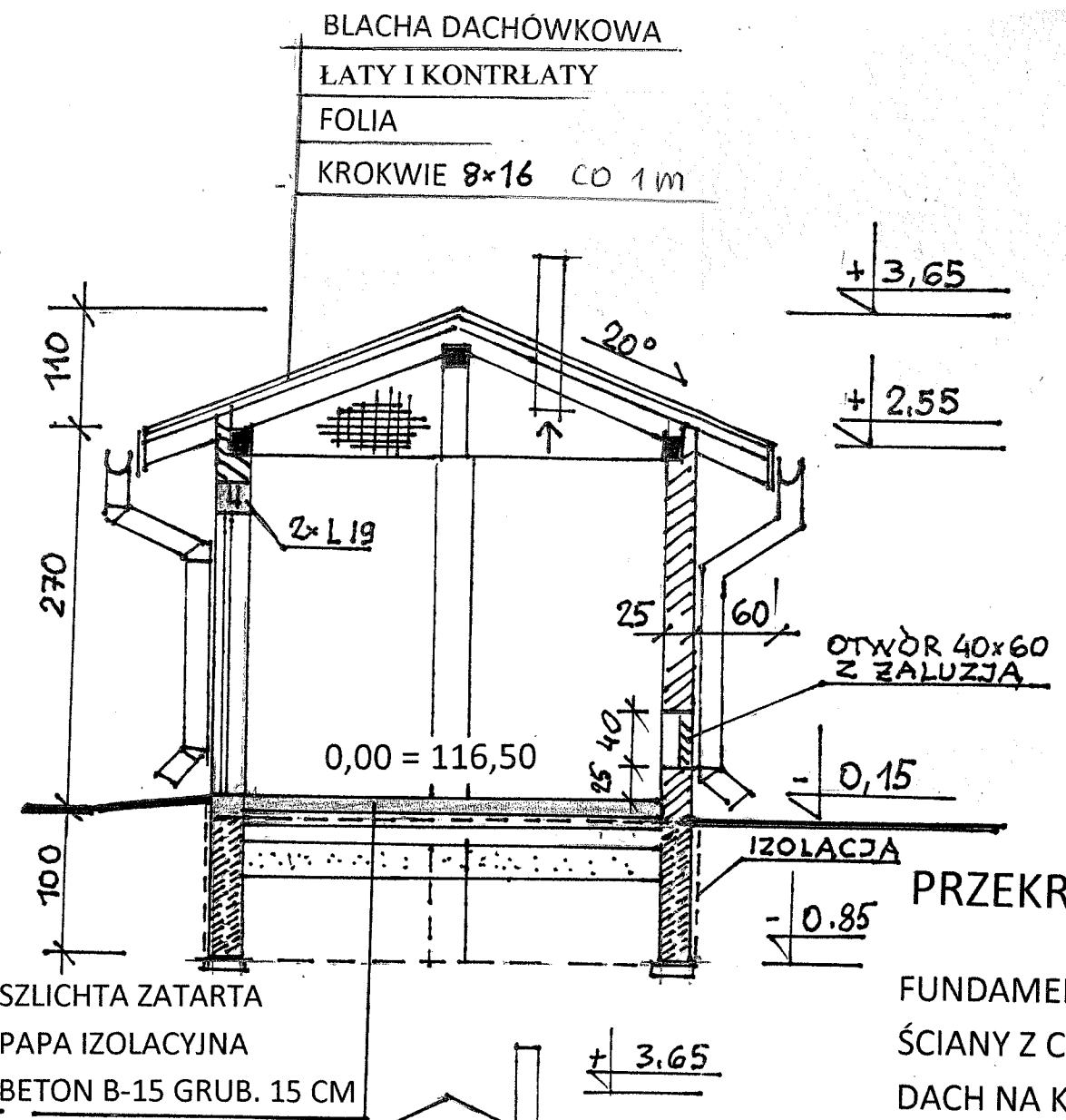
Nr rys.: 11



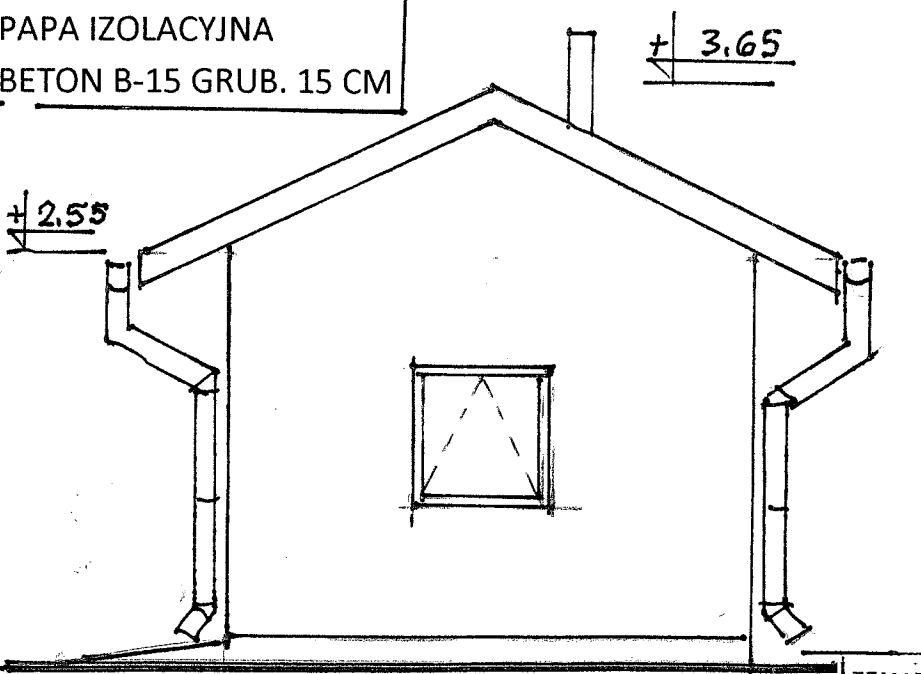
RZUT



ELEWACJA FRONTOWA



PRZEKRÓJ POPRZECZNY



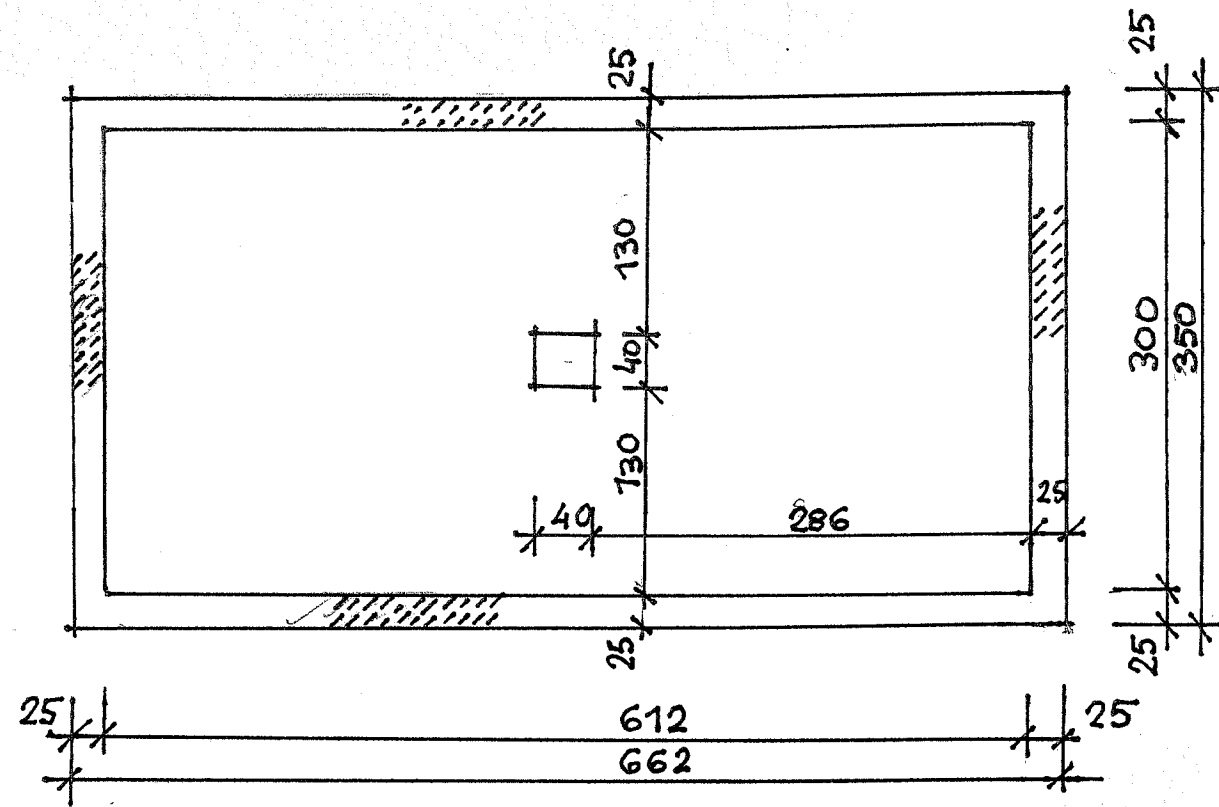
ELEWACJA BOCZNA

FUNDAMENT Z BETONU B-20
 ŚCIANY Z CEGŁY „SILKI”
 DACH NA KROKWIACH 8X16
 KRYTY BLACHĄ DACH. ZIELONĄ
 RYNNY I RURY SPUSTOWE O12
 Z BLACHY POWLEKANEJ
 W KOLORZE BIAŁYM

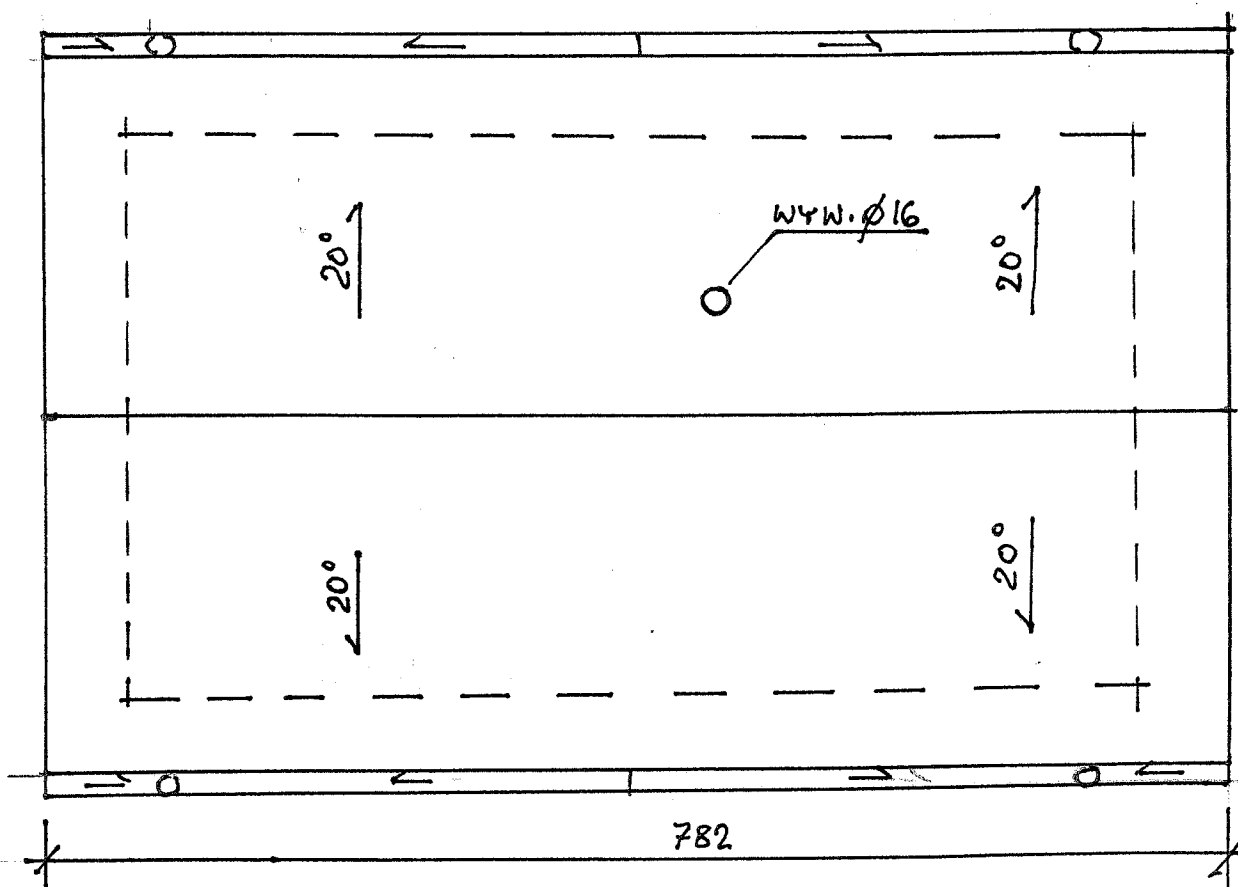
SKALA 1:50

25.11.2016

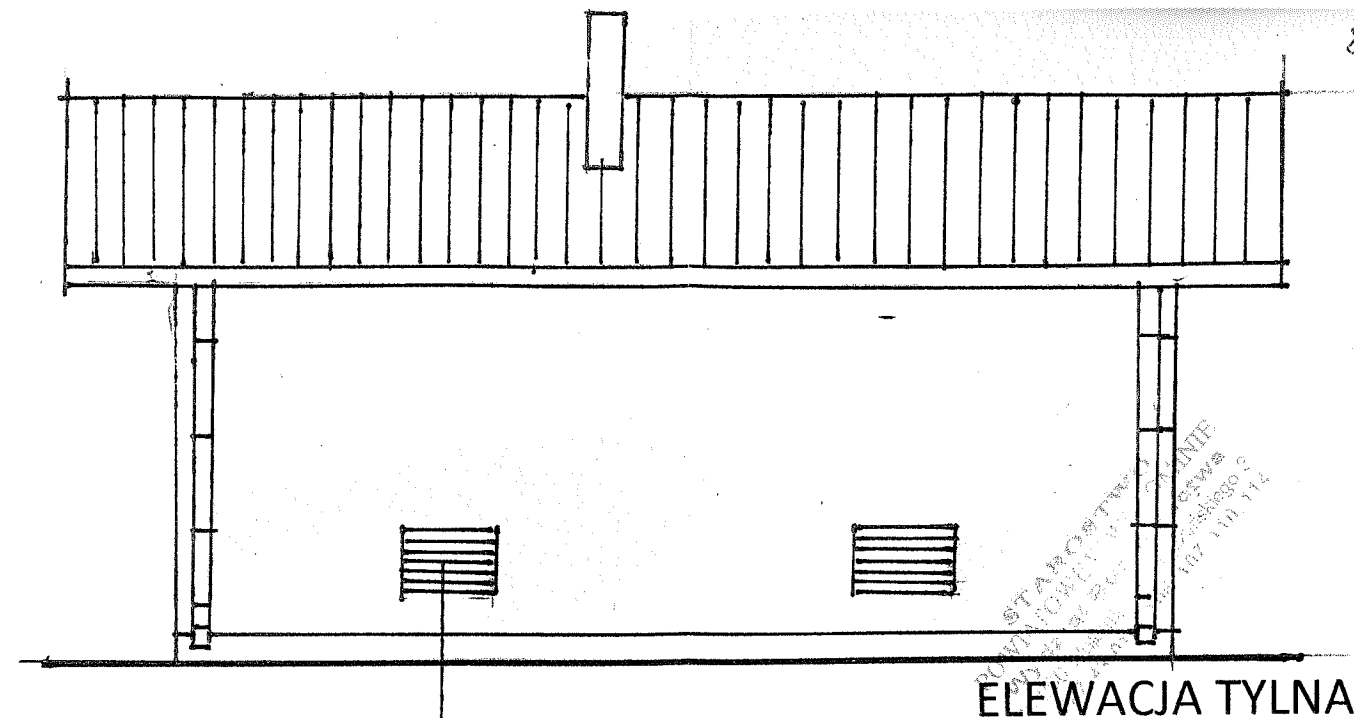
TEMAT	DOM DZIECKA W RÓWNEM	ABP
SPECJALNOŚĆ	ARCHITEKTONICZNA	
RYSUNEK	BUDYNEK ŚMIETNIKA	
AUTOR PROJEKTU	MGR INŻ. ARCH. J. TARGOWSKI	
	UPR. NR. 558/73 w spec. architekt.	
OPRACOWAŁ	MGR INŻ. ARCH. J. TARGOWSKI	
stadium	PB	nr. arch.
data	25.11.16	nr. 12



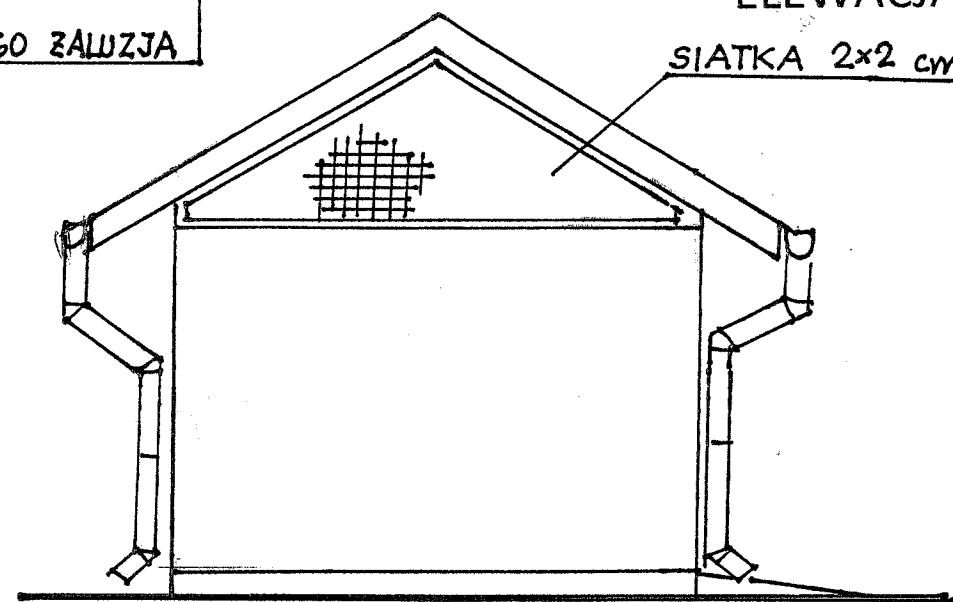
RZUT FUNDAMENTÓW



RZUT DACHU



ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA

FUNDAMENT Z BETONU B-20
 ŚCIANY Z CEGŁY „SILKI”
 DACH NA KROKWIACH 8X16
 KRYTY BLACHĄ DACH. ZIELONĄ
 RYNNY I RURY SPUSTOWE Ø12
 Z BLACHY POWLEKANEJ
 W KOLORZE BIAŁYM

SKALA 1:50

25.11.2016 *[Signature]*

TEMAT	DOM DZIECKA W RÓWNYM	ABA
SPECJALNOŚĆ	ARCHITEKTONICZNA	
RYSUNEK	BUDYNEK ŚMIETNIKA	
AUTOR PROJEKTU	MGR INŻ. ARCH. J. TARGOWSKI UPR. NR. 558/73 w spec. architekt.	<i>[Signature]</i>
OPRACOWAŁ	NGR INŻ. ARCH. J. TARGOWSKI	<i>[Signature]</i>
stadium	PB	
data	30.11.2016	
nr. arch.		
nr. rys.	13	

Technologia zaplecza kuchennego

STAROSTWA
POWIATOWY WYDZIAŁ
05-201 10 0000 ul. Sędziowska 15
tel. 787-44411 w. lok. 107 110 112

Opracowała:

Jolanta Justyna Włodarczyk


Jolanta Justyna Włodarczyk
05-300 Minsk Maz., ul. Sędziowska 6 lok. 15
tel. 603 056 771

1.0. DANE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny budowlany zaplecza kuchennego w Domu Dziecka w Równem.

1.2. Materiały wyjściowe

Materiały wyjściowe stanowią:

- Program użytkowy Inwestora.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity) Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118, rozdział 2 art.14. *tekst jednolity z 2016r poz 230*
- USTAWA z dnia 4 lutego 1994r o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz. U. 1994 r. Nr 24 poz. 83. *25.11.2016*
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz. U. 2006 nr 90 poz. 631.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 września 2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. Nr 169.
- Ustawa z dnia z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia Dz. U. Nr 171 poz. 1225 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 kwietnia 2007 r. Dz. U. 2007 Nr 80 poz. 545 - Pobieranie i przechowywanie próbek żywności przez zakłady żywienia zbiorowego typu zamkniętego.
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2008r o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi Dz. U. 2008 Nr 234 poz. 1570 z późniejszymi zmianami.
- katalogi maszyn i urządzeń.

2.0. PROGRAM UŻYTKOWY.

Projektowana kuchnia produkować będzie całodzienne wyżywienie dla 14 dzieci oraz ~ osób personelu.

Posiłki wydawane będą w godzinach:

- śniadania wydawane będą w godz. - 7⁰⁰ - 9⁰⁰.
- obiady wydawane będą od godz. - 13⁰⁰.
- kolacja wydawana będzie od godz. - 17³⁰

Ostateczne godziny wydawania posiłków ustali Dyrektor Domu Dziecka.

Dania przygotowywane będą w małej ilości tłuszczu zgodnie ze zdrowym sposobem żywienia.

Tłuszcz ze smażenia zlewany będzie do specjalnego oznakowanego pojemnika, który po wypełnieniu niezwłocznie odbierany będzie przez wyspecjalizowaną firmę.

Świeże jaja używane do bieżącej działalności dostarczane będą zdezynfekowane.

3.0. UKŁAD FUNKCJONALNY POMIESZCZEŃ.

Zaplecze kuchenne zlokalizowane zostało na poziomie parteru.

Dostawa towarów od strony zaplecza.

Towary dostarczane będą na bieżąco w zależności od potrzeb.

Zakłada się, że wszystkie towary dostarczone w opakowaniach zewnętrznych takich jak: folie, kartony, usuwane będą z towarów po dostarczeniu, w komunikacji na wydzielonym stanowisku rozpakowywania.

Opakowania zewnętrzne wynoszone będą do śmietnika zlokalizowanego na terenie przyległym do budynku.

Towary do kuchni dostarczane będą w opakowaniach jednostkowych traktowane, jako czyste.

Dla potrzeb zaplecza kuchennego przewidziano pomieszczenia takie jak :

- komunikacja,
- sprzęt porządkowy.
- pomieszczenie mycia warzyw,
- kuchnia,
- zmywalnia naczyń stołowych,
- WC personelu
- magazyn zasobów,

W **komunikacji** przewidziano stanowisko do rozpakowywania wyposażone w stół.

Pomieszczenie na sprzęt porządkowy wyposażone zostało w zlew zawieszony na wys. 0,5m od posadzki, półkę na środki czystości oraz wieszak na kije od szczotek i mopów.

Magazyn zasobów wyposażono w regał. Zakłada się, iż magazyn zasobów do strony komunikacji oddzielony będzie drzwiami składanymi.

Pomieszczenie mycia warzyw

Przyjęto, iż warzywa dostarczane będą codziennie w ilości niezbędnej do prowadzenia działalności.

Pomieszczenie mycia warzyw wyposażono w regał na warzywa, pojemnik na odpadki, stół z 2- komorowym zlewozmywakiem do mycia warzyw, nad którym przewidziano półkę odkładczą.

Do mycia rąk przewidziano umywalkę.

Warzywa dostarczane będą na bieżąco w miarę potrzeb.

Warzywa do kuchni przenoszone będą w zamkniętych pojemnikach typu GN lub innych dopuszczonych do kontaktu z żywnością.

Kuchnia

W *kuchni* przewidziano *stanowiska do przygotowywania* wyposażone w stoły robocze, stół ze zlewozmywakiem 2 komorowym przy założeniu, iż jedna komora przewidziana została do mycia mięsa a druga do mycia drobiu i ryb. Przy każdej komorze przewidziano oddzielną baterię.

Nad stołem przewidziano 2 szafki wiszące, w których przygotowywane będą produkty suche. Zakłada się, iż mięso, drób i ryby podawane będą wymiennie.

Mięso dostarczane będzie w elementach gastronomicznych.

Ryby dostarczane będą w postaci filetów.

Drób dostarczany będzie w elementach gastronomicznych.

Zakłada się, że na stanowisku przygotowania rozdrabniane będą warzywa, przygotowywane będą surówki oraz odbywało się będzie przygotowanie mięsa i drobiu oraz krojenie żywności.

Rozdrabnianie warzyw, przygotowywanie surówek oraz krojenie żywności odbywało się będzie z zachowaniem rozdziału czasowego tj. rozdrabnianie warzyw i przygotowanie surówek odbywało się będzie, jako pierwsze przed rozpoczęciem innych procesów produkcyjnych.

Przygotowane surówki przed podaniem przechowywane będą w szufladzie stołu chłodniczego.

Po zakończeniu i przed rozpoczęciem następnego procesu produkcyjnego stanowisko należy umyć i wydezynfekować

Woda stosowana do wszystkich operacji związanych z myciem i dezynfekcją musi odpowiadać wymaganiom wody do picia.

Do krojenia każdego rodzaju produktów należy używać oddzielnych desek. Proponuje się używanie desek w 6 kolorach np. z polietylenu ułatwiających przestrzeganie zasad HACCP:

- czerwony - mięso surowe
- zielony - warzywa
- żółty - drób
- niebieski - ryby
- biały - nabiał i pieczywo
- brązowy - wędliny, mięso gotowane.

Produkty wymagające chłodzenia i mrożenia potrzebne do bieżącej produkcji przechowywane będą w szafie chłodniczo - mroźniczej.

- *stanowisko do mycia sprzętu kuchennego* wyposażone zostało basen oraz regał ociekowy na czyste naczynia.

- *stanowisko do obróbki termicznej* wyposażono w 1 trzon kuchenny 6-palnikowy z piekarnikiem, oraz piec konwekcyjno-parowy 6-półkowy.

Dodatkowo przy trzonie kuchennym przewidziana została kolumna do wody zimnej z obrotowym ramieniem do napełniania garnków ustawionych na trzonie.

Nad urządzeniami do obróbki termicznej przewidziano okap indukcyjny nawiewno-wywiewny z filtrem i oświetleniem.

Do mycia rąk przewidziano umywalkę.

Przy wszystkich umywalkach zainstalowanych na terenie zaplecza kuchennego należy przewidzieć zestawy przyumywalkowe tj. pojemnik na ręczniki jednorazowego użytku, zasobnik na mydło w płynie oraz kosz na odpady komunalne-śmieci.

Gotowe posiłki wydawane będą przez okno wydawcze.

Zakłada się, iż zupa podawana będzie w wazach a drugie dania porcjowane na talerze.

Brudne naczynia zwracane będą do zmywalni po przez okno podawcze.

Zmywalnia naczyń stołowych

Wyposażenie zmywalni stanowią: pojemnik na odpady pokonsumpcyjne, stół z 1 komorowym zlewozmywakiem do mycia wstępnego z baterią ciśnieniową oraz zmywarkę podblatową do mycia naczyń z wyparzeniem.

Odpadki i śmieci wnoszone będą w szczelnie zamkniętych workach do śmietnika, zlokalizowanego na terenie przyległym do budynku.

Pracownicy Domu Dziecka którzy oddelegowani będą do przygotowywania posiłków posiadać muszą orzeczenie lekarskie dla celów sanitarno - epidemiologicznych o braku przeciwwskazań do wykonywania prac, przy wykonywaniu których istnieje możliwość przeniesienia zakażenia na inne osoby.

Pracownicy zaplecza kuchennego rozbierać się będą w pokoju wychowawców.

Na terenie zaplecza kuchennego wydzielono w komunikacji przy WC szafę na fartuchy (odzież robocza) .

Personel spożywał będzie posiłki w jadalni przygotowane w kuchni a naczynia brudne zwracane będą do zmywalni naczyń stołowych.

Drzwi zewnętrzne do zaplecza kuchennego zabezpieczyć przed przenikaniem zimnego powietrza z zewnątrz za pomocą kurtyny powietrznej.

Uwagi:

1. **Przy każdej umywalce należy przewidzieć dozownik z mydłem w płynie i środkiem dezynfekującym zasobnik na ręczniki jednorazowego użytku oraz kosz na śmieci.**
2. **Zmywalna naczyń stołowych, nie jest stałym miejscem pracy praca do 4 godzin.**
3. **W zapleczu kuchennym należy przestrzegać zasad GMP i GHP.**
4. **Należy opracować procedury mycia i dezynfekcji stanowisk do przygotowania po i przed rozpoczęciem każdego procesu przygotowania lub rozdrabniania.**
5. **W czasie pracy każdorazowo przed wejściem do toalety, lub wyjściem poza teren kuchni, należy zdjąć odzież ochronną.**
Przed powrotem do swojego stanowiska pracy należy zawsze umyć ręce i ponownie założyć odzież ochronną.
6. **W odzieży ochronnej pracownikowi produkcyjnemu nie wolno przemieszczać się poza strefę produkcyjną.**
7. **Kontrola i zabezpieczenie przed szkodnikami.**
Należy podpisać umowę z jednostką odpowiedzialną za prowadzenie skutecznych działań i procesów deratyzacji i dezynsekcji i dezynfekcji, lub też samodzielnie prowadzić działania z zakresu DDD.

4.0. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa w m ²
1	Komunikacja	6,51
2	Pomieszczenie mycia warzyw	5,29
3	Magazyn zasobów	2,25
4	Dostawa towarów	3,64
5	WC personelu	2,93
7	Zmywalnia naczyń stołowych	5,56
8	Kuchnia	14,69
X	RAZEM	40,87

Uwaga : Szczegółowe zestawienie powierzchni w projekcie architektury.

5.0. ZATRUDNIENIE I CZAS PRACY**5.1. Zatrudnienie.**

W kuchni zatrudnione będzie 1- 2 osób.

5.2. Czas pracy.

Praca na jedna zmianę wg łamanego harmonogramu pracy w godzinach 6⁰⁰ do 19⁰⁰.

6.0. TRANSPORT.

Surowce i towary handlowe dostarczone będą transportem samochodowym należącym do dostawcy lub własnym dostosowanym do przewozu żywności.

6.1. Transport wewnętrzny.

Wewnątrz zaplecza transportowane będą :

- surowce
- półfabrykaty
- odpadki
- śmieci.

STAROSTWO
POWIATOWY W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ OŚWIATY I KULTURY
ul. Piłsudskiego 10
05-200 Olsztyn
tel. 787-22-10

Surowce i półfabrykaty transportowane będą w opakowaniach jednostkowych oraz w zamkniętych pojemnikach typu GN.

Śmieci i odpadki wynoszone będą w szczelnych workach do śmietnika.

7.0. WYTYCZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

7.1. Wytyczne budowlane

Wysokość pomieszczenia kuchni 3,0m.

Ze względu na nie normatywną wysokość pomieszczenia kuchni należy uzyskać zgodę Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego na obniżenie wysokości w pomieszczeniu kuchni do wys. 3,0m.

Przewody instalacji wodnej, kanalizacji i innych instalacji wewnętrznych oraz grzejniki powinny być gładkie i szczelne o konstrukcji zapobiegającej osadzaniu zanieczyszczeń.

Instalacje powinny być prowadzone pod tynkiem (w bruzdach) lub zabezpieczone osłonami. Instalacji nie należy prowadzić po wierzchu ścian.

ŚCIANY I SUFITY

Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary i wzrostem pleśni.

W pomieszczeniu kuchni, zmywalni naczyń stołowych, pomieszczeniu mycia i obierania ziemniaków i warzyw ściany należy wyłożyć glazurą lub innym materiałem łatwo zmywalnym, nie nasiąkliwym do pełnej wysokości.

W WC, w komunikacji, we wnęce na sprzęt porządkowy ściany należy wyłożyć glazurą lub innym materiałem łatwo zmywalnym, nie nasiąkliwym do wysokości miń 2,0 m.

Sufity malowane farbą emulsyjną przepuszczającą powietrze.

Połączenie podłóg ze ścianami, winny być wyokrąglone w celu utrzymania czystości na terenie całego zaplecza kuchennego.

Narożniki ścian powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi np. kątownikiem ze stali nierdzewnej.

POSADZKI

Podłogi powinny być gładkie, nie nasiąkliwe, łatwo zmywalne, nie pyłące, nie śliskie oraz odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne z materiałów atestowanych, dopuszczonych do stosowania w pomieszczeniach zakładów branży spożywczej.

Wszędzie tam, gdzie przewidziano kratki ściekowe posadzki należy wykonać ze spadkiem w kierunku kratek. Źle wykonane spadki powodują gromadzenie się ścieków na posadzkach

DRZWI

Drzwi powinny być szczelne i mieć powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą i dezynfekcji, zabezpieczone przed gryzoniami.

Drzwi do WC z otworami wentylacyjnymi.

OKNA

Okna powinny mieć konstrukcję umożliwiającą wietrzenie pomieszczeń przez górne skrzydła lub wywietrzniki umieszczone w górnych częściach okien, łatwe do otwierania z poziomu podłogi.

Powinny być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania wodą, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu oraz możliwość zamontowania siatek przeciw owadom.

7.2. Wytyczne do projektu instalacji wodno-kanalizacyjnej**7.2.1. Zapotrzebowanie wody****7.2.1.1. Zapotrzebowanie wody**

$40l/os \times 20os = 0,8 m^3/ \text{dobę}$,

w tym 50% woda ciepła o temp. + 60°C .

7.2.2. Ścieki

Ścieki technologiczne stanowią 90% zapotrzebowania wody tj.

$0,8 m^3/ \text{dobę} \times 0,90 = 0,72 m^3/ \text{dobę}$

7.2.3. Wytyczne ogólne

Instalację wodno-kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nie dopuszcza się wykonania w pomieszczeniach z wpustami podłogowymi kanalików przypodłogowych z przewodami instalacyjnymi narażonymi na zalewanie ściekami z posadzek.

Nie przewiduje się osadnika tłuszczu.

Posiłki przygotowywane będą z zachowaniem zdrowego żywienia w małej ilości tłuszczu.

Tłuszcz ze smażenia zlewany będzie do specjalnego oznakowanego pojemnika, który po wypełnieniu niezwłocznie odbierany będzie przez wyspecjalizowaną firmę.

Średnica przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z kuchni i zmywalni naczyń, przygotowalni wstępnej powinna wynosić min. 100 mm, piony kanalizacyjne należy obudować. Rewizje na pionach kanalizacyjnych nie powinny znajdować się w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLCZYNIE
Wydział Inżynierii i
05-200 Wolczyn, ul. Piłsudskiego
101 747 42 111

Należy rozdzielić kanalizację technologiczną od kanalizacji bytowej.

Uwaga:

W bilansie nie uwzględniono wody na cele sanitarne i poż.

Wodę na te cele określi projekt branżowy wg struktury zatrudnienia.

7.3. Wytyczne do projektu wentylacji

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć wentylację.

Wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną należy zaprojektować w pomieszczeniach:

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość wymian
1	kuchnia	wg zysków ciepła
2	zmywalnia naczyń stołowych	8 – 10 wym/ h
3	Pomieszczenie mycia i obierania ziemniaków, warzyw i owoców	5 – 8 wym/h
4	szatnia - pomieszczenie socjalne personelu	4 wym/h
5	Łazienka personelu	wentylacja mechaniczna o działaniu ciągłym.

Wentylacja mechaniczna powinna zabezpieczyć pomieszczenia przed nagromadzeniem się pary. Nie może następować skraplanie się pary na ścianach i suficie.

W pomieszczeniach, w których jest zastosowana wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja, nie można stosować wentylacji grawitacyjnej ani wentylacji hybrydowej.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinna być grupowana w zespoły nawiewno-wywiewne. Każdy z zespołów może obsługiwać pomieszczenia o porównywalnym poziomie wymagań sanitarnych i zbliżonej funkcji.

Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinny podlegać okresowemu czyszczeniu, a instalacja klimatyzacji powinna ponadto podlegać dezynfekcji.

7.4. Wytyczne do projektu instalacji c.o.

Grzejniki powinny być gładkie, umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości.

Nie dopuszcza się instalowania grzejników z rur ożebrowanych, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych.

7.4.1. Wymogi temperaturowe w pomieszczeniach zaplecza kuchennego

Lp.	Wyszczególnienie	Temperatura °C
1	Kuchnia	+ 20
2	Pomieszczenie obierania ziemniaków i warzyw	+ 20
3	Szatnia personelu	+ 24
4	Zmywalnia naczyń stołowych	+ 20

7.5. Wytyczne do projektu instalacji elektrycznej

7.5.1. Instalacja oświetleniowa.

We wszystkich pomieszczeniach należy przewidzieć instalację oświetleniową zgodnie z normą.

W pomieszczeniach zaplecza kuchennego, w pomieszczeniach sanitarnych należy przewidzieć instalację hermetyczną.

Oprawy oświetleniowe zabezpieczone przed rozpryskiem szkła.

Oświetlenie miejsc pracy.

- - pomieszczenie mycia i obieralnia ziemniaków i warzyw - 300 Lux
- - zmywalnia naczyń - 300 Lux
- - kuchnia - 500 Lux
- - komunikacja - 100 Lux
- - szatnia personelu - 200 Lux
- - w pozostałych pomieszczeniach - zgodnie z normą EN 12464 - 1 - Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.

7.5.2. Instalacja i urządzenia elektroenergetyczne

W pomieszczeniach zaplecza kuchennego należy przewidzieć instalację hermetyczną. Gniazda wtykowe jednofazowe i trójfazowe należy zainstalować w miejscach wskazanych na rysunku projektu technologicznego oraz w miejscach gdzie są one niezbędne ze względów gospodarczo-porządkowych.

Jednostkowy pobór mocy i napięcie zasilania urządzeń podano w wykazie wyposażenia technologicznego.

Zapotrzebowanie energii elektrycznej podano w wykazie wyposażenia technologicznego.

Do ogólnego bilansu mocy należy przyjąć + 3,0 kW na inne nieprzewidziane

Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń **0,8**.

7.5.3 .Wytyczne do projektu instalacji ochrony od porażen

Urządzenia i maszyny zasilane energią elektryczną należy wyposażyć w instalację ochrony od porażen.

8.0. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

Przy doborze urządzeń kierowano się dużą trwałością urządzeń, wysoką wydajnością, energooszczędnością, łatwością eksploatacji, nowoczesnym i estetycznym wyglądem.

UWAGA:

- 1. Projekt technologiczny nie jest podstawą do prowadzenia robót budowlano- instalacyjnych. Wytyczne technologiczne stanowią podstawę do opracowania projektów branżowych.**
- 2. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem technologii.**

POWIATOWE STAROSTWO
WYKONAWCZYM W OLSZTYNIE
05-200 Iłkowiec, ul. Piłsudskiego 100A
tel. 747-22-81-11, 110 11 11 11 11

9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.

Lp.	Wyszczególnienie	Typ		Gabaryty w mm		Ilość szt.	Moc jednost. kW	Moc ogółem kW	Napięcie zasilania V	Wod-kan	Dane techniczne
		Dług.	Szer.	Wys.							
Magazyn zasobów											
1	Regał magazynowy ze stali nierdzewnej z 4 półkami, (nośność półki: 50kg) Regał wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. Konstrukcja regulowana. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości, o zakresie regulacji ± 1,5mm	1300	500	2000	1	0					
Komunikacja											
2	Szafka na odzież roboczą	800	280	1800	1	0					
3	Wieszak ścienny ubraniowy z podwójnym haczykiem				1	0					
Zmywalnia naczyń stołowych											
4	Stół załadowniczy do zmywarki z 1 - komorowym zlewozmywakiem Stół ze zlewozmywakiem wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. rozwiązania konstrukcyjne: konstrukcja spawana, stół wyposażony w antybrzygową krawędź tylną. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości, o zakresie regulacji + 25 mm +/- 10mm	1300	760	850	1	0					doprow. wody ciepłej i zimnej Ø1/2" zakończone zaworem kulowym na wys. 0,55 m; ; odpływ na wys. 0,50 m od posadzki
5	Bateria ciśnieniowa z napełniaczem Półka przy oknie wydawczym z corianu lub staronu, odporna na uderzenia, zarysowania, zaplamienia, chemikalia, wilgoć, wysoką temperaturę.	~600	450	30	1						
6	Pojemnik na odpady pokonsumpcyjne na podstawie jezdnej ~75 litrów		Ø 450	605	1	0					gniazdo prądu 400V na ścianie na wys. 1,4 m; doprowadzenie wody zimnej i ciepłej Ø 3/4" zakończone zaworem kulowym na wys. 0,3 m
7	Zmywarka podblatowa Wykonana ze stali nierdzewnej AISI-304. temperatura płukania min. 85°C. oraz stałe ciśnienie podczas całego cyklu płukania. Wybudowany dozownik płynu do nabijania oraz środek myjący.	600	600	850	1	6,8			400		ZW + CW + odpływ

POWSTAŁOŚĆ
MAGAZYNOWA W WILKOWIE
ul. Żurawia 10, 14-100 Wilkowo
tel. 12 22 11 11 11

9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Gabaryty w mm			Ilość szt.	Moc jednost. kW	Moc ogółem kW	Napięcie zasilania V	Wod-kan	Dane techniczne
			Dług.	Szer.	Wys.						
	<i>Łatwy w obsłudze, elektroniczny panel sterowania oraz wskaźniki temperatury mycia i płukania.</i>										od posadzki, odpływ do kratki ściekowej.
8	<p>Szafa przelotowa z drzwiami suwanymi</p> <ul style="list-style-type: none"> szafa wykonana z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304; drzwi przestawne zawieszane na wózkach rolkowych; konstrukcja korpusu spawana; stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odporne na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości; stopki o zakresie regulacji $\pm 15\text{mm}$; 	typ	800	700	2000	1	0				
Kuchnia											
9	<p>Stół do pracy z 3 szufladami i półką, rant z tyłu (szuflady po prawej</p> <p>Stół wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304.</p> <p>rozwiązania konstrukcyjne : konstrukcja spawana, stół wyposażony w antybrzygową krawędź tylną płytę stołu dodatkowo wygłuszona materiałami tłumiącymi drgania i nie chłoniącymi wilgoci. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odporne na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości , o zakresie regulacji $\pm 25\text{ mm} \pm 10\text{mm}$</p>	typ	900	600	850	1	0				
10	<p>Półka podwójna</p> <p>Półka wykonana z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304</p> <p>rozwiązania konstrukcyjne : Płyta płaska wykonana z blachy o grubości 1,25 mm, dodatkowo wygłuszona materiałami tłumiącymi drgania i nie chłoniącymi wilgoci.</p>	typ	900	300	700	1	0				
11	Półka przy oknie wydawczym z corianu lub staronu, odporna na uderzenia, zarysowania, zaplamienia, chemikalia, wilgoć, wysoką temperaturę.	indywidualna	~1350	450		1					
12	Okap indukcyjny przyciętny z filtrem i oświetleniem	wg projektu wentylacji	2300	1000	500	1	0,1	0,1	230		doprowadzenie prądu 230V
13	Stół chłodniczy z 4- szufladami , rant z tyłu	typ	950	700	850	1	0,38	0,38			gniazdo prądu 400V na wys. 0,3m od posadzki

9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Gabaryty w mm			Ilość szt.	Moc jednost. kW	Moc ogółem kW	Napięcie zasilania V	Wod-kan	Dane techniczne
			Dług.	Szer.	Wys.						
15	Trzon kuchenny elektryczny 6-płytkowy z piekarnikiem elektrycznym, moc płyty 14,4 kW + moc piekarnika 8,4 kW + kpl. rusztów i blach do piekarnika	typ	1200	700	850	1	22,8	22,8	400		gniazdo prądu 400V na wys. 1,4m od posadzki
	Kolumna do wody z obrotowym ramieniem	typ				1	0,0	0,0		ZW	
16	Stół do pracy z półką, rant z tyłu Stół wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. rozwiązania konstrukcyjne : konstrukcja spawana, stół wyposażony w antybrzygową krawędź tylną, płyta stołu dodatkowo wygładzana materiałami tłumiącymi drgania i nie chłonącymi wilgoci. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości, o zakresie regulacji +25 mm÷-10mm	typ	1500	700	850	1	0	0			
17	Waga elektroniczna stołowa obciążenie max 15 kg (z akumulatorem)	typ				1	0,02	0,02	230		gniazdo prądu 230 V na wys. 1,3 m od posadzki
18	Robot kuchenny wielofunkcyjny	typ				1	1,1	1,1	230		gniazdo prądu 230 V na wys. 1,3 m od posadzki
19	Stół do pracy z 2- komorowym zlewozmywakiem po lewej stronie, Stół ze zlewozmywakiem wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. rozwiązania konstrukcyjne : konstrukcja spawana, stół wyposażony w antybrzygową krawędź tylną. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości, o zakresie regulacji + 25 mm + 10mm	typ	1900	700	850	1		0		ZW + CW + odpływ	doprow. wody ciepłej i zimnej Ø1/2" zakończone zaworem kulowym na wys. 0,55 m, ; odpływ na wys. 0,50 m od posadzki
20	Szafka wisząca z drzwiami suwanymi • szafa wykonana z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304; • drzwi przesuwane zawieszane na wózkach rolkowych; • konstrukcja korpusu spawana; • stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości; • stopki o zakresie regulacji ± 15mm;	typ	800	400	600	2		0			

9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Gabaryty w mm			Ilość szt.	Moc jednost. kW	Moc ogółem kW	Napięcie zasilania V	Wod-kan	Dane techniczne
			Dług.	Szer.	Wys.						
21	Pojemnik na odpady poprodukcyjne na podstawie jezdnej ~75 litrów	typ		ø 450	605	1	0				
22	<p>Szafa chłodniczo-mroźnicza poj. 700 litrów Pojemność: 2 x 330 [dm³] Ilość półek: 4 Max. obciążenie półki: 37,5 [kg] Zakres temperatur: komora dolna temp. -14- -2] °C komora górna temp. -2- +10 °C Ilość drzwi: 2 Ilość agregatów: 2 - korpus z zewnątrz wykonany z blachy nierdzewnej kwasoodpornej AISI 304 - wnętrze wykonane z blachy nierdzewnej kwasoodpornej matowej - drzwi samozamykające wyposażone w uszczelkę (wciśkaną w profil z tworzywa sztucznego) - automatyczne odszranianie i odparowanie kondensatu - nogi regulowane w zakresie do 50 [mm] - obieg powietrza wymuszony wentylatorem - zamek do drzwi na klucz - wyłącznik wentylatora po otwarciu drzwi - alarm dźwiękowy - termostat z monitoringiem temperatury - oświetlenie wnętrza komory - rejestrator temperatury</p>	typ	700	860	2000	1	0,61	0,61	230		gniazdo prądu 230 V na wys. 1,6 m od posadzki

KOMISSIONARZ
 WYMIAROWANIE WYMIARÓW
 15-200 Wymiarowanie i kontrola
 187-2401 tel. 107 710 187

9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Gabaryty w mm			Ilość szt.	Moc jednost. kW	Moc ogółem kW	Napięcie zasilania V	Wod-kan	Dane techniczne
			Dług.	Szer.	Wys.						
23	Umywalka z maskownicą inox	typ	500	500	200	1	0	0		zw + cw + odpływ	doprow. wody ciepłej i zimnej ø 1/2" zakończone zaworem kulowym na wys. 0,55 m; odpływ na wys. 0,5 m od posadzki
24	Regał ociekowy na czysty sprzęt kuchenny z półkami Regał wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. Konstrukcja spawana. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odporne na zarysowania i chemikalia tworzywa. Ławne do czyszczenia i utrzymania w czystości, o zakresie regulacji ± 15mm	typ	600	600	2000	1	0	0			
25	Basen, rant z tyłu (głębokość basenu h=400mm) Stół = basen wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. Rozwiązania konstrukcyjne: konstrukcja spawana, stół wyposażony w antybrzygową krawędź tylną. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odporne na zarysowania i chemikalia tworzywa. Ławne do czyszczenia i utrzymania w czystości, o zakresie regulacji ± 25 mm + 10mm	typ	800	600	850	1	0	0		zw + cw + odpływ	doprow. wody ciepłej i zimnej ø 1/2", zakończone zaworem kulowym na wys. 0,35 m; odpływ na wys. 0,25 m od posadzki
Bateria ciśnieniowa z napełniaczem wysoka											
Pomieszczenie na sprzęt porządkowy											
26	Półka podwójna Półka wykonana z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304 rozwiązania konstrukcyjne: Płyta płaska wykonywane z blachy o grubości 1,25 mm, dodatkowo wygłuszana materiałami tłumiącymi drgania i nie chłoniącymi wilgoci.	typ	800	300	700	1	0	0			
27	Zlew porządkowy INOX zawieszony na wys. 0,5m od posadzki	typ	600	500	350	1	0	0		zw + cw + odpływ	doprow. wody ciepłej i zimnej ø 1/2" zakończone baterią ścienną na wys. 1,1 m; odpływ na wys. 0,25 m od posadzki;
28	Wieszak na szczotki i kije od mopów					1	0	0			

POWIATOWY URZĄD ZARZĄDZAJĄCY
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
ul. Wolności 114, 11-110 114
tel. 787-33-33-33

9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Gabaryty w mm			Ilość szt.	Moc jednost. kW	Moc ogółem kW	Napięcie zasilania V	Wod-kan	Dane techniczne
			Dług.	Szer.	Wys.						
Pomieszczenie mycia i obieralnia ziemniaków i warzyw i owoców											
29	Stół z 2-komorowym zlewozmywakiem po prawej stronie z półką. Stół ze zlewozmywakiem wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. rozwiązania konstrukcyjne : konstrukcja spawana, stół wyposażony w antyprzegłowką krawędź tylną. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, ławce do czyszczenia i utrzymania w czystości , o zakresie regulacji + 25 mm +/- 10mm	typ	1400	600	850	1	0	0		ZW + CW + odpływ	doprow. wody ciepłej i zimnej Ø1/2" zakończone zaworem kulowym na wys. 0,55 m. ; odpływ na wys.0,50 m od posadzki
Bateria ciśnieniowa z napełniaczem niska											
30	Półka pojedyncza płaska Półka wykonana z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304 rozwiązania konstrukcyjne : Płyta płaska wykonywane z blachy o grubości 1,25 mm, dodatkowo wygłuszana materiałami tłumiącymi drgania i nie chłonnymi wilgoci.	typ	1200	300	250	1	0	0			
31	Regał magazynowy ze stali nierdzewnej z 4 półkami, (nośność półki 50kg) Regał wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. Konstrukcja spawana. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, ławce do czyszczenia i utrzymania w czystości , o zakresie regulacji ± 15mm	typ	1100	500	2000	1	0	0			
32	Umywalka narożna	typ	500	500	150	1				ZW + CW + odpływ	doprow. wody ciepłej i zimnej Ø 1/2" zakończone zaworem kulowym na wys. 0,55 m. ; odpływ na wys.0,5 m od posadzki
33	Pojemnik na odpady poprodukcyjne na podstawie jezdnej ~75 litrów	typ		Ø 450	605	1	0	0			
34	Taboret kuchenny z twardym siedziskiem	typ		Ø300	450	1	0	0			
Dostawa towarów											
	Stół do pracy z półką, rant z tyłu										

9.0. WYKAZ WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO.

Lp.	Wyszczególnienie	Typ	Gabaryty w mm			Ilość szt.	Moc jednost. kW	Moc ogółem kW	Napięcie zasilania V	Wod-kan	Dane techniczne
			Dług.	Szer.	Wys.						
35	Stół wykonany z wysokogatunkowej stali nierdzewnej w gatunku AISI 304. rozwiązania konstrukcyjne : konstrukcja spawana, stół wyposażony w antybrzgową krawędź tylną, płyta stołu dodatkowo wyguszana materiałami tłumiącymi drgania i nie chłoniącymi wilgoci. Stopki regulowane wykonane z wysokogatunkowego oraz odpornego na zarysowania i chemikalia tworzywa, łatwe do czyszczenia i utrzymania w czystości, o zakresie regulacji +25 mm±10mm	typ	800	500	850	1	0				
Razem							36,01				

UWAGI:

1. Współczynnik jednoczesności pracy urządzeń elektrycznych 0,8
2. Przed zakupem wyposażenia technologicznego wymiary pomieszczeń sprawdzić w naturze.

POWIAT OSTROWO
 WYDZIAŁ PLANOWANIA I INŻYNIERIA
 05-200 Wodzisław Śląski, ul. Wolności 114
 tel. 76 743 33 00, fax 76 743 11 14

PROVIDED BY ARCHIVE
OF THE UNIVERSITY OF
TORONTO LIBRARY
130 St. George Street
Toronto, Ontario M5S 1A5
Canada

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA (BIOZ)**

Nazwa i adres inwestycji :

Projekt budowlany budowy Domu Dziecka w Równem
Gmina Strachówka

Inwestor: Powiat Wołomiński, ul. Prądzyńskiego 3
05-200 Wołomin

Autor opracowania: mgr inż. arch. Barbara Targowska
ul. Zgrupowania Żmija 1/56
01-875 Warszawa

B.Targowska

POWIATOWE STAROSTWO
W OLSZTYNIE W WOJ. ODMIENIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 787-23-01 i 106 107 110 114

Warszawa, 20.11.2016 r.

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres robót

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa Domu Dziecka w Równem, Gmina Strachówka.

Będzie to nowy obiekt parterowy, nie podpiwniczony dla 14 wychowanków.

2. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. dla niniejszej inwestycji nie występuje obowiązek wykonania przez wykonawcę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Obszary budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. Obszary pracy dźwigów budowlanych, w zależności od przyjętej przez wykonawcę technologii montażu
- b. Rozdzielnie elektryczne
- c. Kable elektryczne zasilające rozdzielnie i oświetlenie placu budowy
- d. Kolizje ruchu pieszego i ruchu pojazdów budowy z ruchem sprzętu operującego na terenie.

4. Przewidywane zagrożenia, mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych z uwzględnieniem skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsca ich występowania:

- Roboty ziemne i mechaniczne, w tym prace poniżej poziomu gruntu, w wykopach, stwarzające możliwości – przygniecenia i uderzenia pracowników koparką ze skutkiem śmiertelnym lub lżejszym;
- Roboty budowlano - montażowe stwarzające możliwość upadku pracownika z wysokości ze skutkiem śmiertelnym lub lżejszym;
- Uderzenia, przygniecenia pracowników przez przedmioty spadające z góry, ze skutkiem śmiertelnym lub lżejszym;
- Roboty murarskie, stwarzające możliwość : upadku pracownika z wysokości, zaprószenia, zachłapania oczu ze skutkiem utraty wzroku lub lżejszym, porażenia pracownika prądem elektrycznym;
- Roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские, stwarzające możliwość upadku pracownika ze skutkiem śmiertelnym lub lżejszym, poparzenia pracownika płomieniem przy podgrzewaniu izolacji;
- Roboty spawalnicze , stwarzające możliwość oparzenia pracownika płomieniem, naświetlenia oczu pracownika, urazu ciała pracownika porażenia prądem elektrycznym przy spawaniu elektrycznym.

5. Miejsce prowadzenia robót budowlanych, stwarzające zagrożenie dla zdrowia bądź życia pracowników, należy oznakować znakami bezpieczeństwa i wygrodzić barierkami ochronnymi.
Należy zastosować daszki ochronne, zabezpieczające stanowiska pracy, zlokalizowane w strefach niebezpiecznych.
6. Należy przewidzieć środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:
- środki ochrony zbiorowej, zabezpieczające przed upadkiem z wysokości w postaci balustrad i barier ochronnych, pokryw otworów technologicznych itp.
 - środki ochrony zbiorowej, zabezpieczające przed uderzeniem przez materiały, przedmioty, narzędzia spadające z góry, w postaci daszków ochronnych nad stanowiskami pracy, zlokalizowanymi w strefach niebezpiecznych, siatek ochronnych podczas pracy na rusztowaniach zewnętrznych;
 - systematyczne prowadzenie pomiarów sprawdzających aktualny stan ochrony przeciwporażeniowej instalacji i urządzeń elektrycznych eksploatowanych na budowie;
 - zapewnienia przeglądów maszyn, urządzeń i elektronarzędzi;
 - stosowania sprzętu ochrony osobistej, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
 - stosowanie instrukcji BHP w odniesieniu do poszczególnych robót i stanowisk pracy;
 - stosowanie oznakowań BHP i ogrodzeń miejsc niebezpiecznych na budowie;
 - stosowanie zakazu wstępu w strefy niebezpieczne osobom postronnym;
 - zapewnienie stałego i bezpośredniego nadzoru nad pracą ludzi na budowie;
 - zapewnienie szkoleń BHP pracowników wszystkich szczebli;
 - zapewnienie odpowiedniego oświetlenia miejsc pracy;
 - zapewnienie odpowiednich dróg komunikacji samochodowej i pieszej na budowie;
 - zapewnienie podręcznego sprzętu p.poż. w postaci gaśnic i kocy gaśniczych;
 - zapewnienie apteczek pierwszej pomocy przedlekarskiej.

STANOWISKO
OWIĄZANIE
Wszelkie dane i informacje
Jednostka Organizacyjna
tel. 742-441111 w. 1101, 1102, 1103, 1114

KUWIECZKO
WYDZIAŁ INŻYNIERSTWA
POLITECHNIKI
UL. ŻELAZNA 146 117-110-114

KONSTRUKCJA

PROJEKT BUDOWLANY
BUDYNKU DOMU DZIECKA W MIEJSCOWOŚCI
RÓWNE, GMINA STRACHÓWKA

KONSTRUKCJA

CZEŚĆ 6

KATEGORIA OBIEKTU: XI

DZIAŁKA: Nr. ewid. 398/1
Obręb 0016 Równe

INWESTOR: Powiat Wołomiński ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin

PROJEKTANCI:

Konstrukcja: mgr inż. Adam Filipiuk
upr. nr MAZ/0303/POOK/14
w spec. konstr. - budowl.



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin
tel. 787-424114 fax. 787-410-114

Konstr. sprawdził: mgr inż. Michał Duszyk
upr. nr MAZ/0482/POOK/14
w spec. konstr. - budowl.



25.11.2016



Data opracowania: 25 listopada 2016r.

25.11.2016



SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
I.2. ZAKRES OPRACOWANIA I OPIS OGÓLNY.....	4
I.3. PODSTAWOWE OBCIĄŻENIA ZMIENNE.....	4
I.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	5
I.4.1. Ocena warunków geotechnicznych.....	5
I.4.2. Charakterystyka gruntów.....	5
I.4.3. Warunki wodne.....	5
I.4.4. Wnioski i zalecenia.....	6
I.5. KONSTRUKCJA BUDYNKU.....	7
I.5.1. Ławy fundamentowe.....	7
I.5.2. Trzpień i słupy żelbetowe.....	7
I.5.3. Ściany.....	7
I.5.4. Stropy żelbetowe.....	7
I.5.5. Wieżba dachowa.....	8
I.6. ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE.....	8
I.6.1. Normy projektowania i programy.....	8
I.6.2. Metody analizy statycznej.....	8
I.6.3. Materiały użyte w konstrukcji.....	9
I.7. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT ZIEMNYCH. WNIOSKI I ZALECENIA.....	9
I.8. ZASYPYWANIE FUNDAMENTÓW NASYPY.....	9
I.9. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT.....	10
I.10. ROBOTY BETONOWE.....	10
I.11. ROBOTY ZBROJARSKIE.....	12
I.12. ROBOTY MUROWE.....	13
II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA.....	15
II.1. DACH.....	17
II.1.1. Sprawdzenie układu krokwiowo-płatwiowego.....	17
II.1.2. Sprawdzenie ścianki stolcowej pod płatwiami.....	22
II.1.3. Sprawdzenie ścianki stolcowej w kalenicy.....	32
II.2. STROP ŻELBETOWY.....	41
II.2.1. Strop +3,25.....	41
II.3. FUNDAMENTY.....	44
III. ZAŁĄCZNIKI.....	48
III.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE Z IZBY.....	48
III.2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	54
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	55
IV.1. SPIS RYSUNKÓW.....	55

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Wytoczne Inwestora oraz Architekta prowadzącego
- Projekt architektoniczny
- Geotechniczne warunki posadowienia do projektu Domu Dziecka na działce nr ew.398/1, obręb 0016 w Równem, gm. Strachówka. Opracowana przez Biuro Geologiczne "BUGEO". Raport zatwierdzony przez mgr inż. Ireneusza Koźbiała). Wrzesień 2016r.
- Normy oraz przepisy obowiązujące w czasie opracowywania projektu budowlanego konstrukcji.

I.2. ZAKRES OPRACOWANIA I OPIS OGÓLNY.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany budynku Domu Dziecka, na działce ewidencyjnej nr 389/1 w miejscowości Równe, obręb 0016, gm. Strachówka.

Konstrukcja budynku jest zaprojektowana w technologii tradycyjnej z zastosowaniem pustaków silikatowych o szerokościach 25cm. Budynek ma jedną kondygnację nadziemną i nie posiada kondygnacji podziemnej. Nad parterem zaprojektowano strop jako żelbetowy monolityczny układany na mokro. Strop nad parterem zaprojektowano o grubości 22cm (wierzch stropu=+3,25).

Więźbę dachową zaprojektowano jako krokwiowo-płatwiową, dwuspadową o kącie nachylenia 20°. Więźba oparta jest na drewnianych ściankach stołcowych spoczywających na płycie stropowej.

Wymiary rzutu poziomego budynku 34,10 x 22,30m. Maksymalną rzedną budynek osiąga w kalenicy i wynosi ona +6,55m. Poziom porównawczy posadzki +/-0,00 w odniesieniu do rzędnych bezwzględnych wg architektury. Projektowany poziom terenu przyjęto na rzędnej -0.30m względem projektowanego zera budynku.

Posadowienie budynków zaprojektowano na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych. Poziom spodu fundamentów przyjęto na rzędnej -1,40 względem przyjętego zera budynku.

I.3. PODSTAWOWE OBCIĄŻENIA ZMIENNE

W projekcie konstrukcyjnym przyjęto niżej wymienione obciążenia zmienne użytkowe o wartościach charakterystycznych

- | | | |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| ○ Kuchnia | obciążenie zmienne : | 3,5 kN/m ² |
| ○ Pomieszczenia mieszkalne | obciążenie zmienne : | 2,0 kN/m ² |
| ○ Sala spotkań / jadalnia | obciążenie zmienne : | 5,0 kN/m ² |
| ○ Poddasze nieużytkowe | obciążenie zmienne : | 1,2 kN/m ² |

I.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

I.4.1. Ocena warunków geotechnicznych.

W miejscu planowanej inwestycji panują proste warunki geotechniczne. Warstwy gruntów są jednorodnie genetycznie i litologicznie, przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych. Projektowany budynek zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

Do obliczeń przyjęto odpór jednostkowy gruntu na poziomie 125kPa. Ograniczenie odporu jednostkowego gruntu wynika z uwagi na występujące w podłożu gliny próchniczne w stanie plastycznym o $I_L=0,30$. Gliny te występują na głębokości 1,9-3,5m poniżej poziomu terenu. Konieczne jest pozostawienie minimum 80cm warstwy rodzimych piasków średnich i drobnych znajdujących się bezpośrednio ponad warstwą glin próchnicznych tworząc "fundament zastępczy".

I.4.2. Charakterystyka gruntów.

Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia wykonano dzieląc grunty występujące w podłożu na warstwy geologiczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I - piaski próchnicze

Warstwa IIa - piaski drobne, średniozagęszczone o $I_D=0,48$

Warstwa IIb - piaski średnie, średniozagęszczone o $I_D=0,56$

Warstwa III - gliny próchniczne, plastyczne o $I_L=0,30$

Zestawienie charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu terenu inwestycyjnego
Temat: Dom Dziecka na działce nr ew. 398/1, obręb 0016 w Równem, gm. Strachówka.

Objaśnienia geologiczne			Parametry geotechniczne warstw – wartości charakterystyczne										
Zespół	Warstwa	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	Stan gruntu		Ciężar objętościowy gruntu γ [kN/m ³]	Spójność (kohezja) c [kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ', ϕ_u [°]	Moduł odkształcenia ogólnego E_o [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości E_{oed} [MPa]	Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odplywu τ_u [kPa]	Uwagi	
				I_D	I_L								
I	I	piaski próchnicze	Ph	grunty powierzchniowe do usunięcia z podłoża projektowanego obiektu									
II	IIa	piaski drobne	Pd	0,48	-	16,2	-	31,3	30	37	-	mało wilgotne	
	IIb	piaski średnie	Ps	0,56	-	16,7	-	33,7	47	58	-	mało wilgotne	
						18,1							
						19,6							
III	III	gliny, gliny próchniczne	G, Gh	-	0,30	19,5	14	13,0	15	17	-	plastyczne	

ϕ' – efektywny kąt tarcia wewnętrznego dla gruntów niespoistych

c, ϕ_u – spójność i kąt tarcia wewnętrznego dla gruntów spoistych w warunkach "bez odplywu"

I.4.3. Warunki wodne

W podłożu terenu inwestycyjnego, do głębokości 4,0m p.p.t., stwierdzono występowanie jednej warstwy wodonośnej. Zasilana jest ona bezpośrednio przez infiltrację w głąb gruntu wody opadowej. Swobodne zwierciadło wody gruntowej stabilizuje się na głębokości 1,50-1,85m p.p.t. Poziom wód gruntowych ulega okresowym wahaniom. Podany poziom należy do średnich. Roboty ziemne i fundamentowe zaleca się

wykonywać w okresie letnim i jesiennym przy niskich stanach wody gruntowej. Ze względu na wahania lustra wody gruntowej oraz zjawisko podsiąku kapilarnego fundamenty oraz posadzkę należy starannie zabezpieczyć hydroizolacją.

1.4.4. Wnioski i zalecenia

- 1) **Do obliczeń przyjęto jednostkowy opór podłoża na poziomie 125kPa.**
- 2) **Ograniczenie nośności podłoża bezpośrednio pod fundamentami przyjęto z uwagi na płytko występujące przewarstwienia gruntu słabonośnego (gliny - $IL=0,3$).**
- 3) Podłoże gruntowe projektowanej inwestycji charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.
- 4) Na badanym terenie udokumentowano występowanie wód gruntowych o swobodnym. W dniu badań zwierciadło wód gruntowych stabilizowało się na głębokości 1,50-1,85 m p.p.t.
- 5) Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr 0, poz.463) projektowany obiekt należy do drugiej kategorii geotechnicznej, w podłożu spotykamy proste warunki gruntowo-wodne.
- 6) Roboty budowlane należy prowadzić na podstawie dokumentacji projektowej pod nadzorem uprawnionych osób.
- 7) Ostatnie 10÷20cm wykopu należy wybrać ręcznie lub koparką wyposażoną w gładką łyżkę tak, aby nie nastąpiło rozluźnienie gruntu zalegającego w dnie,
- 8) Grunt w dnie wykopu należy chronić przed wpływami atmosferycznymi tj. zamoknięciem i przemarznięciem.
- 9) Wszystkie wykopy powinny być **OBOWIĄZKOWO** odebrane przez uprawnionego geotechnika w celu zweryfikowania poprawności przyjętych założeń. Po dokonaniu odbioru geotechnik powinien dokonać odpowiedniego wpisu do Dziennika Budowy.
- 10) O terminie odbioru podłoża gruntowego należy poinformować projektanta konstrukcji.
- 11) Zakłada się posadowienie na gruntach niespoistych (piaski drobne i średnie). W przypadku przewarstwień w postaci gruntów spoistych (gliny) należy wybrać i uzupełnić ubytek gruntem niespoistym i zagęścić do $Is=0,98$ lub chudym betonem.
- 12) W przypadku stwierdzenia, iż w wykopie występują grunty nasypowe, organiczne lub inne o parametrach niższych niż przyjęte w obliczeniach należy zastosować wymianę gruntów na chudy beton.
- 13) Roboty ziemne należy wykonywać przy niskim stanie wody gruntowej, przy braku wody napływowej.
- 14) Wszystkie elementy żelbetowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć poprzez ich malowanie masami bitumicznymi.
- 15) Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów należy wykonać wg architektury.
- 16) W przypadku wykonywania posadzek bezpośrednio na gruncie, podsypki pod posadzki należy zagęszczać warstwami po 0,30m do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,98$

I.5. KONSTRUKCJA BUDYNKU

I.5.1. Ławy fundamentowe

Posadowienie budynku zostało zaprojektowane na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych. Wysokość stóp i ław fundamentowych przyjęto 40cm. Poziom posadowienia przyjęto na rzędnej -1.40 względem projektowanego poziomu +/-0.00 budynku. Fundamenty zaprojektowano jako żelbetowe, układane na mokro z betonu C25/30 (B30) o wskaźniku wodoszczelności W6. Stal A-IIIN (B500SP). Pod fundamentami należy ułożyć beton podkładowy o grubości 10cm beton C8/10 (B10).

Ściany fundamentowe zaprojektowano o szerokości 25cm jako żelbetowe. Dopuszcza się zmianę na murowane z bloczków betonowych klasy 20MPa na zaprawie cementowej M10. Ściany fundamentowe murowane należy zamknąć wieńcem żelbetowym 25x25cm zbrojonym konstrukcyjnie 2#16 górą i 2#16 dołem (stal A-IIIN) strzemiona $\varnothing 6$ co 20 (stal A-IIIN). Pod większymi otworami wieńiec należy dozbroić górą 2#16 strzemiona #6co10cm.

Wszystkie elementy konstrukcyjne mające kontakt z gruntem należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez ich pomalowanie masami bitumicznymi.

I.5.2. Trzpienie i słupy żelbetowe

Trzpienie i słupy w budynku zostały zaprojektowane jako żelbetowe monolityczne wylwane na mokro z betonu C25/30 (B30) zbrojenie stal A-IIIN (B500SP). Trzpienie wprowadzono w celu usztywnienia ścian murowanych.

I.5.3. Ściany

Ściany konstrukcyjne zostały zaprojektowane z ~~murowanych~~ ^{cegły} ~~silikatowych~~ ^{ej} o szerokości 25cm na zaprawie cementowo wapiennej marki M10. Wszystkie ściany nośne zostały pokazane na dołączonych schematach szalunkowych stropów. Ściany nośne należy zakończyć wieńcem żelbetowym. Zbrojenie podłużnie wieńców (o ile nie pokazano inaczej na rysunkach) 2#12 dołem i 2#12 górą, stal A-IIIN (B500SP), strzemiona $\varnothing 6$, co 20cm stal A-IIIN. Wszystkie pozostałe ściany o grubości 25cm niewrysowane na schematach konstrukcyjnych należy traktować jako nienośne i należy murować je zostawiając 3cm przerwę pod stropem. Przerwę wypełnić materiałem trwale elastycznym.

Na dołączonych rysunkach konstrukcyjnych wrysowano wszystkie ściany konstrukcyjne nośne, ściany nienośne pominięto.

I.5.4. Stropy żelbetowe

W niniejszym budynku zaprojektowano strop monolityczny żelbetowy wylwany na mokro. Strop opiera się na ścianach murowanych i trzpieniach żelbetowych.

Strop o rzędnej wierzchu płyty +3,25 zaprojektowano o grubości 22cm z betonu C25/30 (B30) ze zbrojeniem krzyżowym dołem i górą stalą klasy A-IIIN (B500SP).

Wymiarowanie stropów przeprowadzono przy użyciu programu ABC Płyta.

I.5.5. Wieżba dachowa

Jako przekrycie budynku zaprojektowano wieżbę krokwiowo-płatwiową, dwuspadowa z drewna klasy C24, opartą na drewnianych ścianach stolcowych.

Przyjęto:

- Krokwie 10x20cm w rozstawie maksymalnym co 100cm.
- Krokwie koszowe 20x20cm - krokwie koszowe wymagają dodatkowego podparcia w środku rozpiętości
- Płatwie 14x18cm - przyjęto o schemacie belki ciągłej. Maksymalny rozstaw stolców 500cm. Wymagane są miecze skracające długość płatwi do 300cm.
- Stolce i zastrzały 14x14cm
- Podwaliny 14x14cm
- Murłata 14x14cm

I.6. ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE

I.6.1. Normy projektowania i programy.

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne techn. Podst. obciąż. technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obliczenia wykonano na podstawie obowiązujących norm i przepisów.

I.6.2. Metody analizy statycznej

- Do analizy statycznej konstrukcji wykorzystano programy komputerowe:
 - ABC Płyta firmy ProSoft - do analizy statycznej płyty żelbetowej oraz fundamentów
 - RM-WIN - do analizy statycznej podpór pionowych oraz wieżby dachowej

I.6.3. Materiały użyte w konstrukcji.

- **Beton**
 - fundamenty, ściany fundamentowe C25/30 (B30) W6
 - strop, belki, nadproża C25/30 (B30)
 - trzpienie, słupy C25/30 (B30)
- **Stal zbrojeniowa**
 - stal A-IIIIN (B500SP) – wszystkie elementy nośne oraz strzemiona belek nośnych.
- **Ściany murowane**
 - **ściany fundamentowe**
błoczki betonowe 20MPa - w przypadku murowania
 - **ściany nadziemia**
ściany konstrukcyjne pustak silikatowy 20MPa, szer.25cm na zaprawie marki M10
- **Drewno konstrukcyjne**
 - Drewno klasy C24

I.7. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT ZIEMNYCH. WNIOSKI I ZALECENIA.

- wykonanie fundamentów przewidziano z wykopu wąsko-przestrzennego.
- wykopy prowadzone poniżej poziomu wody gruntowej muszą być odwodnione w sposób zabezpieczający przed wymywaniem gruntu i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego lub uprawnionego geotechnika.
- grunty nasypowe należy wymienić na chudy beton do wierzchu gruntów nośnych
- dno wykopu należy odslaniać bezpośrednio przed położeniem betonu podkładowego i wykonywaniem w danym obszarze stóp i ław fundamentowych
- grunt w dnie wykopu należy chronić przed wpływami atmosferycznymi tj. zamoknięciem i przemarznięciem.
- przed przystąpieniem do dalszych robót wykopy muszą być odebrane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, odbiór należy odnotować w Dzienniku Budowy.

I.8. ZASYPYWANIE FUNDAMENTÓW NASYPY

- materiał użyty do nasypów musi być wolny od korzeni, gałęzi, liści i innych części organicznych, dużych kamieni, gruzu, itp. i każdorazowo zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Podstawowym materiałem używanym do tego rodzaju prac powinna być pospółka lub piasek kopalniany.
- w przypadku użycia do wykonywania nasypów gruntów spoistych muszą one spełniać jednocześnie następujące warunki:
 - granica płynności WL < 45%
 - granica plastyczności WP < 18%

- maksymalny ciężar objętościowy szkieletu gruntowego $d_s > 1,8 \text{ T/m}^3$
- ogólnie rzecz biorąc wskaźnik zagęszczenia gruntów w nasypach wg normalnej metody Proctor'a musi wynosić co najmniej $I_s = 0,98$
- nasypy będą zagęszczone w warstwach nie przekraczających 20 cm, z każdych 50m^3 gruntu użytego do nasypu będą pobrane 3 próby dla wykonania testu Proctor'a
- zasypywanie fundamentów należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić żadnych elementów konstrukcji i izolacji
- przy zasypywaniu rur należy zwrócić szczególną uwagę, aby materiał ziemny nie zawierał żadnych kamieni przynajmniej w przestrzeni 30 cm ponad wierzchem rury.

I.9. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

- Wykonanie wykopu do poziomu spodu łąw fundamentowych
- Wykonanie łąw fundamentowych
- Wykonanie ścian fundamentowych
- Zasypywanie ścian fundamentowych - równomiernie z obu stron
- Wykonywanie konstrukcji ścian i stropów kondygnacji nadziemnych
- Po wykonaniu elementów pionowych budynku i stropów na wszystkich kondygnacjach oraz zdjęciu stemplowania, wykonanie zewnętrznych elewacyjnych ścian niekonstrukcyjnych oraz dalszych etapów realizacyjnych.

I.10. ROBOTY BETONOWE

Materiały

- Cement

Należy stosować cement portlandzki, ewentualnie hutniczy, który musi odpowiadać PRPN:B-19-701 lub PRPN-B-19-705

- Kruszywo

Kruszywo użyte do betonu nie może zawierać więcej niż: /max % wagowo/

- części gliniastych, organicznych 0,30
- elementów, których długość jest 5 razy większa niż średnia grubość 18

- Woda

Woda użyta do betonu musi być czysta, a w szczególności wolna od olejów, alkaloidów, soli, organicznych części itp.

- Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniowa musi odpowiadać PN-B-03264:2002 zgodnie z klasami podanymi w projekcie. Wykonanie siatek zgrzewanych musi być zgodne z odpowiednim świadectwem stosowania tych siatek w budownictwie.

- Dodatki do betonu

Dodatki do betonu będą stosowane zgodnie z instrukcją ich użycia i zaaprobowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

- Klasy betonu

Stosuje się następujące betony:

- B10 (C8/10) - jako beton podkładowy
- B30 W6 (C25/30 W6), B30 (C25/30) – jako beton konstrukcyjny

Wykonawca jest odpowiedzialny za przygotowanie recept do wykonania mieszanki betonowej (musi być ona zaakceptowana przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i być zgodna z PN-88/B-06250). Kontrola jakości betonu musi być wykonywana dla każdych 50m³ wbudowanego betonu. Próbkę powinny być pobierane w miejscu rozładunku betonu, a testy wykonywane zgodnie z PN-88/B-06250.

- Układanie betonu

Beton będzie układany warstwami poziomymi nie przekraczającymi 30cm, w sposób zapobiegający rozwarstwieniu się mieszanki betonowej i zabezpieczający szalunki oraz zbrojenie przed przesunięciem. Przerwa pomiędzy wytworzeniem betonu a jego ułożeniem nie powinna przekraczać 30 minut. Ułożony beton należy wibrować mechanicznie. Rodzaj wibratora, czas wibrowania itp. musi być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Gdy betonowanie zostanie chwilowo przerwane, po przystąpieniu do ponownego układania betonu szalunki, zbrojenie oraz powierzchnia betonu musi być oczyszczona z mleczka cementowego. Jeśli przerwa jest dłuższa niż 3-4 godziny to powierzchnia ułożonego betonu powinna być dodatkowo zwilżona wodą. Planowane przerwy robocze (ich liczba, położenie, kształt) muszą być uzgadniane z Inspektorem nadzoru inwestorskiego lub projektantem. Przed ponownym przystąpieniem do betonowania powierzchnia starego betonu musi być przygotowana do połączenia ze świeżym betonem w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

- Pielęgnacja betonu

Powierzchnia świeżo ułożonego betonu musi być chroniona przed słońcem i suchymi wiatrami, a ponadto polewana wodą. Inspektor nadzoru inwestorskiego może wyrazić zgodę na stosowanie środków chemicznych zabezpieczających mieszankę betonową przed utratą wody w czasie wiązania cementu. Czas i sposób pielęgnacji musi być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

- Warunki pogodowe

Roboty betonowe można prowadzić w zakresie temperatury -5°C do 30°C. W czasie niskich temperatur należy podgrzewać wodę i kruszywo tak, aby temperatura mieszanki betonowej w czasie układania nie była niższa niż 2÷3°C. W żadnym przypadku w betonie nie mogą znajdować się kawałki lodu czy też zamrożonego kruszywa. Po ułożeniu beton należy zabezpieczyć przed utratą ciepła.

- Szalowanie

Szalunki muszą być wykonane tak, aby elementy betonowe miały wymiary i położenie zgodne z rysunkami konstrukcyjnymi.

- Jakość powierzchni betonowej

Powierzchnia betonowa musi być gładka bez "raków". Szczególną uwagę należy zwrócić na powierzchnie betonów przewidziane do bezpośredniego malowania.

- Rozszalowanie

Terminy rozszalowania muszą być uzgodnione z Inspektorem nadzoru inwestorskiego, lecz w żadnym wypadku nie mogą być krótsze niż:

o boczne szalunki belek ścian i słupów itp.	2 dni
o drugorzędne płyty stropowe /stemple pozostają/	4 dni
o główne płyty stropowe /stemple pozostają/	9 dni
o belki, nadproża /stemple pozostają/	9 dni
o usunięcie stempli	21 dni

Terminy te mogą ulec skróceniu, gdy stosowane są metody umożliwiające szybsze dojrzewanie betonu, np. naporzenie lub dodatki przyspieszające wiązanie. Musi to być uzgodnione z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

- Prace wykończeniowe

Wszystkie uszkodzenia powierzchni betonowej muszą być naprawiane natychmiast po rozszalowaniu w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

I.11. ROBOTY ZBROJARSKIE

Wykonawca robót uzgodni z Inspektorem nadzoru inwestorskiego swoje wykazy stali, ze szczególnym uwzględnieniem gięć prętów spełniających normowe promienie gięcia stali i otuliny zbrojenia podane w projekcie.

- Zabezpieczenie stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniowa musi być zabezpieczona przed uszkodzeniem, a w chwili wkładania do szalunków oczyszczona z rdzy, farby, olejów i innych obcych materiałów.

- Cięcie i gięcie stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniowa będzie cięta na długości zgodne z projektem, a gięta promieniami zgodnie z PN-B-03264:2002.

- Układanie i wiązanie stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniowa musi być układana w oczyszczonych szalunkach w sposób zabezpieczający ją przed przesunięciem podczas betonowania oraz zapewnienia projektowanych otulin. Dla zapewnienia otuliny można stosować "dystanse" z betonu odpowiedniej marki lub dystanse z tworzywa sztucznego. Niedopuszczalne jest stosowanie kamieni, cegieł, rur stalowych, a zwłaszcza kawałków drewna. Strzemia należy wiązać do prętów podłużnych w każdym narożniku. Pręty krzyżujące się, – co drugie skrzyżowanie. Przed betonowaniem zbrojenie musi być odebrane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. W wykazach

stali uwzględniono długością ogólną stali potrzebną do wykonania elementów dystansowych utrzymujących zbrojenie górne stropów.

I.12. ROBOTY MUROWE

Roboty murowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną i zasadami sztuki murarskiej.

O ile w dokumentacji projektowej i/lub specyfikacji technicznej oraz dokumentach odniesienia wyrobów murowych nie podano inaczej, to:

- mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania elementów murowych i grubości spoin tak, aby ściana stanowiła jeden element konstrukcyjny,
- spoiny poprzeczne i podłużne w sąsiednich warstwach muru powinny być usytuowane mijankowo,
- mury należy wносить możliwie równomiernie na całej ich długości,
- elementy murowe powinny być czyste i wolne od kurzu,
- przed wbudowaniem elementy murowe powinny być moczone, jeżeli takie wymagania zawarto w dokumentach odniesienia lub instrukcji producenta wyrobu

Organizacja robót murowych

Podstawowe zasady prawidłowej organizacji robót murowych:

- wykonywanie prac przez wykwalifikowanych murarzy,
- racjonalne urządzenie stanowiska murarskiego z dogodnym umieszczeniem materiałów budowlanych (najbliżej muru wolny pas szerokości 600 mm, dalej materiały, a za materiałami drogi transportowe),
- wznoszenie murów pasami o odpowiedniej wysokości,
- zastosowanie odpowiednich rusztowań (technicznie niezbędnych i ekonomicznie uzasadnionych),
- zaopatrzenie robotników we właściwy sprzęt murarski i ochronny,

Kategorie wykonania robót murowych na budowie

Kategoria A – roboty murarskie wykonuje należycie wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego, stosuje się zaprawy produkowane fabrycznie, a jeżeli zaprawy są wykonywane na budowie kontroluje się dozowanie składników i wytrzymałość zaprawy, natomiast jakość robót kontroluje osoba o odpowiednich kwalifikacjach, niezależna od wykonawcy.

Rodzaje wiązań cegieł w murze:

Wiązanie murów oraz ich styków i narożników powinno być wykonane zgodnie z przykładami podanymi w pkt. 3.1.2. Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, część A, zeszyt 3 „Konstrukcje murowe”, wydanie ITB – rok 2006 a także w normie archiwalnej PN-68/B-10020.

Ogólne zasady murowania ścianek działowych

Ścianki działowe należy murować na zaprawie cementowej o wytrzymałości nie niższej niż 5MPa. Przy rozpiętości przekraczającej 5m lub wysokości powyżej 2,5 m powinny być zbrojone. Zbrojenie powinno być zakotwione w spoinach nośnych na głębokość nie mniejszą niż 70mm.

II. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

Niniejsza część zawiera część obliczeń przeprowadzonych w ramach wymiarowania niniejszego budynku. Pozostałe obliczenia znajdują się w archiwum pracowni.

DACH

- dla krokwi (kął 20 stopni)		char. [kN/m ²]	γ	obl. [kN/m ²]
blacha dachówkowa		0,15	1,20	0,18
łaty i kontrłaty		0,20	1,20	0,24
folia		0,02	1,20	0,02
krokwie*	-	-	-	-
Razem		0,37	1,20	0,44

*ciężar własny konstrukcji uwzględniono w obliczeniach

obciążenie śnieg	0,90 * 0,800	0,72	1,50	1,08
------------------	--------------	------	------	------

STROP

		char. [kN/m ²]	γ	obl. [kN/m ²]
podłoga na legarach 5cm	8,000 * 0,050	0,40	1,30	0,52
izolacja	1,650 * 0,200	0,33	1,30	0,43
folia budowlana PCV		0,02	1,20	0,02
strop żelbetowy - ciężar generowany automatycznie		-	-	-
tynk cem-wap / sufit podwieszany	19,000 * 0,015	0,29	1,30	0,37
Razem		1,08	1,29	1,39

obciążenie użytkowe		1,20	1,40	1,68
---------------------	--	------	------	------

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

		char. [kN/m ²]	γ	obl. [kN/m ²]
tynk	19,000 * 0,015	0,29	1,30	0,37
styropian 20cm	0,450 * 0,200	0,09	1,20	0,11
pustak silikatowy gr.25cm	18,000 * 0,250	4,50	1,10	4,95
tynk cem-wap	19,000 * 0,015	0,29	1,30	0,37
Razem		5,16	1,12	5,80

ŚCIANY WEWNĘTRZNE - nośne

		char. [kN/m ²]	γ	obl. [kN/m ²]
tynk cem-wap	19,000 * 0,015	0,29	1,30	0,37
pustak silikatowy gr.25cm	18,000 * 0,250	4,50	1,10	4,95
tynk cem-wap	19,000 * 0,015	0,29	1,30	0,37
Razem		5,07	1,12	5,69

ŚCIANY WEWNĘTRZNE - działowe

			char. [kN/m ²]	γ	obl. [kN/m ²]	
tynek cem-wap	19,000	*	0,015	0,29	1,30	0,37
cegła dziurawka gr.12cm	14,000	*	0,120	1,68	1,20	2,02
tynek cem-wap	19,000	*	0,015	0,29	1,30	0,37
			Razem	2,01	1,23	2,47

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

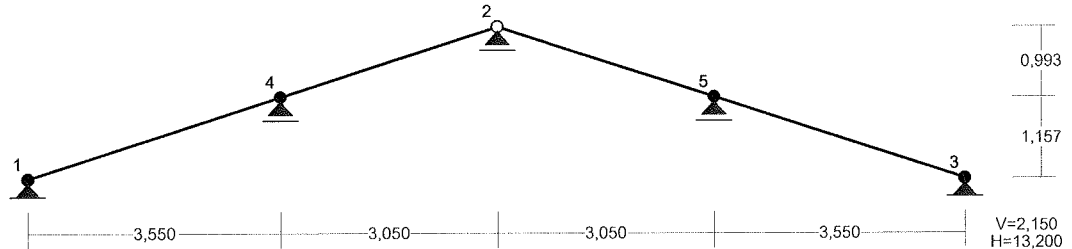
			char. [kN/m ²]	γ	obl. [kN/m ²]	
ściana żelbetowa	25,000	*	0,250	6,25	1,20	7,50
styropian	0,450	*	0,100	0,05	1,20	0,05
folia kubelkowa				0,03	1,30	0,37
			Razem	6,58	1,20	7,92

STACJA PRACOWNIA
 POWIATOWY URZĄD MIASTO
 5-200 W. RÓWNE, ul. Piłsudskiego 9
 tel. 79 724 24 61 fax 79 724 24 62

II.1. DACH

II.1.1. Sprawdzenie układu krokwiowo-płatwiowego

WEZŁY:



WEZŁY:

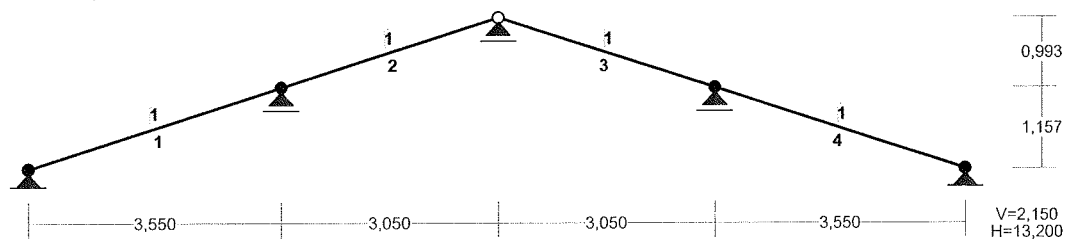
Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	4	3,550	1,157
2	6,600	2,150	5	9,650	1,156
3	13,200	0,000			

PODPORY:

P o d a t n o ś c i

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

PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

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

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	4	3,550	1,157	3,734	1,000	1 B 200x100
2	01	4	2	3,050	0,993	3,208	1,000	1 B 200x100
3	10	2	5	3,050	-0,994	3,208	1,000	1 B 200x100
4	00	5	3	3,550	-1,156	3,733	1,000	1 B 200x100

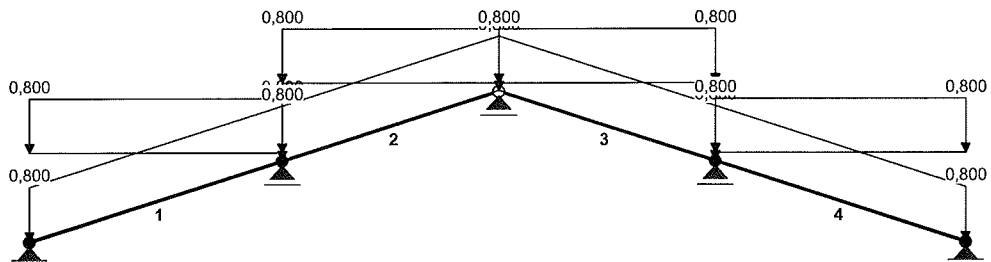
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	200,0	6667	1667	667	667	20,0	71 Drewno C24

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
71 Drewno C24	11	24,000	5,00E-06

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

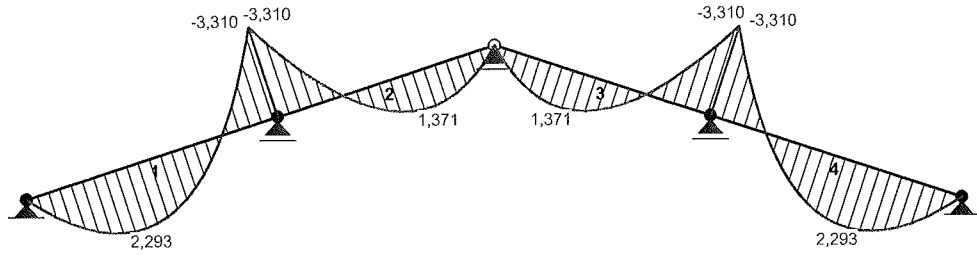
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa: A ""					Zmienne	$\gamma_f = 1,30$
1	Liniowe	0,0	0,800	0,800	0,00	3,73
2	Liniowe	0,0	0,800	0,800	0,00	3,21
3	Liniowe	0,0	0,800	0,800	0,00	3,21
4	Liniowe	0,0	0,800	0,800	0,00	3,73
Grupa: R ""					Zmienne	$\gamma_f = 1,50$
3	Liniowe-Y	0,0	0,800	0,800	0,00	3,21
4	Liniowe-Y	0,0	0,800	0,800	0,00	3,73
Grupa: S ""					Zmienne	$\gamma_f = 1,50$
1	Liniowe-Y	0,0	0,800	0,800	0,00	3,73
2	Liniowe-Y	0,0	0,800	0,800	0,00	3,21

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

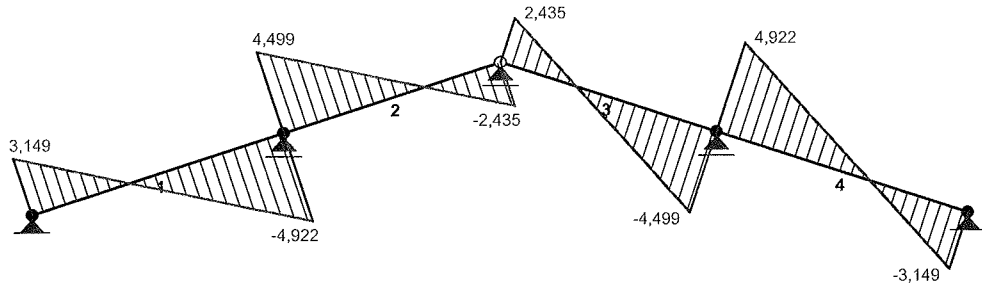
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - ""	Zmienne	1	1,00
R - ""	Zmienne	1	1,00
S - ""	Zmienne	1	1,00

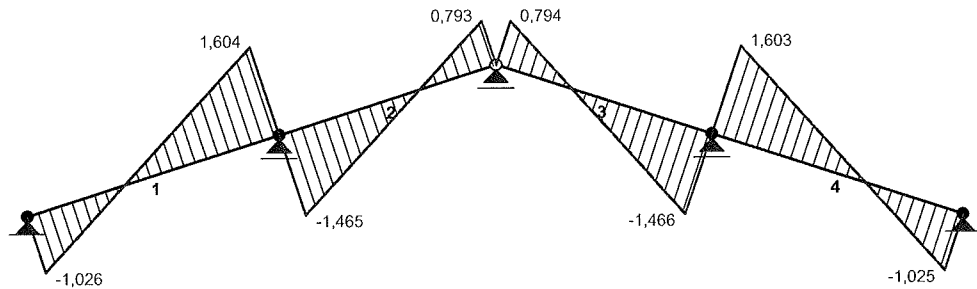
MOMENTY :



SIŁY PRZEKROJOWE :



NORMALNE :

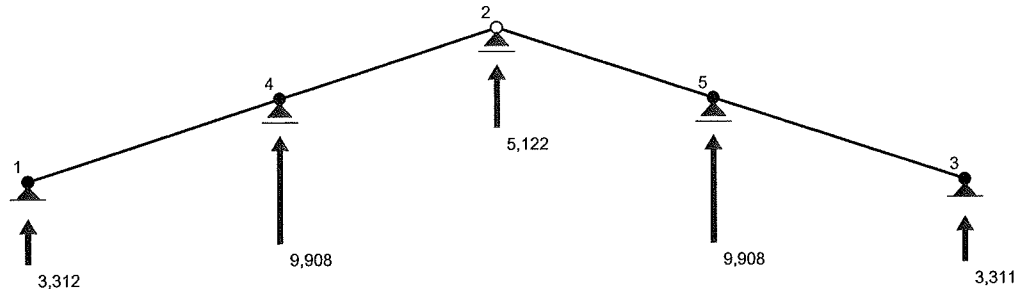


SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ARS

Pręt:	x/L:	x [m] :	M [kNm] :	Q [kN] :	N [kN] :
1	0,00	0,000	-0,000	3,149	-1,026
	0,39	1,459	2,293*	-0,004	0,001
	1,00	3,734	-3,310	-4,922	1,604
2	0,00	0,000	-3,310	4,499	-1,465
	0,65	2,080	1,371*	0,003	-0,001
	1,00	3,208	-0,000	-2,435	0,793
3	0,00	0,000	0,000	2,435	0,794
	0,35	1,128	1,371*	-0,003	-0,001
	1,00	3,208	-3,310	-4,499	-1,466
4	0,00	0,000	-3,310	4,922	1,603
	0,61	2,275	2,293*	0,004	0,001
	1,00	3,733	-0,000	-3,149	-1,025

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ARS

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0,000	3,312	3,312	
2	-0,000	5,122	5,122	
3	-0,000	3,311	3,311	
4	-0,000	9,908	9,908	
5	-0,000	9,908	9,908	

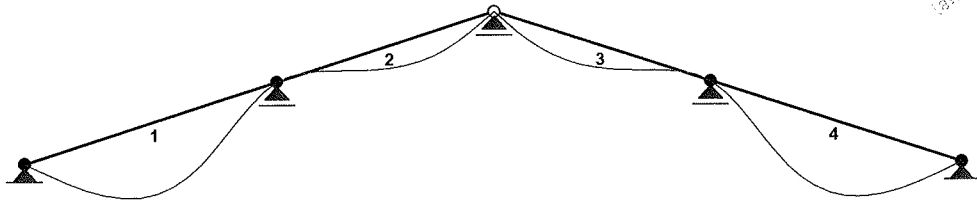
PRZEMIESZCZENIA WĘZŁÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ARS

Węzeł:	Ux [m]:	Uy [m]:	Wypadkowe [m]:	Fi [rad] ([deg]):
1	-0,00000	-0,00000	0,00000	-0,00358 (-0,205)
2	0,00000	-0,00000	0,00000	
3	0,00000	-0,00000	0,00000	0,00358 (0,205)
4	0,00001	-0,00000	0,00001	0,00077 (0,044)
5	-0,00001	-0,00000	0,00001	-0,00077 (-0,044)

PRZEMIESZCZENIA:



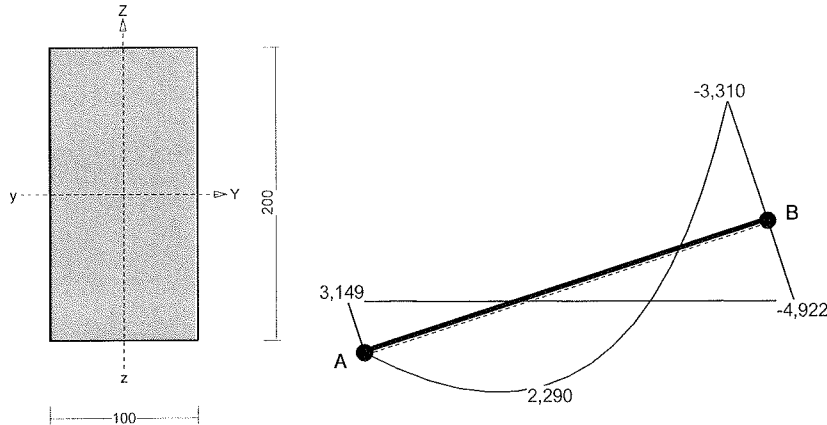
DEFORMACJE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+ARS

Pręt:	Wa [m]:	Wb [m]:	F1a [deg]:	F1b [deg]:	f [m]:	L/f:
1	-0,0000	-0,0000	-0,205	0,044	0,0036	1034,6
2	-0,0000	-0,0000	0,044	0,094	0,0013	2531,9
3	0,0000	-0,0000	-0,094	-0,044	0,0013	2531,2
4	-0,0000	0,0000	-0,044	0,205	0,0036	1034,8

Pręt nr 1



Sprawdzenie nośności pręta nr 1

Nośność na rozciąganie:

Wyniki dla $x_a=1,87$ m; $x_b=1,87$ m, przy obciążeniach „ARS”.
Pole powierzchni przekroju netto $A_n=200,00$ cm².

$$\sigma_{t,0,d} = N / A_n = 0,289 / 200,00 \times 10 = 0,01 < 6,46 = f_{t,0,d}$$

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=1,87$ m; $x_b=1,87$ m, przy obciążeniach „ARS”.

Długość obliczeniowa dla *pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach*, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$$l_d = 1,00 \times 3734 + 200 + 200 = 4134 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k}} \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}} = \sqrt{\frac{4134 \times 200 \times 11,08}{3,142 \times 100^2 \times 7400}} \times \sqrt{\frac{11000}{690}} = 0,397$$

Wartość współczynnika zwichrzenia:

$$\text{dla } \lambda_{rel,m} \leq 0,75 \quad k_{crit} = 1$$

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 2,111 / 666,67 \times 10^3 = 3,17 < 11,08 = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=1,87$ m; $x_b=1,87$ m, przy obciążeniach „ARS”:

$$\frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,01}{6,46} + \frac{3,17}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = 0,288 < 1$$

$$\frac{\sigma_{t,0,d}}{f_{t,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,01}{6,46} + 0,7 \times \frac{3,17}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = 0,202 < 1$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=1,87$ m; $x_b=1,87$ m, przy obciążeniach „ARS”.

Naprężenia tnące:

$$\tau_{z,d} = 1,5 V_z / A = 1,5 \times 0,887 / 200,00 \times 10 = 0,07 \text{ MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / A = 1,5 \times 0,000 / 200,00 \times 10 = 0,00 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,07^2 + 0,00^2} = 0,07 < 1,15 = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia graniczne

$$u_{\text{net,fin}} = l / 150 = 24,9 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń stałych (ciężar własny + „”):

$$u_{z,\text{fin}} = u_{z,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = -0,1 \times [1 + 19,2 \times (200,0/3734)^2] (1 + 0,60) = -0,2 \text{ mm}$$

$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} (1 + k_{\text{def}}) = 0,0 \times (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń zmiennych („ARS”):

Klasa trwania obciążeń zmiennych: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$$u_{z,\text{fin}} = u_{z,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = -2,4 \times [1 + 19,2 \times (200,0/3734)^2] (1 + 0,60) = -4,1 \text{ mm}$$

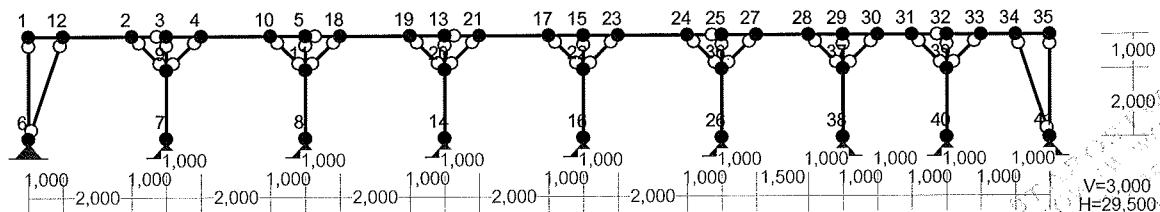
$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} (1 + k_{\text{def}}) = 0,0 \times (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$

Ugięcia całkowite:

$$u_{z,\text{fin}} = -0,2 + -4,1 = 4,3 < 24,9 = u_{\text{net,fin}}$$

II.1.2. Sprawdzenie ścianki stolcowej pod płatwiami

WEZŁY:



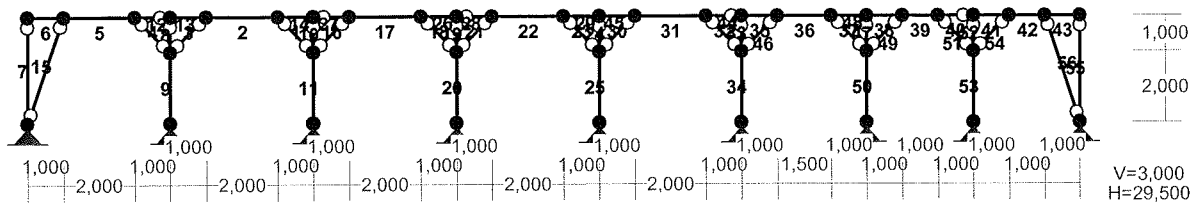
WEZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	3,000	22	16,000	2,000
2	3,000	3,000	23	17,000	3,000
3	4,000	3,000	24	19,000	3,000
4	5,000	3,000	25	20,000	3,000
5	8,000	3,000	26	20,000	0,000
6	0,000	0,000	27	21,000	3,000
7	4,000	0,000	28	22,500	3,000
8	8,000	0,000	29	23,500	3,000
9	4,000	2,000	30	24,500	3,000
10	7,000	3,000	31	25,500	3,000
11	8,000	2,000	32	26,500	3,000
12	1,000	3,000	33	27,500	3,000
13	12,000	3,000	34	28,500	3,000
14	12,000	0,000	35	29,500	3,000
15	16,000	3,000	36	20,000	2,000
16	16,000	0,000	37	23,500	2,000
17	15,000	3,000	38	23,500	0,000
18	9,000	3,000	39	26,500	2,000
19	11,000	3,000	40	26,500	0,000
20	12,000	2,000	41	29,500	0,000
21	13,000	3,000			

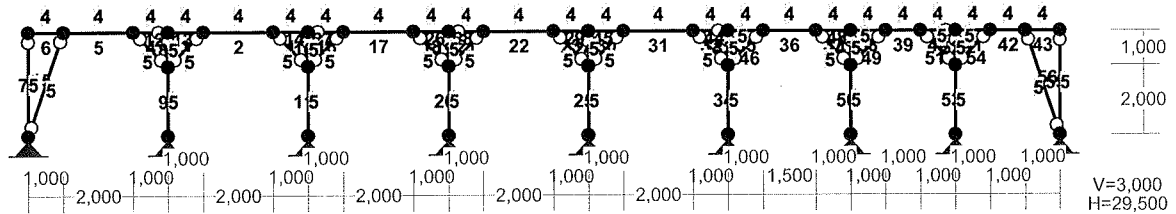
PODPORY:

P o d a t n o ś c i

PRĘTY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

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

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	10	5	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
2	00	4	10	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
3	00	3	4	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
4	01	2	3	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
5	00	12	2	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
6	00	1	12	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
7	10	1	6	0,000	-3,000	3,000	1,000	5 B 140x140
8	10	3	9	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
9	00	9	7	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
10	10	5	11	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
11	00	11	8	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
12	11	9	2	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
13	11	4	9	-1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
14	11	11	10	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
15	11	12	6	-1,000	-3,000	3,162	1,000	5 B 140x140
16	10	5	18	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
17	00	18	19	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
18	00	19	13	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
19	10	13	20	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
20	00	20	14	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
21	10	13	21	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
22	00	21	17	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
23	00	17	15	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
24	10	15	22	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
25	00	22	16	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
26	11	20	19	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
27	11	18	11	-1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
28	11	21	20	-1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
29	11	22	17	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
30	00	15	23	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
31	00	23	24	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
32	01	24	25	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140

33	10	25	36	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
34	00	36	26	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
35	00	25	27	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
36	00	27	28	1,500	0,000	1,500	1,000	4 B 180x140
37	00	28	29	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
38	00	29	30	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
39	00	30	31	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
40	01	31	32	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
41	00	32	33	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
42	00	33	34	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
43	00	34	35	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
44	11	36	24	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
45	11	23	22	-1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
46	11	36	27	1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
47	10	29	37	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
48	11	37	28	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
49	11	37	30	1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
50	00	37	38	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
51	11	31	39	1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
52	10	32	39	-0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
53	00	39	40	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
54	11	39	33	1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
55	10	35	41	0,000	-3,000	3,000	1,000	5 B 140x140
56	11	41	34	-1,000	3,000	3,162	1,000	5 B 140x140

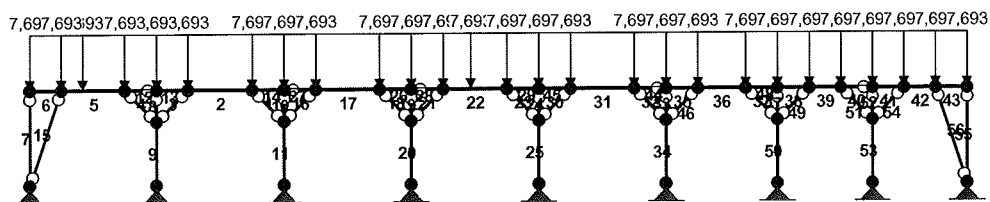
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Material:
4	252,0	6804	4116	756	756	18,0	71 Drewno C24
5	196,0	3201	3201	457	457	14,0	71 Drewno C24

STAŁE MATERIAŁOWE:

Material:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
71 Drewno C24	11	24,000	5,00E-06

OBCIĄŻENIA:

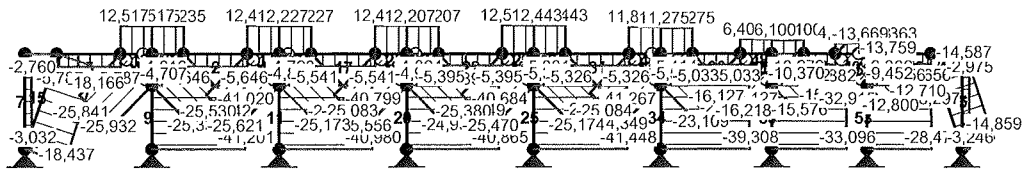


OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	T	" "		Zmienne	γf= 1,30	
1	Liniowe	-0,0	7,693	7,693	0,00	1,00
2	Liniowe	-0,0	7,693	7,693	0,00	2,00
3	Liniowe	-0,0	7,693	7,693	0,00	1,00
4	Liniowe	-0,0	7,693	7,693	0,00	1,00

POWIATOWY BIURO PLANIMETRYCZNY
 ul. Wolności 13
 01-651 Warszawa

NORMALNE:



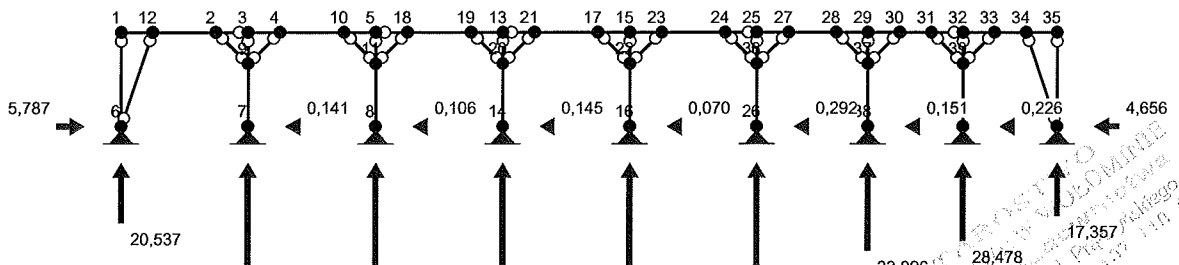
SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+T

Pręt:	x/L:	x [m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
31	0,00	0,000	-2,699	10,369	-5,326
	0,51	1,023	2,614*	0,014	-5,326
	1,00	2,000	-2,197	-9,866	-5,326
34	0,00	0,000	-0,585	0,292	-39,127
	1,00	2,000	-0,000	0,292	-39,308

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:

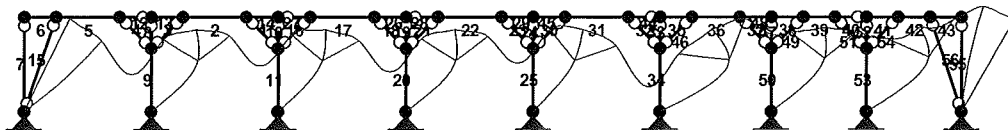


REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+T

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
6	5,787	20,537	21,337	
7	-0,141	41,201	41,202	
8	-0,106	40,980	40,980	
14	-0,145	40,865	40,866	
16	-0,070	41,448	41,448	
26	-0,292	39,308	39,309	
38	-0,151	33,096	33,097	
40	-0,226	28,478	28,479	
41	-4,656	17,357	17,971	

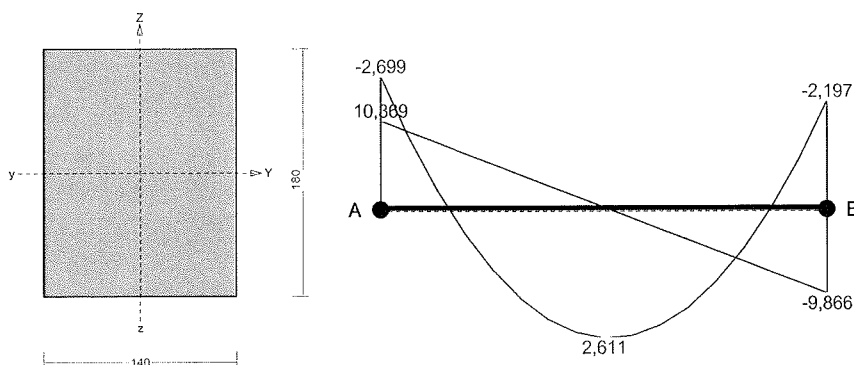
PRZEMIESZCZENIA:



DEFORMACJE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+T

Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F1a[deg]:	F1b[deg]:	f[m]:	L/f:
1	-0,0006	-0,0004	0,048	0,006	0,0001	12702,9
2	-0,0006	-0,0006	-0,048	0,048	0,0010	2032,7
3	-0,0004	-0,0006	-0,010	-0,048	0,0001	14029,6
4	-0,0007	-0,0004	0,057	0,015	0,0001	12524,7
5	-0,0008	-0,0007	-0,068	0,057	0,0011	1801,7
6	-0,0000	-0,0008	-0,044	-0,068	0,0000	23513,0
7	0,0014	-0,0000	-0,028	-0,028	0,0000	1,50E+19
8	0,0014	0,0015	0,011	-0,012	0,0001	19463,7
9	0,0015	0,0000	-0,012	-0,058	0,0002	9731,9
10	0,0015	0,0014	0,000	-0,017	0,0000	26038,5
11	0,0014	0,0000	-0,017	-0,051	0,0002	13019,2
12	-0,0008	-0,0005	0,014	0,011	0,0000	149333,3
13	0,0015	0,0013	-0,005	-0,008	0,0000	149333,3
14	-0,0007	-0,0006	0,005	0,002	0,0000	149333,3
15	0,0016	0,0000	-0,023	-0,035	0,0001	29866,7
16	-0,0004	-0,0008	-0,019	-0,054	0,0001	15562,0
17	-0,0008	-0,0007	-0,054	0,054	0,0010	1928,8
18	-0,0007	-0,0004	0,054	0,014	0,0001	13486,8
19	0,0015	0,0016	0,010	-0,014	0,0001	18899,4
20	0,0016	0,0000	-0,014	-0,061	0,0002	9449,7
21	-0,0004	-0,0006	-0,012	-0,046	0,0001	16183,7
22	-0,0006	-0,0004	-0,046	0,048	0,0010	2058,9
23	-0,0004	-0,0004	0,048	-0,017	0,0001	8438,2
24	0,0016	0,0013	-0,012	-0,023	0,0000	39347,9
25	0,0013	0,0000	-0,023	-0,046	0,0001	19674,0
26	-0,0009	-0,0006	0,013	0,010	0,0000	149333,3
27	0,0016	0,0013	-0,014	-0,016	0,0000	149333,3
28	0,0016	0,0014	-0,006	-0,008	0,0000	149333,3
29	-0,0007	-0,0008	-0,005	-0,007	0,0000	149333,3
30	-0,0004	-0,0009	-0,017	-0,072	0,0001	10266,2
31	-0,0009	-0,0012	-0,072	0,070	0,0012	1693,8
32	-0,0012	-0,0004	0,070	0,050	0,0000	27624,2
33	0,0016	0,0022	0,048	0,000	0,0001	9398,9
34	0,0022	-0,0000	0,000	-0,095	0,0004	4699,5
35	-0,0004	-0,0001	0,019	-0,013	0,0001	17323,1
36	-0,0001	-0,0005	-0,013	0,011	0,0003	5708,9
37	-0,0005	-0,0004	0,011	0,002	0,0000	64186,9
38	-0,0004	-0,0005	0,002	-0,015	0,0000	104845,3
39	-0,0005	-0,0007	-0,015	-0,002	0,0001	15901,4
40	-0,0007	-0,0003	-0,002	0,051	0,0002	6605,3
41	-0,0003	-0,0001	-0,015	0,032	0,0001	7271,5
42	-0,0001	0,0003	0,032	-0,001	0,0001	19636,5
43	0,0003	-0,0000	-0,001	-0,016	0,0000	34168,3
44	-0,0013	-0,0003	0,042	0,040	0,0000	149333,3
45	0,0018	0,0012	-0,023	-0,026	0,0000	149333,3
46	-0,0018	-0,0012	0,022	0,025	0,0000	149333,3
47	0,0017	0,0017	0,009	-0,016	0,0001	18158,1
48	-0,0010	-0,0008	0,008	0,005	0,0000	149333,3
49	-0,0014	-0,0015	-0,006	-0,003	0,0000	149333,3
50	0,0017	-0,0000	-0,016	-0,065	0,0002	9079,1
51	0,0007	0,0012	0,020	0,022	0,0000	149333,3
52	0,0017	0,0020	0,029	-0,008	0,0001	12155,3
53	0,0020	-0,0000	-0,008	-0,082	0,0003	6077,7
54	-0,0016	-0,0013	0,011	0,013	0,0000	149333,3
55	0,0017	0,0000	-0,033	-0,033	0,0000	3,75E+19
56	0,0000	-0,0017	-0,025	-0,037	0,0001	29866,7

Sprawdzenie nośności pręta nr 31



Przekrój: 4 „B 180x140”

Wymiary przekroju:

$$h=180,0 \text{ mm} \quad b=140,0 \text{ mm.}$$

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$$J_{yg}=6804,0; \quad J_{zg}=4116,0 \text{ cm}^4; \quad A=252,00 \text{ cm}^2; \quad i_y=5,2; \quad i_z=4,0 \text{ cm}; \quad W_y=756,0; \quad W_z=588,0 \text{ cm}^3.$$

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-B-03150:2000. W obliczeniach uwzględniono ekstremalne wartości wielkości statycznych.

Nośność na ściskanie:

Wyniki dla $x_a=0,00 \text{ m}$; $x_b=2,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „T”.

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie układu (wyznaczona na podstawie podatności węzłów):

$$l_c = \mu l = 0,633 \times 2,000 = 1,266 \text{ m}$$

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$l_c = \mu l = 1,000 \times 2,000 = 2,000 \text{ m}$$

Długości wybocheniowe dla wybochenia w płaszczyznach prostopadłych do osi głównych przekroju, wynoszą:

$$l_{c,y} = 1,266 \text{ m};$$

$$l_{c,z} = 2,000 \text{ m}$$

Współczynniki wybocheniowe:

$$\lambda_y = l_{c,y} / i_y = 1,266 / 0,0520 = 24,36$$

$$\lambda_z = l_{c,z} / i_z = 2,000 / 0,0404 = 49,49$$

$$\sigma_{c,crit,y} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_y^2 = 9,87 \times 7400 / (24,36)^2 = 123,03 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{c,crit,z} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_z^2 = 9,87 \times 7400 / (49,49)^2 = 29,82 \text{ MPa}$$

$$\lambda_{rel,y} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit,y}} = \sqrt{21 / 123,03} = 0,413$$

$$\lambda_{rel,z} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit,z}} = \sqrt{21 / 29,82} = 0,839$$

$$k_y = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,y} - 0,5) + \lambda_{rel,y}^2] = 0,5 [1 + 0,2 \times (0,413 - 0,5) + (0,413)^2] = 0,577$$

$$k_z = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,z} - 0,5) + \lambda_{rel,z}^2] = 0,5 [1 + 0,2 \times (0,839 - 0,5) + (0,839)^2] = 0,886$$

$$k_{c,y} = 1 / (k_y + \sqrt{k_y^2 - \lambda_{rel,y}^2}) = 1 / (0,577 + \sqrt{0,577^2 - 0,413^2}) = 1,021$$

$$k_{c,z} = 1 / (k_z + \sqrt{k_z^2 - \lambda_{rel,z}^2}) = 1 / (0,886 + \sqrt{0,886^2 - 0,839^2}) = 0,854$$

Powierzchnia obliczeniowa przekroju $A_d = 252,00 \text{ cm}^2$.

Nośność na ściskanie:

$$\sigma_{c,0,d} = N / A_d = 5,326 / 252,00 \times 10 = 0,21 < 8,28 = 0,854 \times 9,69 = k_c f_{c,0,d}$$

Ściskanie ze zginaniem dla $x_a=0,00 \text{ m}$; $x_b=2,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „T”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,y}f_{c,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0,21}{1,021 \times 9,69} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} + \frac{3,57}{11,08} = \mathbf{0,344} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z}f_{c,0,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0,21}{0,854 \times 9,69} + \frac{0,00}{11,08} + 0,7 \times \frac{3,57}{11,08} = \mathbf{0,251} < \mathbf{1}$$

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”.

Długość obliczeniowa dla *pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach*, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$$l_d = 1,00 \times 2000 + 180 + 180 = 2360 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k}} \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}} = \sqrt{\frac{2360 \times 180 \times 11,08}{3,142 \times 140^2 \times 7400}} \times \sqrt{\frac{4 \times 11000}{690}} = 0,203$$

Wartość współczynnika zwichrzenia:

$$\text{dla } \lambda_{rel,m} \leq 0,75 \quad k_{crit} = 1$$

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 2,699 / 756,00 \times 10^3 = \mathbf{3,57} < \mathbf{11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”:

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{3,57}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,322} < \mathbf{1}$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{3,57}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,226} < \mathbf{1}$$

Nośność ze ściskaniem dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,21^2}{9,69^2} + \frac{3,57}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,323} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,21^2}{9,69^2} + 0,7 \times \frac{3,57}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,226} < \mathbf{1}$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”.

Naprężenia tnące:

$$\tau_{z,d} = 1,5 V_z / A = 1,5 \times 10,369 / 252,00 \times 10 = 0,62 \text{ MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / A = 1,5 \times 0,000 / 252,00 \times 10 = 0,00 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,62^2 + 0,00^2} = \mathbf{0,62} < \mathbf{1,15} = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_a=1,00$ m; $x_b=1,00$ m, przy obciążeniach „T”.

Ugięcie graniczne

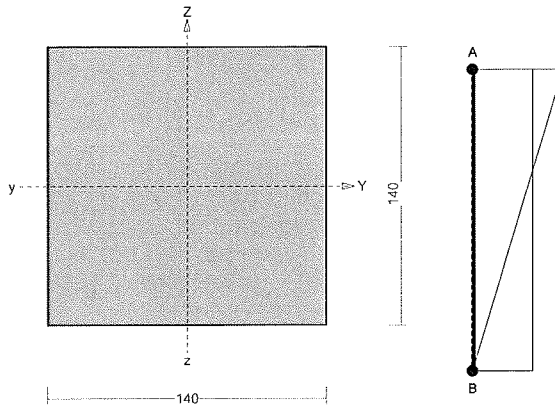
$$u_{net,fin} = l / 150 = 13,3 \text{ mm}$$

Ugięcie całkowite:

$$u_{z,fin} = -0,1 + -3,1 = \mathbf{3,2} < \mathbf{13,3} = u_{net,fin}$$

POWIATOWE BIURO
MIASTOWE
WYMIAROWANIE
I PROJEKTOWANIE
S. WITKOWSKI
ul. Rybnicka 30/3
41-100 Rybnik
tel. 71 440 11 11

Sprawdzenie nośności pręta nr 34



Przekrój: 5 „B 140x140”

Wymiary przekroju:

$$h=140,0 \text{ mm} \quad b=140,0 \text{ mm.}$$

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$$J_{yg}=3201,3; \quad J_{zg}=3201,3 \text{ cm}^4; \quad A=196,00 \text{ cm}^2; \quad i_y=4,0; \quad i_z=4,0 \text{ cm}; \quad W_y=457,3; \quad W_z=457,3 \text{ cm}^3.$$

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-B-03150:2000. W obliczeniach uwzględniono ekstremalne wartości wielkości statycznych.

Nośność na ściskanie:

Wyniki dla $x_a=2,00 \text{ m}$; $x_b=0,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „T”.

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie układu (wyznaczona na podstawie podatności węzłów):

$$l_c = \mu l = 0,873 \times 2,000 = 1,746 \text{ m}$$

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$l_c = \mu l = 1,000 \times 2,000 = 2,000 \text{ m}$$

Długości wybocheniowe dla wybochenia w płaszczyznach prostopadłych do osi głównych przekroju, wynoszą:

$$l_{c,y} = 1,746 \text{ m};$$

$$l_{c,z} = 2,000 \text{ m}$$

Współczynniki wybocheniowe:

$$\lambda_y = l_{c,y} / i_y = 1,746 / 0,0404 = 43,20$$

$$\lambda_z = l_{c,z} / i_z = 2,000 / 0,0404 = 49,49$$

$$\sigma_{c,crit,y} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_y^2 = 9,87 \times 7400 / (43,20)^2 = 39,13 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{c,crit,z} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_z^2 = 9,87 \times 7400 / (49,49)^2 = 29,82 \text{ MPa}$$

$$\lambda_{rel,y} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit,y}} = \sqrt{21 / 39,13} = 0,733$$

$$\lambda_{rel,z} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit,z}} = \sqrt{21 / 29,82} = 0,839$$

$$k_y = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,y} - 0,5) + \lambda_{rel,y}^2] = 0,5 [1 + 0,2 \times (0,733 - 0,5) + (0,733)^2] = 0,792$$

$$k_z = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,z} - 0,5) + \lambda_{rel,z}^2] = 0,5 [1 + 0,2 \times (0,839 - 0,5) + (0,839)^2] = 0,886$$

$$k_{c,y} = 1 / (k_y + \sqrt{k_y^2 - \lambda_{rel,y}^2}) = 1 / (0,792 + \sqrt{0,792^2 - 0,733^2}) = 0,916$$

$$k_{c,z} = 1 / (k_z + \sqrt{k_z^2 - \lambda_{rel,z}^2}) = 1 / (0,886 + \sqrt{0,886^2 - 0,839^2}) = 0,854$$

Powierzchnia obliczeniowa przekroju $A_d = 196,00 \text{ cm}^2$.

Nośność na ściskanie:

$$\sigma_{c,0,d} = N / A_d = 39,308 / 196,00 \times 10 = 2,01 < 8,28 = 0,854 \times 9,69 = k_c f_{c,0,d}$$

Ściskanie ze zginaniem dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,y} f_{c,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{2,00}{0,916 \times 9,69} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} + \frac{1,28}{11,08} = \mathbf{0,340} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z} f_{c,0,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{2,00}{0,854 \times 9,69} + \frac{0,00}{11,08} + 0,7 \times \frac{1,28}{11,08} = \mathbf{0,322} < \mathbf{1}$$

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”.

Długość obliczeniowa dla **pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach**, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$$l_d = 1,00 \times 2000 + 140 + 140 = 2280 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k}} \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}} = \sqrt{\frac{2280 \times 140 \times 11,08}{3,142 \times 140^2 \times 7400}} \times \sqrt{\frac{11000}{690}} = 0,176$$

Wartość współczynnika zwiczenia:

$$\text{dla } \lambda_{rel,m} \leq 0,75 \quad k_{crit} = 1$$

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 0,585 / 457,33 \times 10^3 = \mathbf{1,28} < \mathbf{11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”:

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{1,28}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,115} < \mathbf{1}$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{1,28}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,081} < \mathbf{1}$$

Nośność ze ścisaniem dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{2,00^2}{9,69^2} + \frac{1,28}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,158} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{2,00^2}{9,69^2} + 0,7 \times \frac{1,28}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,123} < \mathbf{1}$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”.

Naprężenia tnące:

$$\tau_{z,d} = 1,5 V_z / A = 1,5 \times 0,292 / 196,00 \times 10 = 0,02 \text{ MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / A = 1,5 \times 0,000 / 196,00 \times 10 = 0,00 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,02^2 + 0,00^2} = \mathbf{0,02} < \mathbf{1,15} = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_a=0,00$ m; $x_b=2,00$ m, przy obciążeniach „T”.

Ugięcie graniczne

$$u_{net,fin} = l / 150 = 13,3 \text{ mm}$$

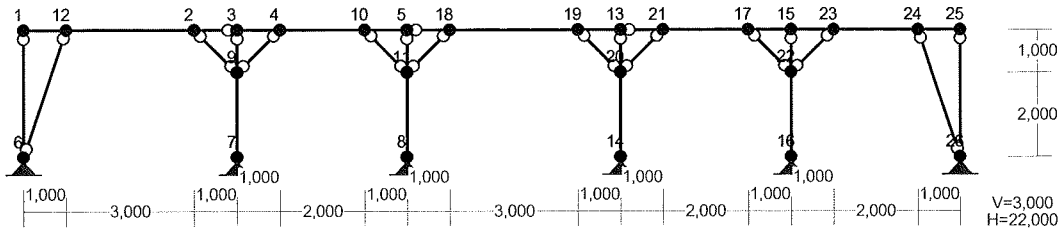
Ugięcie całkowite:

$$u_{z,fin} = 0,0 + 2,9 = \mathbf{3,0} < \mathbf{13,3} = u_{net,fin}$$

STARIOWITWO
 POWIAT WĘGROSKIE
 ul. 201 Wiosna 14-15, 110-114
 tel. 747 24 01 106 447 110 114

II.1.3. Sprawdzenie ścianki stolcowej w kalenicy

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	3,000	14	14,000	0,000
2	4,000	3,000	15	18,000	3,000
3	5,000	3,000	16	18,000	0,000
4	6,000	3,000	17	17,000	3,000
5	9,000	3,000	18	10,000	3,000
6	0,000	0,000	19	13,000	3,000
7	5,000	0,000	20	14,000	2,000
8	9,000	0,000	21	15,000	3,000
9	5,000	2,000	22	18,000	2,000
10	8,000	3,000	23	19,000	3,000
11	9,000	2,000	24	21,000	3,000
12	1,000	3,000	25	22,000	3,000
13	14,000	3,000	26	22,000	0,000

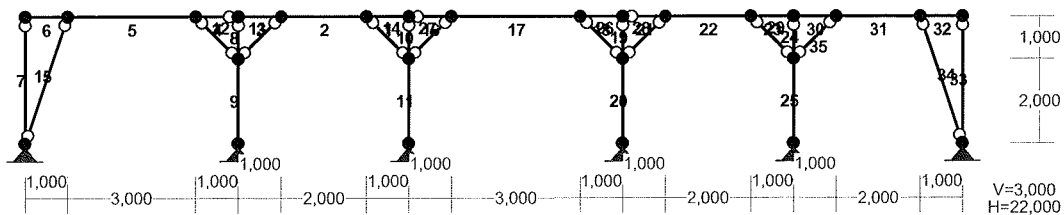
PODPORY:

Podatności

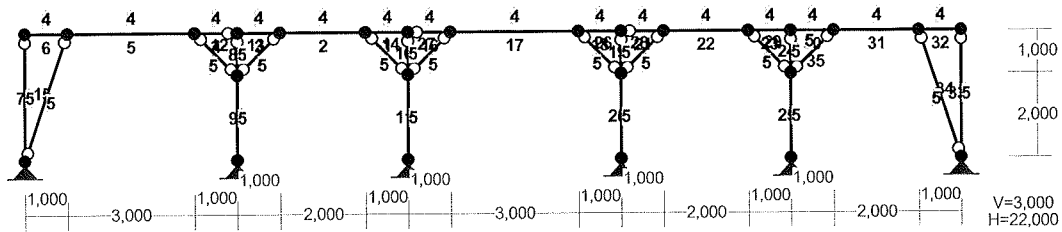
Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*): [m / k N]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
6	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
7	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
8	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
14	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
16	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
26	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	

STALOWE
 POWŁOKI
 WYKONANIE
 ul. ...
 tel. 787-...

PRĘTY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

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

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	10	5	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
2	00	4	10	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
3	00	3	4	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
4	01	2	3	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
5	00	12	2	3,000	0,000	3,000	1,000	4 B 180x140
6	00	1	12	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
7	10	1	6	0,000	-3,000	3,000	1,000	5 B 140x140
8	10	3	9	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
9	00	9	7	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
10	10	5	11	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
11	00	11	8	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
12	11	9	2	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
13	11	4	9	-1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
14	11	11	10	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
15	11	12	6	-1,000	-3,000	3,162	1,000	5 B 140x140
16	10	5	18	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
17	00	18	19	3,000	0,000	3,000	1,000	4 B 180x140
18	00	19	13	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
19	10	13	20	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
20	00	20	14	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
21	10	13	21	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
22	00	21	17	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
23	00	17	15	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
24	10	15	22	0,000	-1,000	1,000	1,000	5 B 140x140
25	00	22	16	0,000	-2,000	2,000	1,000	5 B 140x140
26	11	20	19	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
27	11	18	11	-1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
28	11	21	20	-1,000	-1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
29	11	22	17	-1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140
30	00	15	23	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
31	00	23	24	2,000	0,000	2,000	1,000	4 B 180x140
32	00	24	25	1,000	0,000	1,000	1,000	4 B 180x140
33	10	25	26	0,000	-3,000	3,000	1,000	5 B 140x140
34	11	26	24	-1,000	3,000	3,162	1,000	5 B 140x140
35	11	22	23	1,000	1,000	1,414	1,000	5 B 140x140

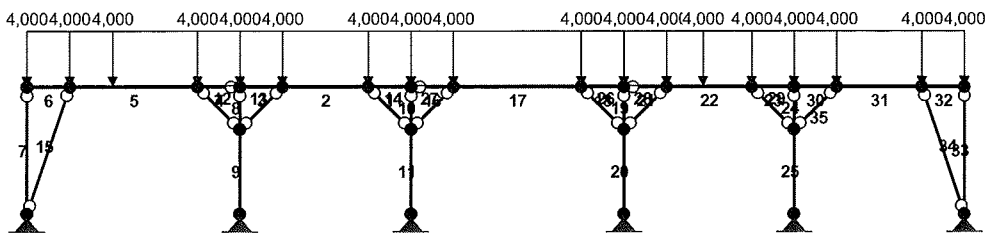
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	Ix[cm ⁴]	Iy[cm ⁴]	Wg[cm ³]	Wd[cm ³]	h[cm]	Materiał:
4	252,0	6804	4116	756	756	18,0	71 Drewno C24
5	196,0	3201	3201	457	457	14,0	71 Drewno C24

STAŁE MATERIAŁOWE:

Material:	Moduł E: [N/mm ²]	Napreż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
71 Drewno C24	11	24,000	5,00E-06

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

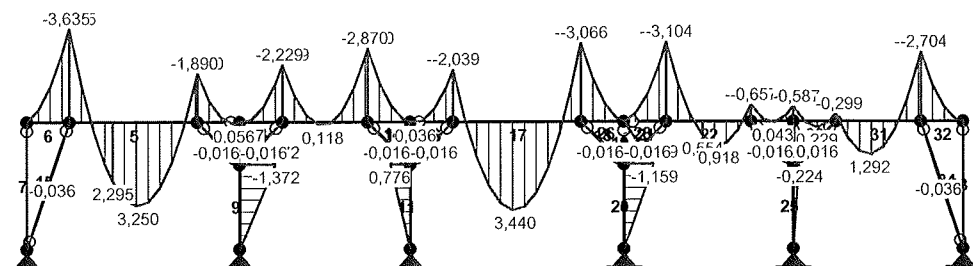
Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	R ""			Zmienne	γf= 1,30	
1	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
2	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	2,00
3	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
4	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
5	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,01
5	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	1,01	3,00
6	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
16	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
17	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	3,00
18	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
21	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
22	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	0,86
22	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,86	2,00
23	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
30	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00
31	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	2,00
32	Liniowe	-0,0	4,000	4,000	0,00	1,00

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

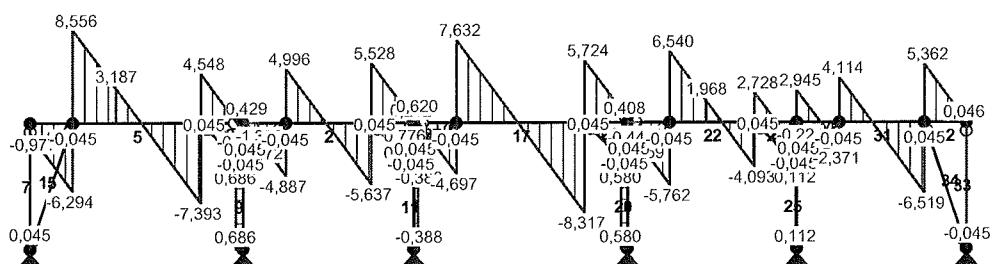
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψd:	γf:
Ciężar wł.			1,10
R - ""	Zmienne 1	1,00	1,30

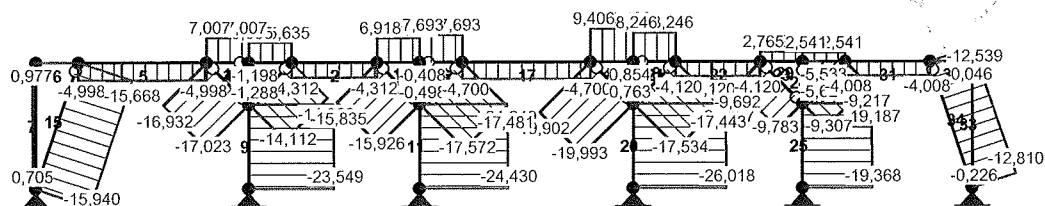
MOMENTY :



TNĄCE :



NORMALNE :



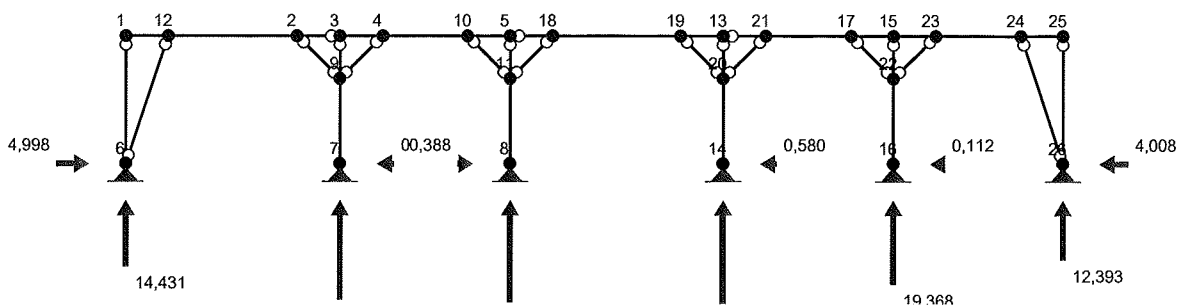
SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+R

Pręt:	x/L:	x [m] :	M [kNm] :	Q [kN] :	N [kN] :
17	0,00	0,000	-2,039	7,632	-4,700
	0,48	1,430	3,440*	0,031	-4,700
	1,00	3,000	-3,066	-8,317	-4,700
20	0,00	0,000	-1,159	0,580	-25,837
	1,00	2,000	-0,000	0,580	-26,018

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:

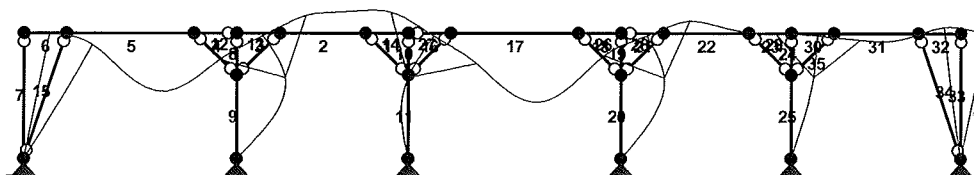


REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+R

Wzrost:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
6	4,998	14,431	15,272	
7	-0,686	23,549	23,559	
8	0,388	24,430	24,433	
14	-0,580	26,018	26,024	
16	-0,112	19,368	19,368	
26	-4,008	12,393	13,025	

PRZEMIESZCZENIA:



DEFORMACJE: T.I rzędu

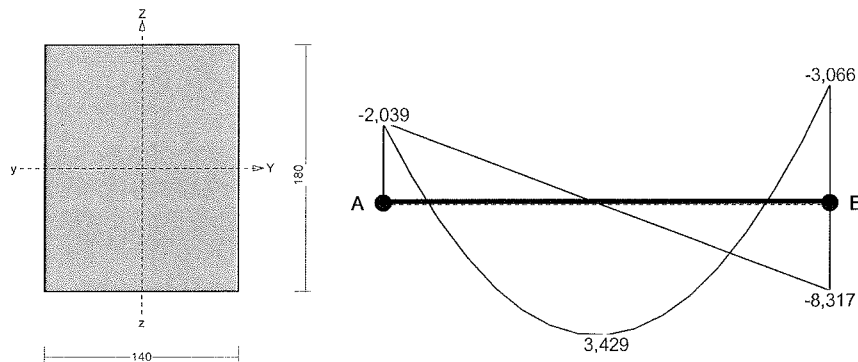
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+R

Pręt:	Wa [m]:	Wb [m]:	F1a [deg]:	F1b [deg]:	f [m]:	L/f:
1	0,0018	-0,0002	-0,060	-0,136	0,0002	6337,8
2	0,0015	0,0018	0,059	-0,060	0,0003	7979,1
3	-0,0002	0,0015	0,111	0,059	0,0001	9671,1
4	-0,0023	-0,0002	0,149	0,111	0,0001	13275,0
5	-0,0010	-0,0023	-0,132	0,149	0,0033	897,9
6	0,0000	-0,0010	-0,027	-0,132	0,0002	4490,5
7	0,0022	-0,0000	-0,042	-0,042	0,0000	1,27E+19
8	0,0022	0,0040	0,145	0,033	0,0002	4004,8
9	0,0040	0,0000	0,033	-0,190	0,0010	2002,4
10	0,0022	-0,0000	-0,147	-0,084	0,0001	7081,9
11	-0,0000	0,0000	-0,084	0,043	0,0006	3540,9
12	-0,0027	0,0001	0,115	0,112	0,0000	149333,3
13	0,0005	0,0030	0,104	0,102	0,0000	149333,3
14	0,0002	-0,0028	-0,119	-0,121	0,0000	149333,3
15	0,0024	-0,0000	-0,037	-0,049	0,0001	29866,7
16	-0,0002	-0,0026	-0,127	-0,171	0,0001	11449,6
17	-0,0026	-0,0019	-0,171	0,158	0,0037	820,7
18	-0,0019	-0,0002	0,158	0,075	0,0002	5734,1
19	0,0022	0,0036	0,116	0,021	0,0002	4740,3
20	0,0036	-0,0000	0,021	-0,167	0,0008	2370,1
21	-0,0002	0,0010	0,096	0,011	0,0002	5629,4

STANISŁAW
NOWIAK
WYDZIAŁ
05-20
tel. 781-44-111

22	0,0010	0,0000	0,011	-0,006	0,0003	7858,6
23	0,0000	-0,0002	-0,006	-0,020	0,0000	78595,4
24	0,0022	0,0019	-0,011	-0,030	0,0000	24520,4
25	0,0019	0,0000	-0,030	-0,066	0,0002	12260,2
26	-0,0024	-0,0002	0,093	0,090	0,0000	149333,3
27	0,0034	0,0001	-0,131	-0,133	0,0000	149333,3
28	0,0008	0,0027	0,079	0,077	0,0000	149333,3
29	-0,0012	-0,0016	-0,013	-0,016	0,0000	149333,3
30	-0,0002	-0,0006	-0,020	-0,020	0,0000	52910,8
31	-0,0006	0,0005	-0,020	0,022	0,0005	4019,5
32	0,0005	-0,0000	0,022	-0,048	0,0001	6958,8
33	0,0022	-0,0000	-0,041	-0,041	0,0000	2,11E+19
34	0,0000	-0,0022	-0,034	-0,046	0,0001	29866,7
35	-0,0015	-0,0020	-0,022	-0,019	0,0000	149333,3

Sprawdzenie nośności pręta nr 17



Przekrój: 4 „B 180x140”

Wymiary przekroju:

$$h=180,0 \text{ mm} \quad b=140,0 \text{ mm.}$$

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$$J_{yg}=6804,0; \quad J_{zg}=4116,0 \text{ cm}^4; \quad A=252,00 \text{ cm}^2; \quad i_y=5,2; \quad i_z=4,0 \text{ cm}; \quad W_y=756,0; \quad W_z=588,0 \text{ cm}^3.$$

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-B-03150:2000.

Nośność na ściskanie:

Wyniki dla $x_a=1,50 \text{ m}$; $x_b=1,50 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”.

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie układu (wyznaczona na podstawie podatności węzłów):

$$l_{c,y} = \mu l = 0,598 \times 3,000 = 1,794 \text{ m}$$

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$l_{c,z} = \mu l = 1,000 \times 3,000 = 3,000 \text{ m}$$

Długości wybocheniowe dla wybochenia w płaszczyznach prostopadłych do osi głównych przekroju, wynoszą:

$$l_{c,y} = 1,794 \text{ m}; \quad l_{c,z} = 3,000 \text{ m}$$

Współczynniki wybocheniowe:

$$\lambda_y = l_{c,y} / i_y = 1,794 / 0,0520 = 34,53$$

$$\lambda_z = l_{c,z} / i_z = 3,000 / 0,0404 = 74,23$$

$$\sigma_{c,crit,y} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_y^2 = 9,87 \times 7400 / (34,53)^2 = 61,27 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{c,crit,z} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_z^2 = 9,87 \times 7400 / (74,23)^2 = 13,25 \text{ MPa}$$

$$\lambda_{rel,y} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit,y}} = \sqrt{21/61,27} = 0,585$$

$$\lambda_{rel,z} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit,z}} = \sqrt{21/13,25} = 1,259$$

$$k_y = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,y} - 0,5) + \lambda_{rel,y}^2] = 0,5 [1 + 0,2 \times (0,585 - 0,5) + (0,585)^2] = 0,680$$

$$k_z = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,z} - 0,5) + \lambda_{rel,z}^2] = 0,5 [1 + 0,2 \times (1,259 - 0,5) + (1,259)^2] = 1,368$$

$$k_{c,y} = 1 / (k_y + \sqrt{k_y^2 - \lambda_{rel,y}^2}) = 1 / (0,680 + \sqrt{0,680^2 - 0,585^2}) = 0,975$$

$$k_{c,z} = 1 / (k_z + \sqrt{k_z^2 - \lambda_{rel,z}^2}) = 1 / (1,368 + \sqrt{1,368^2 - 1,259^2}) = 0,525$$

Powierzchnia obliczeniowa przekroju $A_d = 252,00 \text{ cm}^2$.

Nośność na ściskanie:

$$\sigma_{c,0,d} = N / A_d = 4,700 / 252,00 \times 10 = \mathbf{0,19} < \mathbf{5,09} = 0,525 \times 9,69 = k_{c,f} f_{c,0,d}$$

Ściskanie ze zginaniem dla $x_a=1,50 \text{ m}$; $x_b=1,50 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,y} f_{c,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0,19}{0,975 \times 9,69} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} + \frac{4,54}{11,08} = \mathbf{0,429} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z} f_{c,0,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{0,19}{0,525 \times 9,69} + \frac{0,00}{11,08} + 0,7 \times \frac{4,54}{11,08} = \mathbf{0,323} < \mathbf{1}$$

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=1,50 \text{ m}$; $x_b=1,50 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”.

Długość obliczeniowa dla *pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach*, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$$l_d = 1,00 \times 3000 + 180 + 180 = 3360 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k}} \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}} = \sqrt{\frac{3360 \times 180 \times 11,08}{3,142 \times 140^2 \times 7400}} \times \sqrt{\frac{11000}{690}} = 0,242$$

Wartość współczynnika zwiczenia:

$$\text{dla } \lambda_{rel,m} \leq 0,75 \quad k_{crit} = 1$$

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 3,429 / 756,00 \times 10^3 = \mathbf{4,54} < \mathbf{11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=1,50 \text{ m}$; $x_b=1,50 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”:

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{4,54}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,409} < \mathbf{1}$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{4,54}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,287} < \mathbf{1}$$

Nośność ze ściskaniem dla $x_a=1,50 \text{ m}$; $x_b=1,50 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,19^2}{9,69^2} + \frac{4,54}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,410} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,19^2}{9,69^2} + 0,7 \times \frac{4,54}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,287} < \mathbf{1}$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=1,50 \text{ m}$; $x_b=1,50 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”.

Naprężenia tnące:

$$\tau_{z,d} = 1,5 V_z / A = 1,5 \times 0,342 / 252,00 \times 10 = 0,02 \text{ MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / A = 1,5 \times 0,000 / 252,00 \times 10 = 0,00 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,02^2 + 0,00^2} = 0,02 < 1,15 = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_a = 1,50 \text{ m}$; $x_b = 1,50 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”.

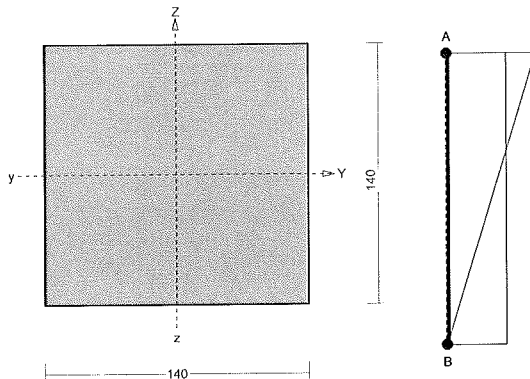
Ugięcie graniczne

$$u_{\text{net,fin}} = l / 150 = 20,0 \text{ mm}$$

Ugięcie całkowite:

$$u_{z,\text{fin}} = -0,2 + -7,6 = 7,8 < 20,0 = u_{\text{net,fin}}$$

Sprawdzenie nośności pręta nr 20



Przekrój: 5 „B 140x140”

Wymiary przekroju:

$$h = 140,0 \text{ mm} \quad b = 140,0 \text{ mm}$$

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$$J_{yg} = 3201,3; \quad J_{zg} = 3201,3 \text{ cm}^4; \quad A = 196,00 \text{ cm}^2; \quad i_y = 4,0; \quad i_z = 4,0 \text{ cm}; \quad W_y = 457,3; \quad W_z = 457,3 \text{ cm}^3$$

Nośność na ściskanie:

Wyniki dla $x_a = 2,00 \text{ m}$; $x_b = 0,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”.

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie układu (wyznaczona na podstawie podatności węzłów):

$$l_c = \mu l = 0,947 \times 2,000 = 1,894 \text{ m}$$

- długość wybocheniowa w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$l_c = \mu l = 1,000 \times 2,000 = 2,000 \text{ m}$$

Długości wybocheniowe dla wybochenia w płaszczyznach prostopadłych do osi głównych przekroju, wynoszą:

$$l_{c,y} = 1,894 \text{ m}; \quad l_{c,z} = 2,000 \text{ m}$$

Współczynniki wybocheniowe:

$$\lambda_y = l_{c,y} / i_y = 1,894 / 0,0404 = 46,86$$

$$\lambda_z = l_{c,z} / i_z = 2,000 / 0,0404 = 49,49$$

$$\sigma_{c,\text{crit},y} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_y^2 = 9,87 \times 7400 / (46,86)^2 = 33,25 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{c,\text{crit},z} = \pi^2 E_{0,05} / \lambda_z^2 = 9,87 \times 7400 / (49,49)^2 = 29,82 \text{ MPa}$$

$$\lambda_{\text{rel},y} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,\text{crit},y}} = \sqrt{21 / 33,25} = 0,795$$

$$\lambda_{rel,z} = \sqrt{f_{c,0,k} / \sigma_{c,crit,z}} = \sqrt{21/29,82} = 0,839$$

$$k_y = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,y} - 0,5) + \lambda_{rel,y}^2] = 0,5 \times [1 + 0,2 \times (0,795 - 0,5) + (0,795)^2] = 0,845$$

$$k_z = 0,5 [1 + \beta_c (\lambda_{rel,z} - 0,5) + \lambda_{rel,z}^2] = 0,5 \times [1 + 0,2 \times (0,839 - 0,5) + (0,839)^2] = 0,886$$

$$k_{c,y} = 1 / (k_y + \sqrt{k_y^2 - \lambda_{rel,y}^2}) = 1 / (0,845 + \sqrt{0,845^2 - 0,795^2}) = 0,883$$

$$k_{c,z} = 1 / (k_z + \sqrt{k_z^2 - \lambda_{rel,z}^2}) = 1 / (0,886 + \sqrt{0,886^2 - 0,839^2}) = 0,854$$

Powierzchnia obliczeniowa przekroju $A_d = 196,00 \text{ cm}^2$.

Nośność na ściskanie:

$$\sigma_{c,0,d} = N / A_d = 26,018 / 196,00 \times 10 = \mathbf{1,33} < \mathbf{8,28} = 0,854 \times 9,69 = k_{c,y} f_{c,0,d}$$

Ściskanie ze zginaniem dla $x_a=0,00 \text{ m}$; $x_b=2,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,y} f_{c,0,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{1,32}{0,883 \times 9,69} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} + \frac{2,53}{11,08} = \mathbf{0,383} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}}{k_{c,z} f_{c,0,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} = \frac{1,32}{0,854 \times 9,69} + \frac{0,00}{11,08} + 0,7 \times \frac{2,53}{11,08} = \mathbf{0,319} < \mathbf{1}$$

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_a=0,00 \text{ m}$; $x_b=2,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”.

Długość obliczeniowa dla *pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach*, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$$l_d = 1,00 \times 2000 + 140 + 140 = 2280 \text{ mm}$$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k}} \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}} = \sqrt{\frac{2280 \times 140 \times 11,08}{3,142 \times 140^2 \times 7400}} \times \sqrt{\frac{11000}{690}} = 0,176$$

Wartość współczynnika zwiczenia:

$$\text{dla } \lambda_{rel,m} \leq 0,75 \quad k_{crit} = 1$$

Warunek stateczności:

$$\sigma_{m,d} = M / W = 1,159 / 457,33 \times 10^3 = \mathbf{2,53} < \mathbf{11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$$

Nośność dla $x_a=0,00 \text{ m}$; $x_b=2,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”:

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{2,53}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,229} < \mathbf{1}$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{2,53}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,160} < \mathbf{1}$$

Nośność ze ściskaniem dla $x_a=0,00 \text{ m}$; $x_b=2,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”:

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{1,32^2}{9,69^2} + \frac{2,53}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,247} < \mathbf{1}$$

$$\frac{\sigma_{c,0,d}^2}{f_{c,0,d}^2} + k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{1,32^2}{9,69^2} + 0,7 \times \frac{2,53}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,179} < \mathbf{1}$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=0,00 \text{ m}$; $x_b=2,00 \text{ m}$, przy obciążeniach „R”.

Naprężenia tnące:

$$\tau_{z,d} = 1,5 V_z / A = 1,5 \times 0,580 / 196,00 \times 10 = 0,04 \text{ MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / A = 1,5 \times 0,000 / 196,00 \times 10 = 0,00 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{z,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,04^2 + 0,00^2} = 0,04 < 1,15 = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_a=0,13$ m; $x_b=1,88$ m, przy obciążeniach „R”.

Ugięcie graniczne

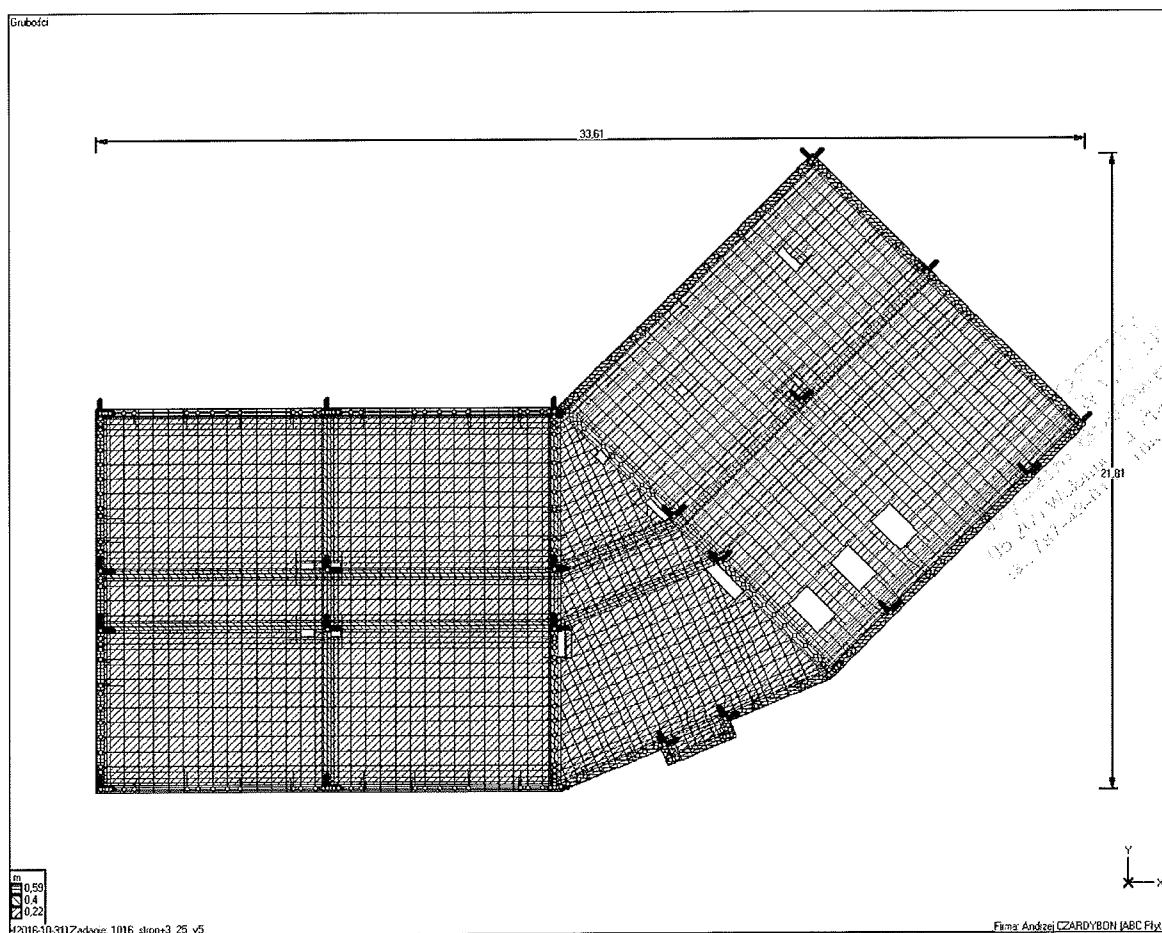
$$u_{net,fin} = l / 150 = 13,3 \text{ mm}$$

Ugięcie całkowite:

$$u_{z,fin} = 0,1 + 4,8 = 5,0 < 13,3 = u_{net,fin}$$

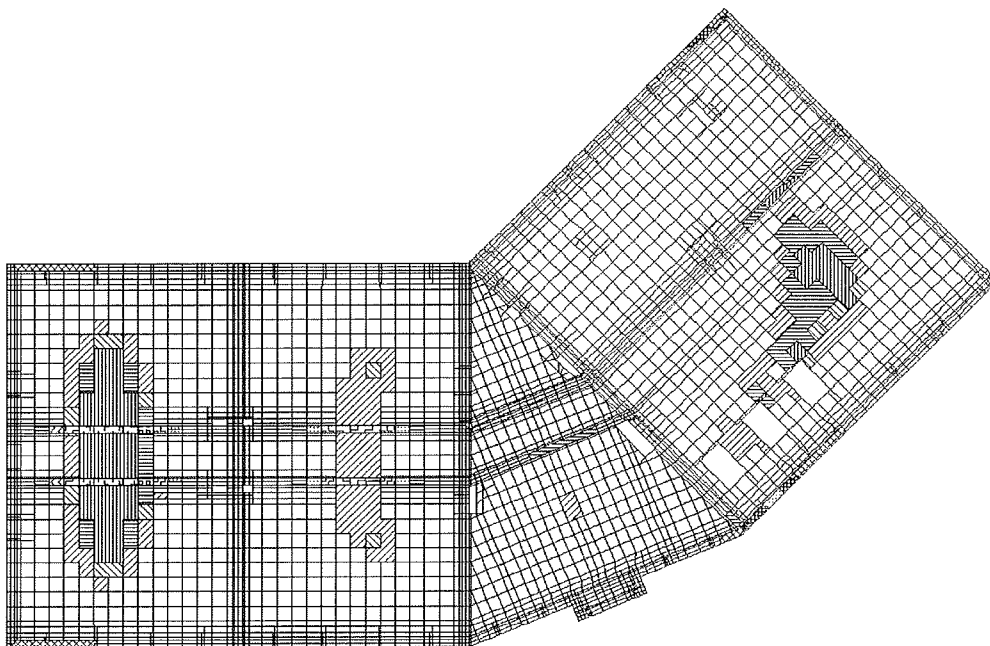
II.2. STROP ŻELBETOWY

II.2.1. Strop +3,25



Pola wyl. odek. mm2/m na dolo plyty - kierunek X
Zbrojenie zalozone i niezbedne (#10) (c=25) (B500SP)
Dane: 1

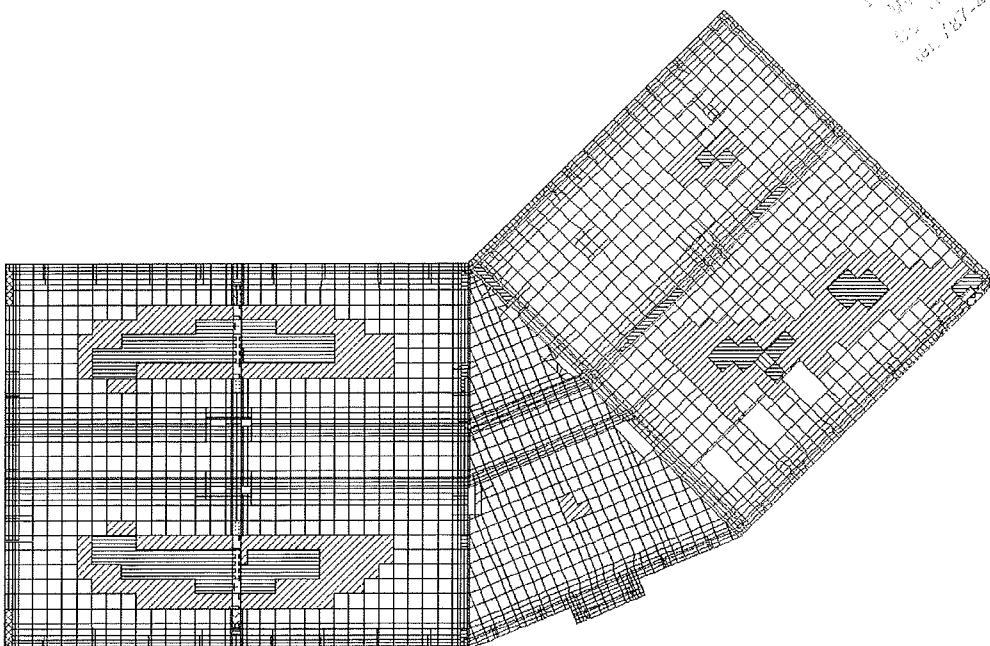
Odwiednia - przez sumowanie (Oblaczenia)



mm2/m
247
246
444
543
541
740
839
837
1038
1134
1233
1332
1432
1528
1628
1728
1828
1923
2024
2121

[2016-10-31]Zadanie: 1016_strop+3_25_v5
Pola wyl. odek. mm2/m na dolo plyty - kierunek Y
Zbrojenie zalozone i niezbedne (#10) (c=25) (B500SP)
Dane: 1

Firma Andrzei CZARDYBON (ABC Plyn)
Odwiednia - przez sumowanie (Oblaczenia)



mm2/m
234
342
449
557
664
772
879
987
1094
1202
1310
1417
1525
1632
1740
1847
1955
2063
2170
2278

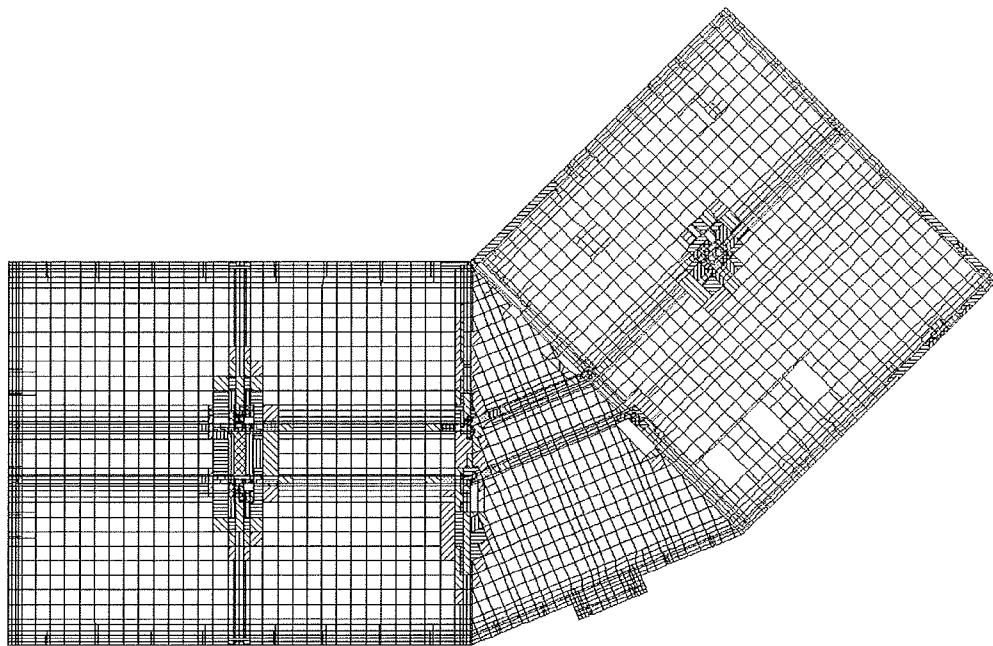
[2016-10-31]Zadanie: 1016_strop+3_25_v5

Firma Andrzei CZARDYBON (ABC Plyn)

STANOWISKO INZYNIEROW
POWIATOWY URZAD PRACY
ul. Wolnosc 11
10-100 Plock
tel. 187-444111 w. 110, 111, 112

Pola wkładek: mm²/m na górze płyty - kierunek X
Zbrojenie założone i niezbędne (R16) (c=25) (B500SP)
Dane: 1

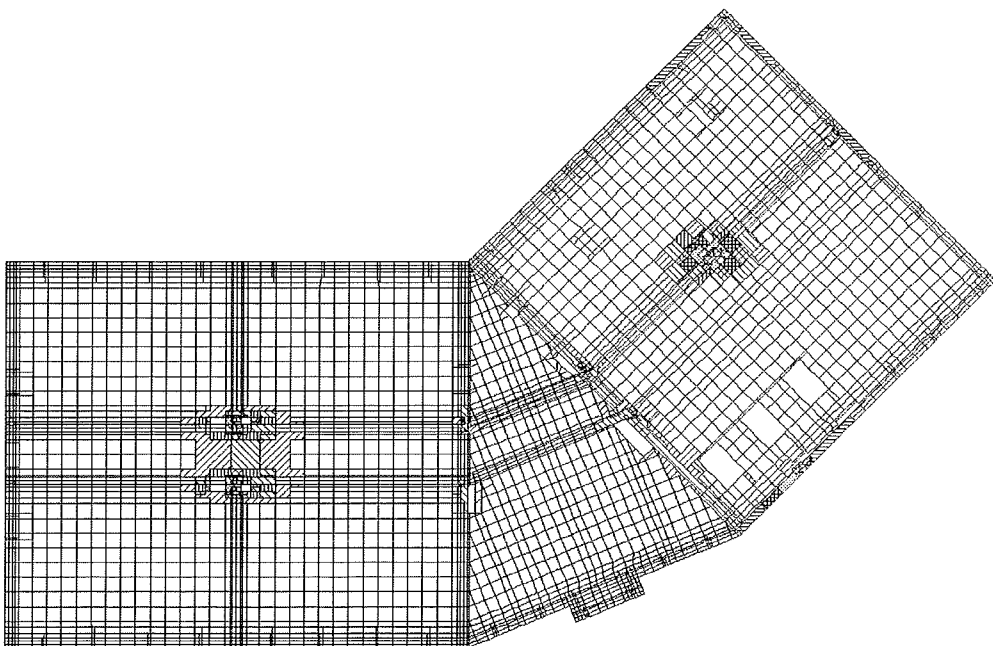
Obwiednia - przez słońce (Dłkozerziwe)



mm ² /m
243
466
669
862
1055
1308
1521
1734
1947
2160
2373
2586
2799
3012
3225
3438
3651
3864
4077
4290

[2016-10-31]Zadanie_1016_stop+3_25_v5
Pola wkładek: mm²/m na górze płyty - kierunek Y
Zbrojenie założone i niezbędne (R16) (c=41) (B500SP)
Dane: 1

Firma Andrzej CZARDYBON (ABC Pista)
Obwiednia - przez słońce (Dłkozerziwe)

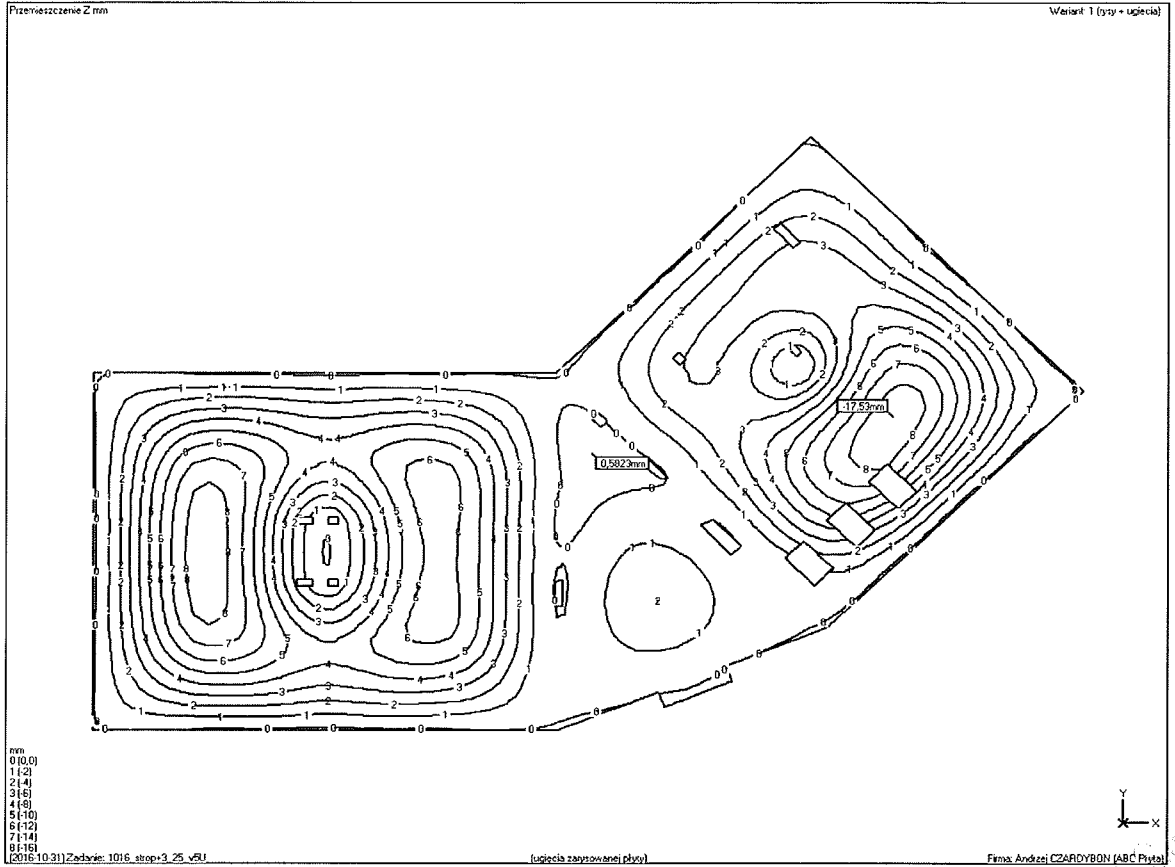


mm ² /m
222
415
608
801
993
1186
1379
1572
1764
1957
2150
2343
2536
2728
2921
3114
3306
3498
3691
3884

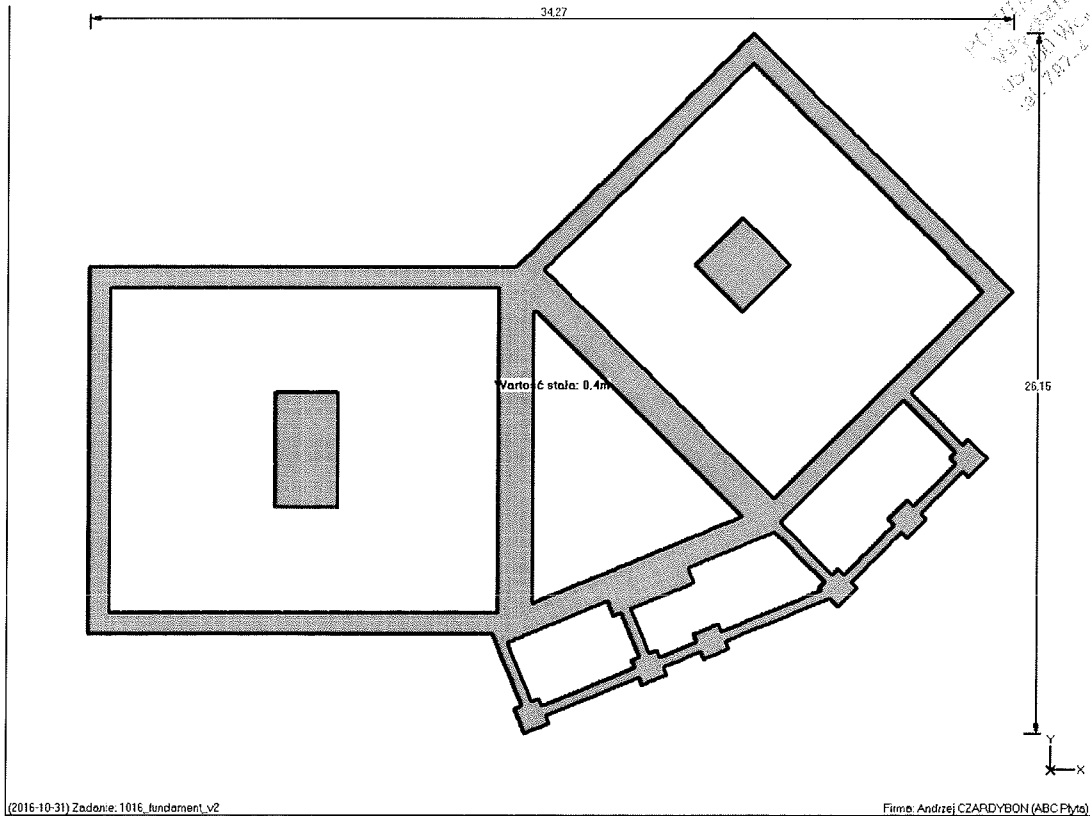
[2016-10-31]Zadanie_1016_stop+3_25_v5

Firma Andrzej CZARDYBON (ABC Pista)

POWIATOWY URZĄDZĄD
W STRACHÓWKI
ul. Piłsudskiego 2
14-100 Strachówka
tel. 14 62 11 11 11

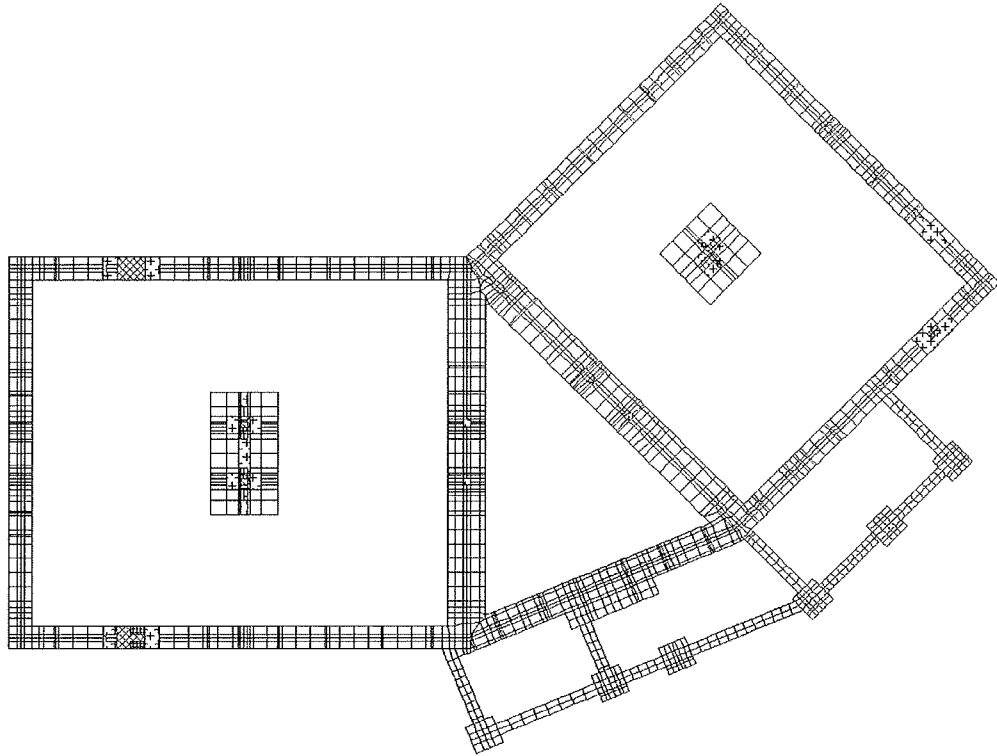


II.3. FUNDAMENTY



Pola wkładek mm²/m na dole płyty - kierunek X
Zbrojenie złozone i niezbędne (#16) (c=60) (RB500W)
Dane: 1

Obwódca - przez sumowanie (Obliczeniowe)



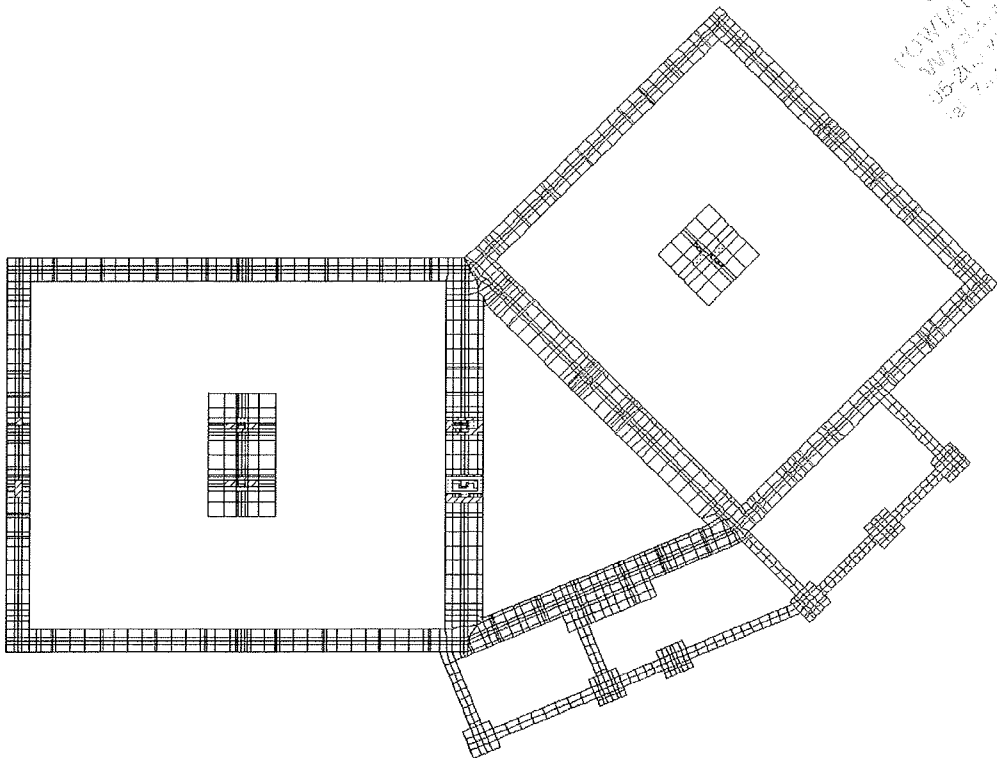
mm ² /m
432
438
439
442
443
470
479
495
497
604
1005
1206
1407
1608
1810

(2016-10-31) Zedanie: 1016_fundament_v2

Firma: Andrzej CZARDYBON (ABC Płyta)

Pola wkładek mm²/m na dole płyty - kierunek Y
Zbrojenie złozone i niezbędne (#16) (c=60) (RB500W)
Dane: 1

Obwódca - przez sumowanie (Obliczeniowe)



mm ² /m
432
504
577
649
722
794
867
939
1012
1084
1157
1229
1302
1374
1447
1519
1592
1665
1737
1810

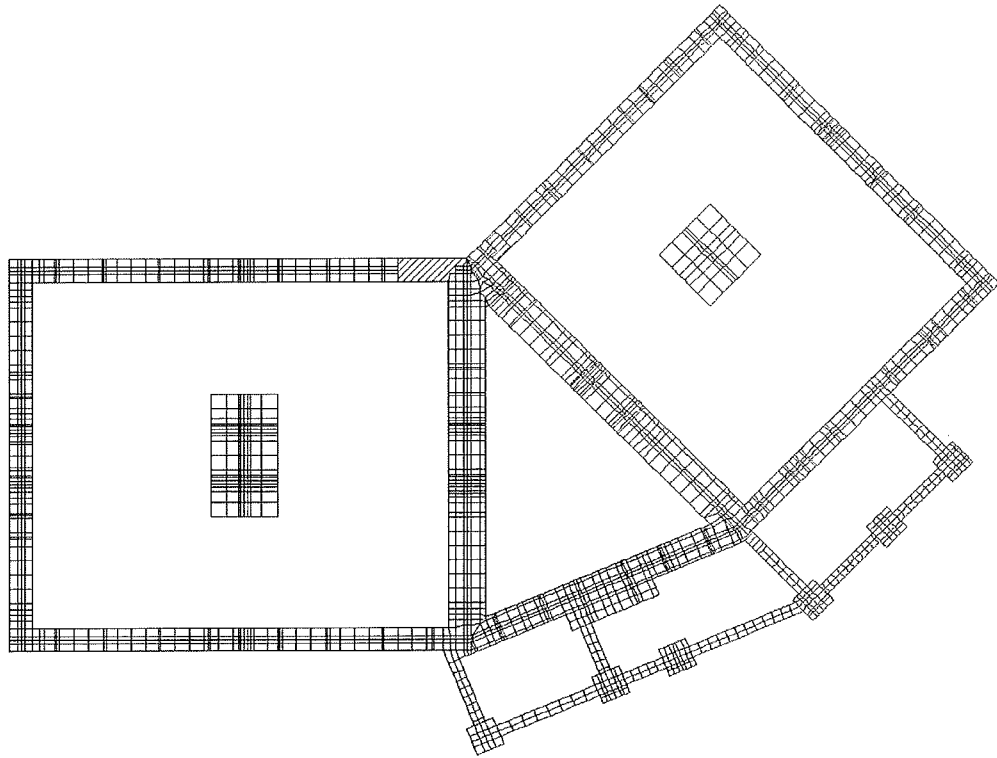
(2016-10-31) Zedanie: 1016_fundament_v2

Firma: Andrzej CZARDYBON (ABC Płyta)

OPRACOWANIE PRZEPROJEKTOWANIE
MONTAŻOWE
WYKONANIE
ul. Mickiewicza 4, 25-220 Strachówka
tel. 71 734 50 11, 71 734 50 114

Pola wkładek mm²/m na górze płyty - kierunek X
 Zbrojenie założone i niezbędne (#16) (c=60) (RB500W)
 Dane: 1

Obwiednia - przez sumowanie (Obliczeniowe)



mm²/m
 432

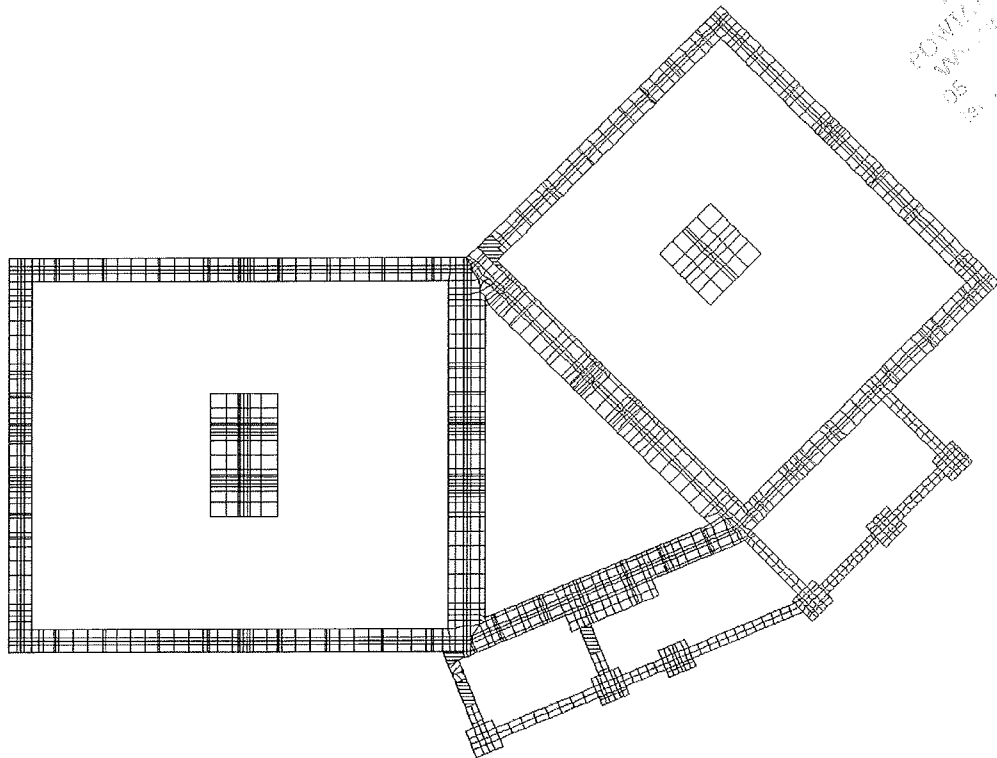
(2016-10-31) Zedanie: 1016_fundament_v2

Pola wkładek mm²/m na górze płyty - kierunek Y
 Zbrojenie założone i niezbędne (#16) (c=60) (RB500W)
 Dane: 1

Firma: Andrzej CZARDYBON (ABC Płyta)
 Obwiednia - przez sumowanie (Obliczeniowe)



SPRAWA
 POWIATOWY URZĄD
 W Strachówce
 ul. Wolności 100
 25-100 Strachówka
 tel. 14 62 11 11 11

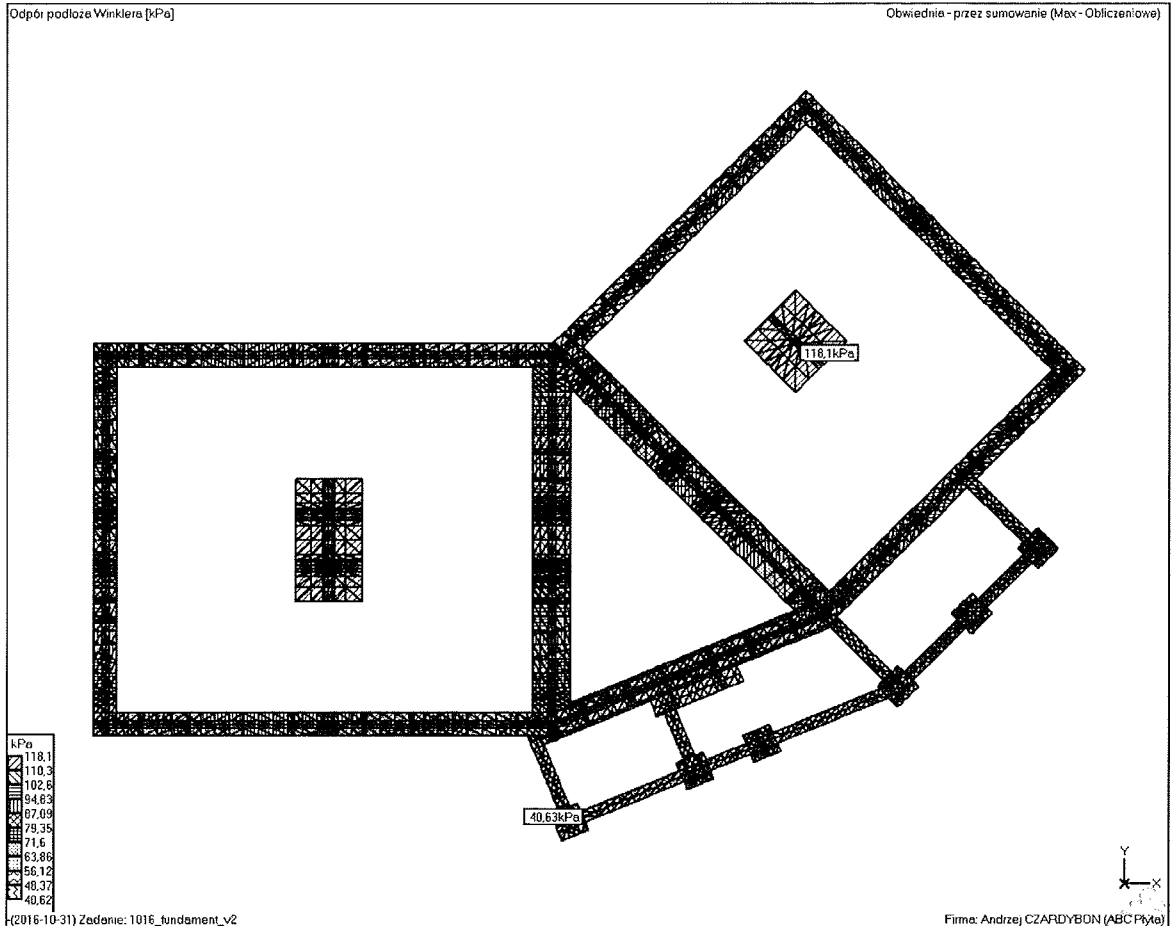


mm²/m
 432
 1005
 1206

(2016-10-31) Zedanie: 1016_fundament_v2

Firma: Andrzej CZARDYBON (ABC Płyta)





Koniec.

PROJEKTANT:

mgr inż. ADAM FILIPIUK
upr. bud. MAZ/0303/POOK/08

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. MICHAŁ DUSZYK
upr. bud. MAZ/0482/POOK/14

mgr inż. ADAM FILIPIUK
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr MAZ/0303/POOK/08
tel. 693 137 380

mgr inż. Michał Duszyk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: MAZ//0482/POOK/14

III. ZAŁĄCZNIKI**III.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE Z IZBY**

sygn. akt. MAZ/7131/223/08/K

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Adam Filipiuk
magister inżynier

urodzony dnia 24 maja 1975 roku w m. Puczyce, syn Witolda

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0303/POOK/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

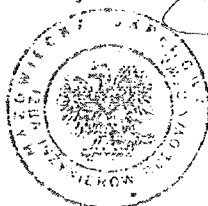
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwołański

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.



POWIATOWA STANOWISKO INSPEKTORSKIE NADZORU BUDOWLANEGO
 W RÓWNE
 ul. Litewnicka 31A
 24-100 Równe
 tel. 22 74 11 114

Otrzymują:

1. Pan Adam Filipiuk
08-221 Nowe Litewniki 31A
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a


 ZA ZŁOŻENIEM
 Z ORYGINAŁEM



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Michałowi Adamowi Duszyk
ur. dnia 10 maja 1985 roku w m. Tychy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0482/POOK/14
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

ZA WIARODOPÓWNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

UZASADNIENIE:

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

POUCZENIE:

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

Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Zygmunt Garwoliński

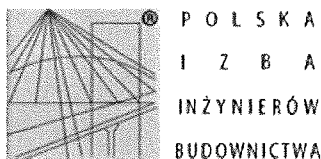
mgr inż. Leszek Ganowicz

Otrzymują:

1. Pan Michał Adam Duszyk
ul. Świderskiego 22
40-839 Katowice
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

STANOWISKO
POWTĄGĄCE
Wydział Budownictwa i Inżynierii
05-100
ul. Rybnickiej 3
14-114

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VHU-861-ASL *

Pan MICHAŁ ADAM DUSZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0060/15
adres zamieszkania ul. ŚWIDERSKIEGO 22, 40-839 KATOWICE
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

POWIATOWY URZĄD W RÓWNE
ul. Świderskiego 22, 40-839 Katowice
tel. 767 244 111, fax 767 244 114

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



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

III.2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Adam Filipiuk

(imię i nazwisko)

MAZ/0303/POOK/08

(nr uprawnień)

MAZ/BO/0144/09

(nr członkowski izby zawodowej)

Michał Duszyk

(imię i nazwisko)

MAZ/0482/POOK/14

(nr uprawnień)

MAZ/BO/0060/15

(nr członkowski izby zawodowej)

OŚWIADCZENIE

projektanta i sprawdzającego projekt budowlany

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj.Dz.U. Nr 207 z 2003r. z
oraz tekst jednolity ustawy Pr. Budowlane Dz.Ust. z 8.03.2016 ,poz .290

**BUDYNKU DOMU DZIECKA W MIEJSCOWOŚCI RÓWNE, GMINA
STRACHÓWKA**

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu:

31.10.2016

Dla:

POWIAT WOŁOMIŃSKI

ul. Prądyńskiego 3

05-200 Wołomin

w zakresie (KONSTRUKCJA)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

STWARDNIWO
POWIAT WOŁOMIŃSKI
WOJEWÓDZKA IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWLANYCH
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin
tel. 22 74 11 111

mgr inż. ADAM FILIPIUK.

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Nr MAZ/0303/POOK/08

tel. 693 137 380

Projektant

(pieczęć wraz z podpisem)

mgr inż. Michał Duszyk

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

nr uprawnień MAZ/BO/0060/15

(pieczęć wraz z podpisem)

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Epidemiologii
ul. 1000 Wolności 11, 07-110, 114
tel. 747-27-11

INST. SANITARNE

I. OPIS TECHNICZNY

1. Instalacja C.O. i C.T. i źródło ciepła

1.1 Parametry obliczeniowe, opis ogólnych założeń technicznych

W budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego dla potrzeb wentylacji kuchni.

Przyjęte parametry obliczeniowe dla projektowanej instalacji C.O. wynoszą:

$$\Phi_{HL} = 27,3 \text{ kW}$$
$$T_z/T_p = 80/60 \text{ }^\circ\text{C},$$

Przyjęte parametry obliczeniowe dla projektowanej instalacji C.T wynoszą:

$$\Phi_{HL} = 12 \text{ kW}$$
$$T_z/T_p = 80/60 \text{ }^\circ\text{C},$$

Całkowite zapotrzebowanie mocy cieplnej wynosi: $\Phi_{HL} = 39,3 \text{ kW}$

Temperatury obliczeniowe wewnętrzne i zewnętrzne przyjęto wg RMI z dnia 12 kwietnia 2002r z późniejszymi zmianami. Temperaturę zewnętrzną przyjęto jak dla III strefy klimatycznej tj. $-20 \text{ }^\circ\text{C}$. Zapotrzebowanie ciepła pomieszczeń obliczono zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:2004 i PN-EN 12831:2006.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe. Przewody poziome rozprowadzone będą pod stropem pomieszczeń w obudowach lub sufitach podwieszonych. Grzejniki zasilane będą z rozdzielaczy umieszczonych w szafkach podtynkowych, przewody do grzejników prowadzone będą w warstwie podłogi. Na podejściach do rozdzielaczy zaprojektowano armaturę regulacyjną i odcinającą.

Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano poprzez odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi, oraz poprzez indywidualne ręczne zawory odpowietrzające grzejników.

Rurociągi poziome należy prowadzić ze spadkiem w kierunku zgodnym z rysunkiem rozwinięcia.

Odwodnienie instalacji projektuje się przez zawory spustowe przy pionach i poziomach, oraz poprzez zawory odwadniające w węźle cieplnym.

W instalacji należy utrzymać jakość wody zgodnie z PN-93/C-04607. Rurociągi należy zaizolować termicznie.

1.2 Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z zasileniem dolnym wysokości 600mm i 900mm. W łazienkach zaprojektowano grzejniki drabinkowe.

W pomieszczeniach kuchni z zapleczem zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe w wykonaniu higienicznym umożliwiające z atestem do zastosowania w tzw. pomieszczeniach czystych.

Każdy grzejnik będzie wyposażony w indywidualny odpowietrznik. Grzejniki są fabrycznie pokryte emalią koloru białego i nie wymagają malowania.

Każdy grzejnik będzie wyposażony w komplet wieszaków ściennych lub podpór.

W pomieszczeniach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci oraz osób niepełnosprawnych na grzejnikach centralnego ogrzewania należy zainstalować osłony, chroniące od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym.

1.3 Przewody

Poziome przewody rozdzielcze, prowadzone pod stropem zaprojektowano z rury wielowarstwowych PE-X/AL/PE z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową.

Przewody od rozdzielaczy do grzejników zaprojektowano z rury wielowarstwowych PE-X/AL/PE z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową.

Zaprojektowano kompensacja przewodów układem samokompensacyjnym. Punkty stałe i przesuwne należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur. Między punktami stałymi rurociągi muszą być mocowane do ściany lub innej przegrody budowlanej na podporach przesuwnych.

1.4 Osprzęt i armatura

Zaprojektowane grzejniki stalowe płytowe posiadają wbudowane zawory termostatyczne, dla tego typu grzejników zaprojektowano zawór odcinający kątowy do grzejników z wbudowanym zaworem.

STAROSTWO
POWIATOWY W OLSZTYNIE
Wydział Budownictwa
05-200 Włocławek, ul. Piłsudskiego 3
tel. 767-100 20 00, fax 767-100 11 4

Dla grzejników łazienkowych zaprojektowano zawory kątowe termostacyjne i odcinające.

Na przewodach zasilających rozdzielacze grzejnikowe zaprojektowano zawory równoważące z płynną nastawą wstępną.

1.5 Regulacja

Instalacja C.O. będzie wyregulowana hydraulicznie poprzez zawory równoważące z płynną nastawą wstępną przed rozdzielaczami, oraz poprzez zawory grzejnikowe z nastawą wstępną wyposażone w głowice termostacyjne.

Nagrzewnica wodna w instalacji C.T. będzie posiadała własny układ regulacji temperatury powietrza za nagrzewnicą ujęty w projekcie wykonawczym.

1.6 Izolacja termiczna

Izolację termiczną należy wykonać zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.

1.7 Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla C.O., C.T. oraz przygotowania ciepłej wody będzie kocioł kondensacyjny o mocy nominalnej do 60 kW. Kocioł zasilane będzie gazem propan – butan z zewnętrznego podziemnego zbiornika gazu.

Doprowadzenie powietrza do spalania i odprowadzenie spalin zaprojektowano za pomocą koncentrycznego przewodu powietrzno – spalinowego wyprowadzonego ponad dach budynku.

Pomieszczenie kotłowni posiadać będzie wentylację dla celów ogólnych.


Kocioł wyposażony będzie w układ automatycznej regulacji parametrów pracy wraz z regulacją pogodową.

1.8 Zagadnienia BHP

Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności

zasady BHP związane z czynnikiem grzejnym wodą o niskich parametrach do 95 °C. i ciśnieniu do 0.6 MPa.

Zainstalowane urządzenia i materiały powinny spełniać warunki wymagane przez: Zarządzenie Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dn.20.05.1994 r. w/s ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (MP nr 39 poz.335) z późniejszymi zmianami.


mgr inż. Andrzej Rzepecki
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie instalacji urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych nr ow. St-51773 i St-35774
Rzeczoznawca w specjalności: zewnętrzne i wewnętrzne
instalacje sanitarne, specjalne instalacje przemysłowe
w zakresie projektowania i wykonawstwa Nr ewid. 1888/95

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLKOWIE
ul. Wolności 100
55-200 Włoszczowa, ul. Przemysłowa 3
tel. 74 23 41 111 fax 74 23 41 114

2. Instalacja gazu propan - butan

2.1 Opis ogólnych założeń technicznych

Zaprojektowano instalację gazu propan- butan dla potrzeb zasilenia kotła kondensacyjnego o mocy nominalnej do 60 kW.

Instalacja wyposażona będzie w zbiornik podziemny o pojemności $V=4850$ litrów.

Gaz doprowadzony będzie do kotłowni za pomocą instalacji wykonanej z rur stalowych i polietylenowych.

Instalacja wyposażona będzie w system detekcji i sygnalizacji wycieku gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu zainstalowany w szafce na elewacji budynku.

2.2 Zbiornik gazu

Zaprojektowano podziemny zbiornik gazu o pojemności $V=4850$ litrów. Ciśnienie robocze w zbiorniku wynosi 1,56 MPa, maksymalne napełnienie zbiornika nie może przekroczyć 85% jego całkowitej pojemności.

Zbiornik wyposażony będzie w reduktor 1-go stopnia, armaturę do napełniania, armaturę odcinającą i zabezpieczającą przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, wskaźnik poziomu napełnienia. Zbiornik wraz z armaturą zabezpieczającą i zaporową jest kompletnym urządzeniem, które będzie dostarczane przez wybranego dostawcę gazu. Zbiornik gazu podlega nadzorowi Urzędu Dozoru Technicznego oraz okresowym rewizjom.

Zbiornik gazu należy posadzić na płycie betonowej (zgodnie z wytycznymi wybranego dostawcy zbiornika) o wymiarach 2,5x4,3m o grubości 0,25m. Zbiornik należy zamocować do płyty betonowej za pomocą pasów.

Zbiornik powinien być uziemiony poprzez zastosowanie uziomu otokowego oraz posiadać złącze do uziemienia autocysterny.

Jeżeli dostawca zbiornika wymaga zastosowania ochrony katodowej należy ją wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi przez dostawcę.

Zbiornik gazu należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych poprzez wykonanie ogrodzenia z furtką zabezpieczoną zamkiem lub kłódką.

Zbiornik zlokalizowano w miejscu dostępnym dla dojazdu autocysterny i pojazdów Straży Pożarnej.

Szczegółowe wytyczne dotyczące instalacji zbiornika gazu przedstawione są w projekcie typowym zbiornika wykonanym przez wybranego dostawcę zbiornika.

2.3 Przyłącze gazu płynnego

Od zbiornika do ściany budynku zaprojektowano przyłącze gazu średniego ciśnienia. Od kolumny z przejściem PE/stal przy zbiorniku przyłącze wykonane będzie z rury Ø32x3,0 PE. W odległości 0,5m od budynku instalację w ziemi należy wykonać z rur stalowych przewodowych - wg. PN-EN 10208-1 (rury dla mediów palnych) łączonych poprzez spawania.

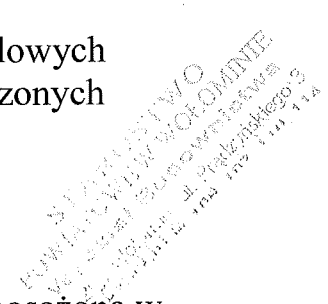
Przewody prowadzone w ziemi należy układać w wykopie o głębokości min. 0,8m i szerokości min. 0,25m. Dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone. Pod przewody wykonać podsypkę z piasku gr. 20 cm, a nad gazociągami nadsypkę gr. 20 cm, powyżej zasypać wykop gruntem rodzimym do wysokości 30÷40 cm nad gazociągami. Następnie ułożyć taśmę ostrzegawczą szerokości 10÷20 cm dla przewodów gazowych z wkładką stalową sygnalizacyjną.

W szafce gazowej wentylowanej na elewacji budynku zainstalowany będzie kurek główny, reduktor 2-go stopnia, gazomierz z urządzeniem telemetrycznym (dostarczany przez dostawcę gazu) i elektrozawór typu MAG3 DN50.

Instalację od kurka głównego do kotła należy wykonać z rur stalowych przewodowych - wg. PN-EN 10208-1 (rury dla mediów palnych) łączonych poprzez spawania.

2.4 Instalacja detekcji wycieku gazu

Zaprojektowano instalację detekcji wycieku gazu płynnego wyposażoną w dwa czujniki, moduł alarmowy, sygnalizację dźwiękową i świetlną wycieku, elektrozawór odcinający MAG 3. W przypadku wykrycia wycieku gazu moduł alarmowy odetnie dopływ gazu do pomieszczenia kotłowni i uruchomi sygnalizację.



2.5 Sprawdzenie instalacji gazowej

Po wykonaniu instalacji należy:

- sprawdzić zgodność jej wykonania z projektem;
- wykonać kontrolę jakości wykonanych robót;
- wykonać próbę szczelności przewodów.

Próbie szczelności instalacji gazu niskiego ciśnienia należy wykonać przy pomocy sprężonego powietrza.


Instalację uważa się za szczelną jeżeli po napełnieniu powietrzem o ciśnieniu 0,75 MPa nie stwierdzi się spadku ciśnienia w przeciągu 2 godzin. Próbę należy przeprowadzić w obecności dostawcy gazu.

2.6 Zabezpieczenie antykorozyjne

Po wykonaniu prób szczelności należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne przewodów przy pomocy ogólnie dostępnych farb antykorozyjnych dopuszczonych w pomieszczeniach dla przebywania ludzi.

Na zewnątrz przewody należy pokryć podwójną warstwą farby antykorozyjnej.

Przewody instalacji gazowej należy oznakować kolorem żółty.


mgr inż. Andrzej Kzepecki
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie instalacji urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych nr ew. SI-51175 i Sp.357774
Koszalin
Koszalin, ul. Wolności 114
17-100 Koszalin, tel. 787 340 114

3. Instalacja wod-kan

3.1 Opis ogólnych założeń technicznych

Źródłem wody dla celów bytowo gospodarczych dla projektowanego budynku będzie istniejąca studnia głębinowa zlokalizowana na terenie ośrodka Domu Dziecka w Równem.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego, podziemnego zbiornika bezodpływowego na terenie działki inwestora.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w projektowanej kotłowni z kotłem kondensacyjnym z wykorzystaniem zasobnika C.W.U.

3.2 Zapotrzebowanie na wodę

Projektowany dom dziecka przystosowany jest do przyjęcia 14 – tu podopiecznych, w ciągu doby w obiekcie dodatkowo przebywać będą dwie osoby stałego personelu.

Miesięczne zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

- jednostkowe zużycie wody przez podopiecznych: $4,8 \text{ m}^3/\text{osobę} \cdot \text{miesiąc}$
- liczba osób: 14
- całkowite miesięczne zużycie wody przez podopiecznych: $67,2 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

- jednostkowe zużycie wody przez personel: $0,45 \text{ m}^3/\text{osobę} \cdot \text{miesiąc}$
- liczba osób: 2
- całkowite miesięczne zużycie wody przez personel: $0,9 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

- całkowite miesięczne zużycie wody dla kuchni: $30 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

- całkowite miesięczne zużycie wody dla projektowanego budynku wynosi:
 $Q_{\text{miesięczne}} = 98,1 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_{d \text{ śr}} = 3,27 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_{d \text{ max}} = Q_{d \text{ śr}} \cdot N_d = 3,27 \cdot 1,3 = 4,25 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_{h \text{ śr}} = 0,14 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

$$Q_{h \max} = N_h \cdot Q_{d \max} / 24 = 2,5 \cdot 4,25 / 24 = 0,44 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zgodnie z istniejącą dokumentacją wydajność eksploatacyjna studni głębinowej wynosi $Q_E = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

Maksymalne zapotrzebowanie godzinowe dla istniejących obiektów na terenie ośrodka wynosi: $Q_{h \max} = 0,7 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Łączne maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę dla ośrodka domu dziecka z uwzględnieniem nowego obiektu wyniesie:

$$Q_{h \max} = 0,44 + 0,7 = 1,14 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Wydajność eksploatacyjna studni głębinowej jest większa niż łączne maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę dla budynków domu dziecka z uwzględnieniem projektowanego budynku. Istniejąca studnia jest w stanie pokryć całkowite zapotrzebowanie wody dla ośrodka domu dziecka po jego rozbudowie.

Inwestor przed oddaniem budynku do eksploatacji powinien wystąpić o pozwolenie wodno prawne na eksploatację wody podziemnej z istniejącej studni głębinowej w ilości zwiększonej o zapotrzebowanie na wodę dla nowego budynku.

3.3 Bilans ścieków sanitarnych

Obliczeniowa średniodobowa ilość ścieków sanitarnych wyniesie:

$$Q_{d \text{ sr}} = 0,9 \cdot 3,27 \text{ m}^3/\text{dobę} = 2,94 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do szczelnego betonowego zbiornika bezodpływowego o pojemności całkowitej wynoszącej $V_{\text{cał}} = 46,9 \text{ m}^3$.

Pojemność użytkowa zbiornika wynosi około 80% pojemności całkowitej $V_{\text{użytk.}} = 37,5 \text{ m}^3$. Dla powyższych danych obliczeniowy okres pomiędzy opróżnieniem zbiornika wynosi około 12 dni.

3.4 Instalacja wody zimnej

Instalacja wody zimnej zasilane będzie z istniejącej wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie ośrodka domu dziecka. Zaprojektowano przyłącze z rur PE o długości całkowitej wynoszącej około 60m.

POWIATOWY URZĄD WYKONAWCZY
Wydział Inżynierii Środowiska
Urząd Miejski w Piłsudzie
ul. 747-1-11 11-114 11-114

Wewnętrzna instalacja wykonana będzie z rur polipropylenowych PN16 łączonych przez zgrzewanie, armatura na kształtki z gwintem. Poziomy prowadzone będą pod stropem w obudowach lub sufitach podwieszonych.

Woda zimna doprowadzona będzie do poszczególnych punktów poboru z armaturą czerpalną.

3.5 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacyjnej

Źródłem wody ciepłej będzie zasobnik o pojemności całkowitej $V=400$ l.

Przewody wody ciepłej i cyrkulacji zaprojektowano z rur polipropylenowych PN20 łączonych przez zgrzewanie - rury stabilizowane.

Przewody łączone będą na kształtki zgrzewane, armatura na kształtki z gwintem. Piony i poziomy prowadzone będą równoległe do przewodów wody zimnej. Rury mocowane będą do ścian za pomocą uchwytów do rur z tworzyw sztucznych. Uchwyty te jednocześnie służyć będą jako punkty stałe „ps” i punkty przesuwne „pp” umożliwiające przesuwanie się rur wzdłuż osi na skutek wydłużeń termicznych. Podpory przesuwne i stałe należy umieszczać zgodnie z instrukcją wybranego producenta rur.

Przy obliczeniach ciepłej wody i cyrkulacji przyjęto, że temperatura na zasileniu instalacji wynosić będzie $+60^{\circ}\text{C}$.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci zaprojektowano w instalacji ciepłej wody termostaticzne zawory mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury do 43°C , a w instalacjach prysznicowych do 38°C , zapobiegające poparzeniu.

Na instalacji wody cyrkulacyjnej zaprojektowano termostaticzne zawory regulacyjne do instalacji cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej z funkcją automatycznej dezynfekcji termicznej.

3.6 Izolacja cieplna

Rurociągi ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji należy izolować cieplnie zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami.

3.7 Kanalizacja sanitarna

Zaprojektowano kanalizację sanitarną dla potrzeb odprowadzania ścieków z węzłów sanitarnych i kuchni z zapleczem.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do szczelnego, bezodpływowego zbiornika zlokalizowanego na terenie działki Inwestora.

Kanalizacja sanitarna wykonana będzie z przewodów PVC i PVC-U. Główny poziom kanalizacji w budynku prowadzony będzie pod podłogą do kanalizacji zewnętrznej. Kanalizacja wewnętrzna wyposażona będzie w piony wentylacyjne i zawory napowietrzające oraz rewizje.


Kanalizację zewnętrzną zaprojektowana z rur PVC-U, na zmianach kierunków zaprojektowano studzienki rewizyjne, niewłazowe.

Technologia kuchni nie przewiduje potrzeby zainstalowania separatora tłuszczu.

3.8 Zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do szczelnego betonowego zbiornika bezodpływowego o pojemności całkowitej wynoszącej $V_{\text{cał}} = 46,9 \text{ m}^3$. Pojemność użytkowa zbiornika wynosi około 80% pojemności całkowitej $V_{\text{uzyt.}} = 37,5 \text{ m}^3$.

Zbiornik wyposażony będzie w instalację alarmową przepełnienia z sygnalizacją świetlną zlokalizowaną na terenie przy zbiorniku.


mgr inż. Andrzej Kozłowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ew. St-51775 i St-33774
Rzeczoznawca w specjalności: zewnętrzna i wewnętrzna instalacje sanitarne, specjalnie instalacje przemysłowe w zakresie projektowania i wykonawstwa Nr ew. ul. 13488/95

4. Instalacja wentylacji mechanicznej

4.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej w domu dziecka w Równem.

4.2 Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie:

1. Projektu architektoniczno-budowlanego budynku
2. Obowiązujących przepisów
3. Norm
4. Uzgodnień z Inwestorem i międzybranżowych

4.3 Opis ogólnych założeń technicznych

Niniejsze opracowanie obejmuje instalację wentylacji pokoi wychowanków, łazienek, pomieszczeń technicznych, zaplecza kuchennego oraz instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej na potrzeby wentylacji pomieszczenia kuchni znajdującego się na zapleczu kuchennym.

4.4 Instalacja wentylacji mechanicznej pomieszczeń

Parametry powietrza zewnętrznego:

Lato: $t_z = +30^{\circ}\text{C}$
RH = 50%
Zima: $t_z = -20^{\circ}\text{C}$
RH = 100%

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano instalację opartą na mechanicznym wyciągu wentylatorami ściennymi z pomieszczeń „brudnych” takich jak łazienki, pomieszczenia techniczne, zaplecza w kuchni oraz nawiewie realizowanym za pośrednictwem nawiewników okiennych w pomieszczeniach „czystych” takich jak pokoje wychowanków, jadalnia etc. Wentylacja zapewnia dostarczenie powietrza świeżego w ilości 30m³/h na osobę oraz spełnienie wymagań wentylacyjnych (krotności wymian) w pozostałych pomieszczeniach.

INSTALACJA WENTYLACJI
WYKONANA W WYKONANIU
PRACOWNI BUDOWLANEJ
2011, Mekum, ul. Przemysłowej 8
52-107-11.111 w 105 117 110 112

Bilans powietrza:

Typ pomieszczenia	Ilość powietrza usuwanego
[-]	m ³ /h
Łazienki	150
Toalety	80
Jadalnia	300
Kuchnia	150
Dostawa towaru	80
Przygotowanie warzyw i owoców	80
Zmywalnia	150
Komunikacja w kuchni	80
Magazyn pościeli	80
Archiwum	Wywiew grawitacyjnie

Pozostałe pomieszczenia są wentylowane za pośrednictwem nawiewników okiennych.

Wentylatory działają ze stałym wydatkiem. W pobliżu włączników znajdują się przyciski umożliwiające wyłączenie wentylatorów.

Dodatkowo na potrzeby wentylacji w kuchni właściwej, nad trzonem kuchennym zlokalizowano okap indukcyjny w celu odprowadzania zysków ciepła, oparów i drobinek tłuszczu powstających w procesie obróbki termicznej potraw. Okap obejmuje swoim wymiarem cały trzon i jest podłączony do kanałami wentylacyjnymi do wentylatorów wyciągowego oraz nawiewnego.

Wentylator wywiewny zaprojektowano jako specjalnie dedykowany do okapów. Oba wentylatory zostaną podwieszane po stropem w pomieszczeniach zaplecza kuchennego. Wydatki wentylatorów zostały dobrane ze względu na konieczność zapewnienia podciśnienia w kuchni aby zabezpieczyć pomieszczenia „czyste” przed roznoszeniem się zapachów. Sterowanie okapem za pośrednictwem włącznika zlokalizowanego na ścianie. Załączenie układu powoduje uruchomienie obu wentylatorów. Powietrze świeże jest pobierane z zewnątrz za pośrednictwem czerpni

ściennej. Wyrzutnia powietrza wyciąganego z kuchni zlokalizowana została na dachu.

W okresach niskich temperatur zewnętrznych w celu ograniczenia ryzyka kondensacji wody na powierzchni okapu zaprojektowano wodną nagrzewnicę powietrza o mocy 15kW. Nagrzewnica zasilana jest z kotła C.O. zlokalizowanego w kotłowni. Sterowanie nagrzewnicą za pośrednictwem czujnika temperatury zewnętrznej. W przypadku gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej 16°C wówczas zawór na nagrzewnicy otworzy się i nagrzewnica będzie realizować podgrzanie powietrza nawiewanego do okapu do 16°C

Parametry wentylatorów:


Wentylator nawiewny: 1300m³/h / 150Pa

Wentylator wywiewny: 1100m³/h / 150Pa

4.5 Instalacja wentylacji grawitacyjnej

W pomieszczeniu technicznym w którym zostanie zlokalizowane źródło ciepła należy zlokalizować kanał grawitacyjny wywiewny o powierzchni nie mniejszej niż 200cm², znajdujący się możliwie blisko stropu, co zostanie zrealizowane zamontowaniem kratki ściennej o wymiarach 18x12cm. Wywiew z kratki wyprowadzić kanałem z blachy lub murowanym na dach i zakończyć wyrzutnią powietrza. Napływ powietrza kompensacyjnego przez nieszczelności w dolnej części drzwi garażu.

Wentylacja grawitacyjna garażu odbywać się będzie za pośrednictwem dwóch kratek wentylacyjnych 18x12cm. Wywiew z kratek wyprowadzić kanałem z blachy lub murowanym na dach i zakończyć wyrzutnią powietrza. Napływ powietrza kompensacyjnego przez nieszczelności w bramie garażowej np. otwory. Łączna powierzchnia otworów min. 300cm² Powyższe rozwiązania zapewnią wymaganą wymianę powietrza na poziomie 1,5wym.


mgr inż. Andrzej Rzepicki
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie instalacji urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych nr ew. St-51/75 i St-357/73
Rzeczoznawca w specjalności: zewnętrzne i wewnętrzne
instalacje sanitarne, specjalne instalacje przemysłowe
w zakresie projektowania i wykonawstwa Nr ewid. 1388/95

5. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów

URZĄD
 MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
 WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 10 grudnia 1975r.

Nr ewidencyjny St-51/75

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ANDRZEJ GABRIEL R Z E P E C K I s. Jana

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 28.02.1947 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
 p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
 sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

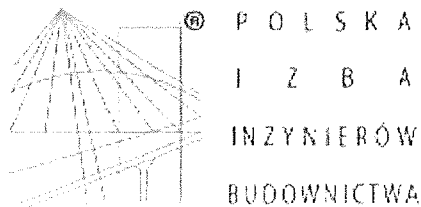


z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
 inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
 Z-ca Naczelnego Architekta Miasta Warszawy

ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM

MOJĄ SŁUŻBĄ OSTWIE
 WYDZIAŁU URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
 15-260 Warszawa, ul. Piłsudskiego 5
 tel. 747-4-01 w. 104, 107, 110



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XE2-CEL-A7W *

Pan ANDRZEJ GABRIEL RZEPECKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/2766/01
 adres zamieszkania NIEDŹWIEDZIA 8D/16, 02-737 WARSZAWA
 jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
 ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-30 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
 elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
 równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

POWIATOWY WYDZIAŁ
 Miejscowości: Białostok
 05-200 Włocławek ul. Przemysłowa 5
 tel. 787-44-01 w. 104 787 410 11

ZA ZCZYNIAJĄC
 Z ORYGINAŁEM



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

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 30 czerwca 1977 r.

Nr ewidencyjny St. 441/77

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §

2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. BOGUMIŁA KRYSTYNA RZEPECKA c. Czesława

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 17.04.1948 r. Kielce

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

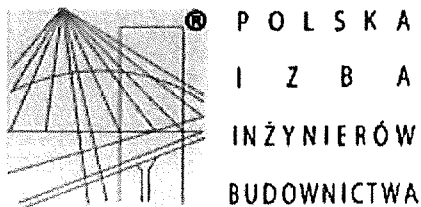
POWIATOWY URZĄD
WYDZIAŁ WYBÓRÓW
05-200 ul. Wolności 110
tel. 707-2221 w. 100 117 110 111



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. Andrzej Suszczyński-Mowrocki
ul. Chałubińskiego 110, Warszawa

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YGB-1N6-T26 *

Pani **BOGUMIŁA KRYSZYNA RZEPECKA** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IS/2767/01**
adres zamieszkania **NIEDŹWIEDZIA 8D/16, 02-737 WARSZAWA**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2016-07-01** do **2016-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2016-07-18** roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

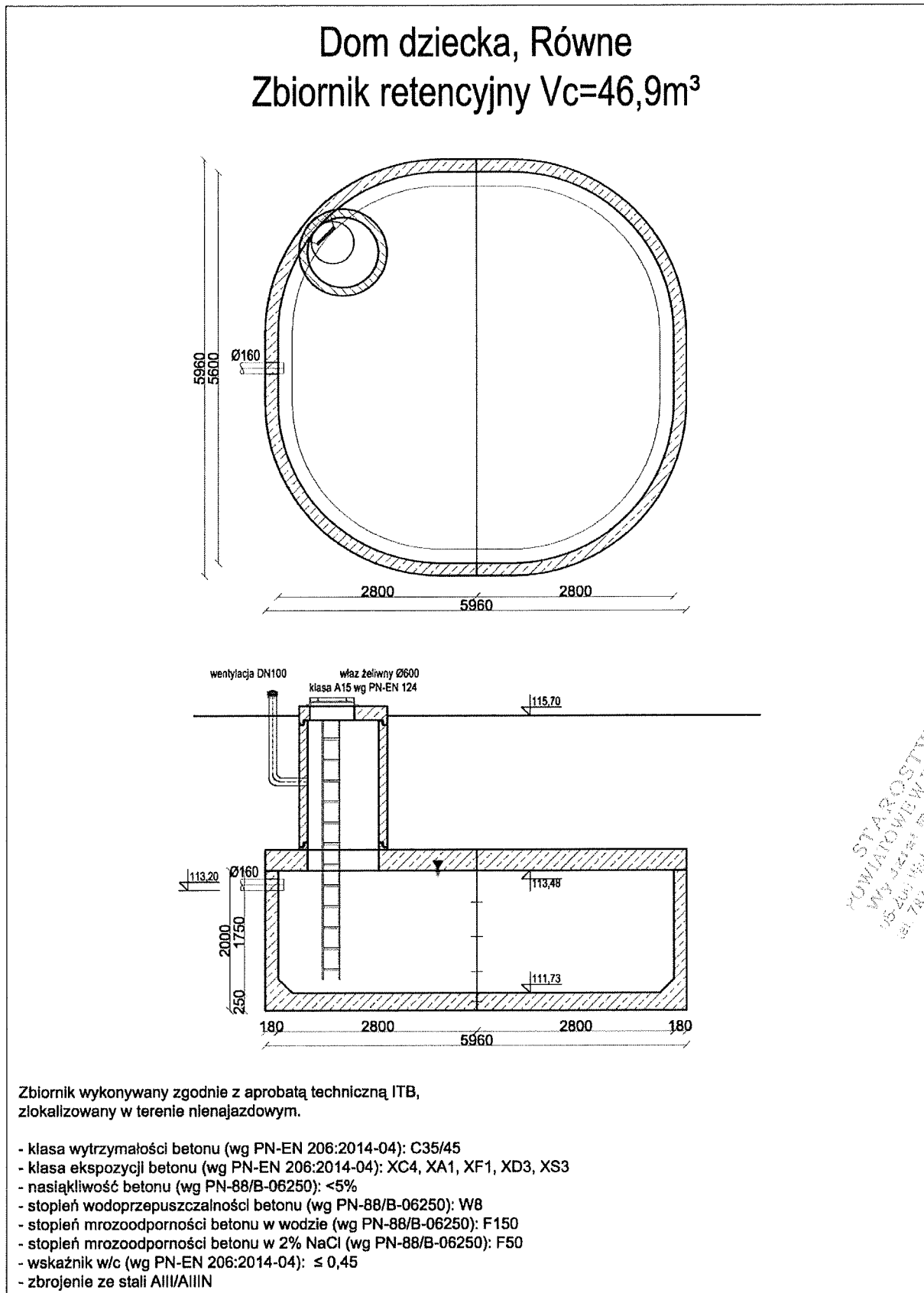
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

STAROSTWO
POW. GRODZKI W GRODZISKU
Miejscowość: Grodzisk Mazowiecki, ul. Piłsudskiego 3
07-400 Grodzisk Mazowiecki, tel. 24 74 71 11

ZA ZGODNIENIEM
Z ORYGINAŁEM

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

7. Karta katalogowa zbiornika na ścieki sanitarne



STAROSTWO
 POWIATOWE W WOJEWODZIE
 WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH
 25-200 150 150 ul. Przemysłowa 3
 tel. 787 25 25 150 fax 787 25 25 150

Załącznik techniczny

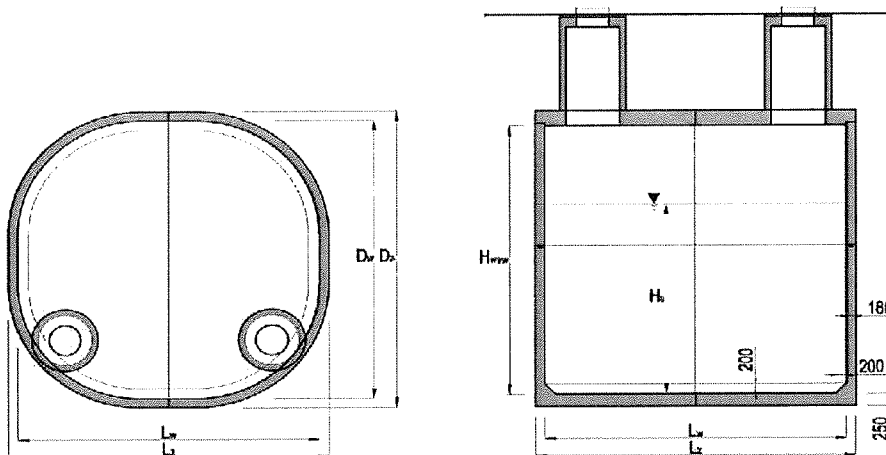
ZBIORNIK

Nazwa inwestycji Równe, Dom dziecka Zbiornik retencyjny Vc=46,9m³

Parametry techniczne zbiornika

Pojemność całkowita [m ³]	46,9
Wysokość wewnętrzna H _{wew} [m]	1,75
Szerokość zewnętrzna Dz/Lz [mm]	5960
Szerokość wewnętrzna Dw/Lw [mm]	5600
Pole powierzchni wew. zbiornika w planie [m ²]	26,8
Masa najcięższego elementu [t]	16,4
Masa całkowita zbiornika [t]	54,9

SCHEMAT POGLĄDOWY ZBIORNIKA



POWIATOWY URZĄD
WYKONAWCZY WILKOMIŁO
ul. Wolności 10, 17-100 Wilkomłino
tel. 14 66 10 10 10, 14 66 10 10 11

Zbiornik wykonywany zgodnie z Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej ITB AT-15-9425/2015.

Zbiornik zlokalizowany w terenie nieprzejezdowym.

Obciążenie technologiczne 5kN/m².

Klasa wytrzymałości betonu (wg PN-EN 206:2014-04)	C35/45
Klasa ekspozycji betonu (wg PN-EN 206:2014-04)	XC4, XA1, XF1, XD3, XS3
Nasiąkliwość betonu (wg PN-88/B-06250)	<5%
Stopień wodoprzepuszczalności betonu (wg PN-88/B-06250)	W8
Stopień mrozoodporności betonu w wodzie (wg PN-88/B-06250)	F150
Stopień mrozoodporności betonu w 2% NaCl (wg PN-88/B-06250)	F50
Wskaźnik w/c (wg PN-EN 206:2014-04)	≤ 0,45
Klasa stali zbrojeniowej żebrowanej	A-III N
Klasa elementów złącznych z zabezpieczeniem antykorozyjnym	5.8

Wyposażenie dodatkowe:

- 1 Właz żeliwny: Ø600 A15 - 1 szt.
- 2 Otwory pod rury (bez przejść szczelnych): 1 szt.
- 3 Otwory pod rury (z przejściami szczelnymi): 1 szt.
- 4 Kominiek żłazowy: DN1000 (zwierńczenie pokrywa) - 1 kpl.
- 5 Drabina ze stali nierdzewnej szer. 300 mm: 1 kpl.
- 6 Wentylacja: PVC DN110 - 1 kpl.

Zakres montażu i materiałów montażowych zapewniany przez Producenta:

- ustawienie i skręcenie elementów zbiornika
- zaszpacłowanie kieszeni śrubowych i połączeń zbiornika
- śruby połączeniowe
- uszczelnienia
- kleje mrozo i wodoszczelne

Obowiązki Zamawiającego:

- przygotowanie placu budowy
- wykonanie wykopu oraz jego odwodnienie i zabezpieczenie
- wzmocnienie podłoża gruntowego – zagęszczenie gruntu, wymiana gruntów nienośnych (jeżeli będzie wymagane)
- wykonanie podsypki z betonu zagęszczonego lub płyty fundamentowej wg dokumentacji (jeżeli będzie wymagana)
- wykonanie wieńca przeciwwyporowego (jeżeli będzie wymagany)
- zapewnienie dróg dojazdowych dla zestawów samochodowych 40T do miejsca montażu zbiornika w bezpośrednie sąsiedztwo dźwigu
- wykonanie próby szczelności (jeżeli jest wymagana)
- wyposażenie zbiornika wg projektów branżowych (jeżeli nie jest objęte zakresem niniejszej oferty)
- wykonanie powłok zewnętrznych i/lub wewnętrznych, jeżeli będą wymagane i nie są objęte zakresem niniejszej oferty
- zapewnienie dźwigu do rozładunku i montażu (skręcenia) zbiornika
- określenie ostatecznej wielkości dźwigu po analizie odległości dźwigu od miejsca montażu zbiornika i masy elementów zbiornika

POWIATOWY WYDZIAŁ
05-200 Wodzisław Śląski, ul. Poprzeczna 1
tel. 71 777 45 01 i 71 777 1 10 1 10

II. RYSUNKI

Spis rysunków:

Rys. CO-1 – Rzut parteru – instalacja C.O.

Rys. G-1 – Rzut parteru – instalacja gazu

Rys. WK-1 – Rzut parteru – instalacja WOD – KAN

Rys. WM-1 – Rzut parteru – instalacja wentylacji

STAROSTWO
POWIATOWE w D. W. OMINIE
ul. Szosa Siedziwowska
05-200 Włoszyn, ul. Piłsudskiego 3
tel. 787-42-01 w 225 107 710 714

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Wykończenie podłogi
1	pokój	panele
2	pokój	panele
3	p.pokój	wykładzina kauczukowa
4	łazienka	terakota
5	pokój	panele
6	pokój NPS	panele
7	p.pokój	wykładzina kauczukowa
8	łazienka	terakota
9	łazienka	terakota
10	przedsionek	wykładzina kauczukowa
11	korytarz	panele
12	pokój	panele
13	pokój	wykładzina kauczukowa
14	p.pokój	terakota
15	łazienka	terakota
16	pokój	panele
17	p.pokój	wykładzina kauczukowa
18	p.pokój	terakota
19	łazienka	terakota
20	pokój do nauki	wykładzina kauczukowa
21	przedsionek	wykładzina kauczukowa
22	korytarz	wykładzina kauczukowa
23	korytarz	wykładzina kauczukowa
24	słalnia	wykładzina kauczukowa
25	salon	deska barłwiecka
26	ogrod zimowy	deska barłwiecka
27	jadalnia	wykładzina kauczukowa
28	kuchnia	wykładzina kauczukowa
29	zmywalska	wykładzina kauczukowa
30	pomieszczenie gospodarcze	terakota
31	wc pensjonatu	terakota
32	kolonia	gres
33	pokój wykładowców	panele
34	ociekowa łazienka	wykładzina kauczukowa
35	pom. przygotowania wazy/owocow	wykładzina kauczukowa
36	biuro	terakota
37	biuro	deski
38	magazyn porządkowy	wykładzina kauczukowa
39	archiwum	panele
40	komunikacja	wykładzina kauczukowa
41	pomieszczenie socjalne	panele
42	magazyn pościeli	panele
SUMA		403,91

183

Oznaczenia:

- rury wieloletkowe PE-XALPE z pokryciem ściernym z wkładką aluminiową prowadzone w warstwie podłogowej

- rury wieloletkowe PE-XALPE z pokryciem ściernym z wkładką aluminiową prowadzone pod stopami w otworach

- oznaczenie planu C.O.

- rozdzielacz C.O. w szafce podłogowej

- Grzejnik stalowy płytowy, wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostaticznym, z podłączeniem dolnym.

- Grzejnik stalowy płytowy w wykonaniu bioglinzowym, wysokość H = 600 mm, z wbudowanym zaworem termostaticznym, z podłączeniem dolnym.

- Grzejnik żelazkowy, drabinkowy.

Uwaga:

1. Na przedziałach projektowanych instalacji przez ściany kolonni wykonać uszczelnienia p.poż. EIR0

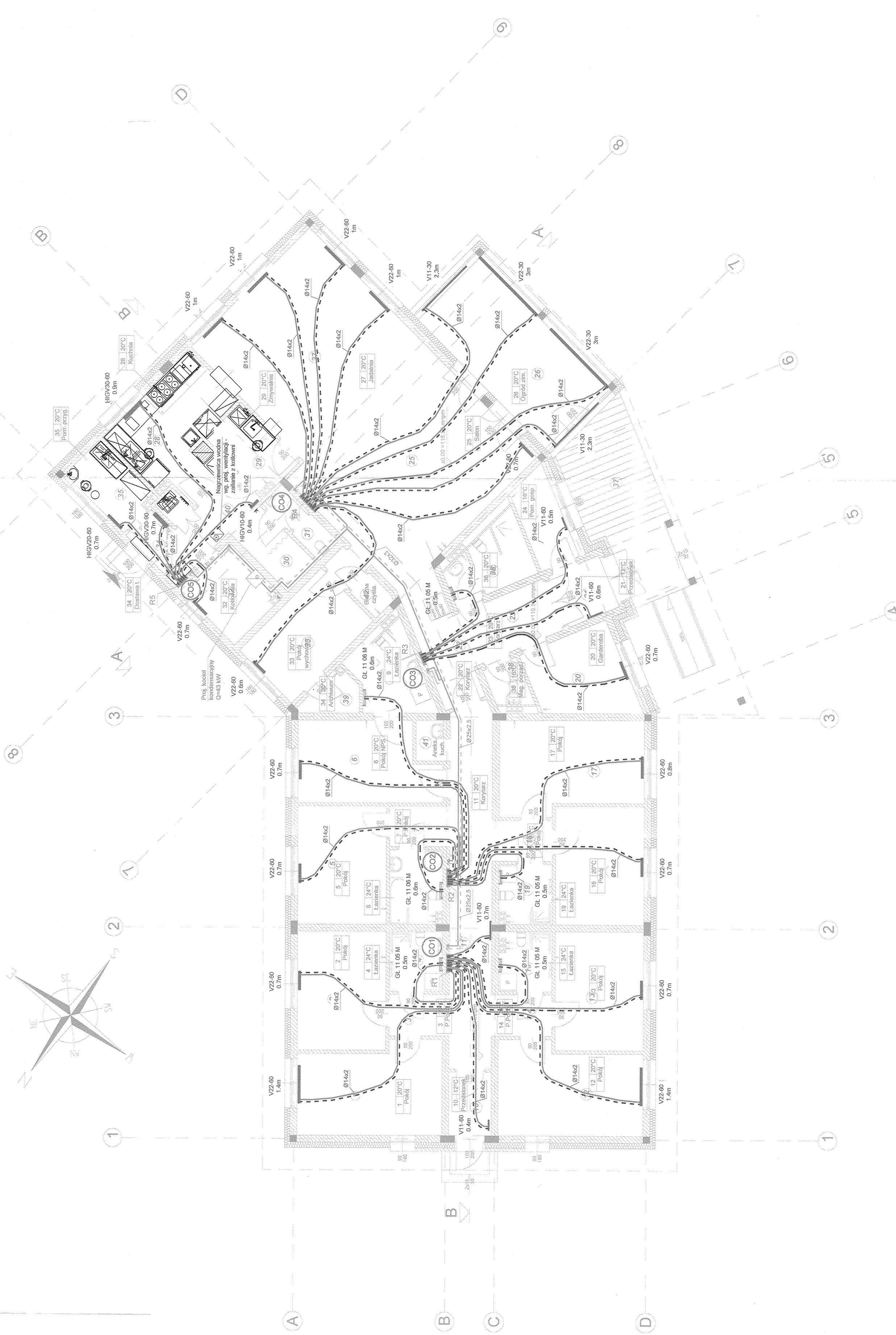
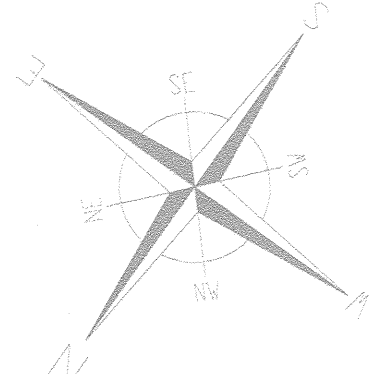
2. W pomieszczeniach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci oraz w pomieszczeniach przeznaczonych na celach edukacyjnych, odcinających od bezpośredniego kontaktu z elementami grzejnymi.

WZECZYNAWCA DO SPRAWIENIA ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓZAROWYCH

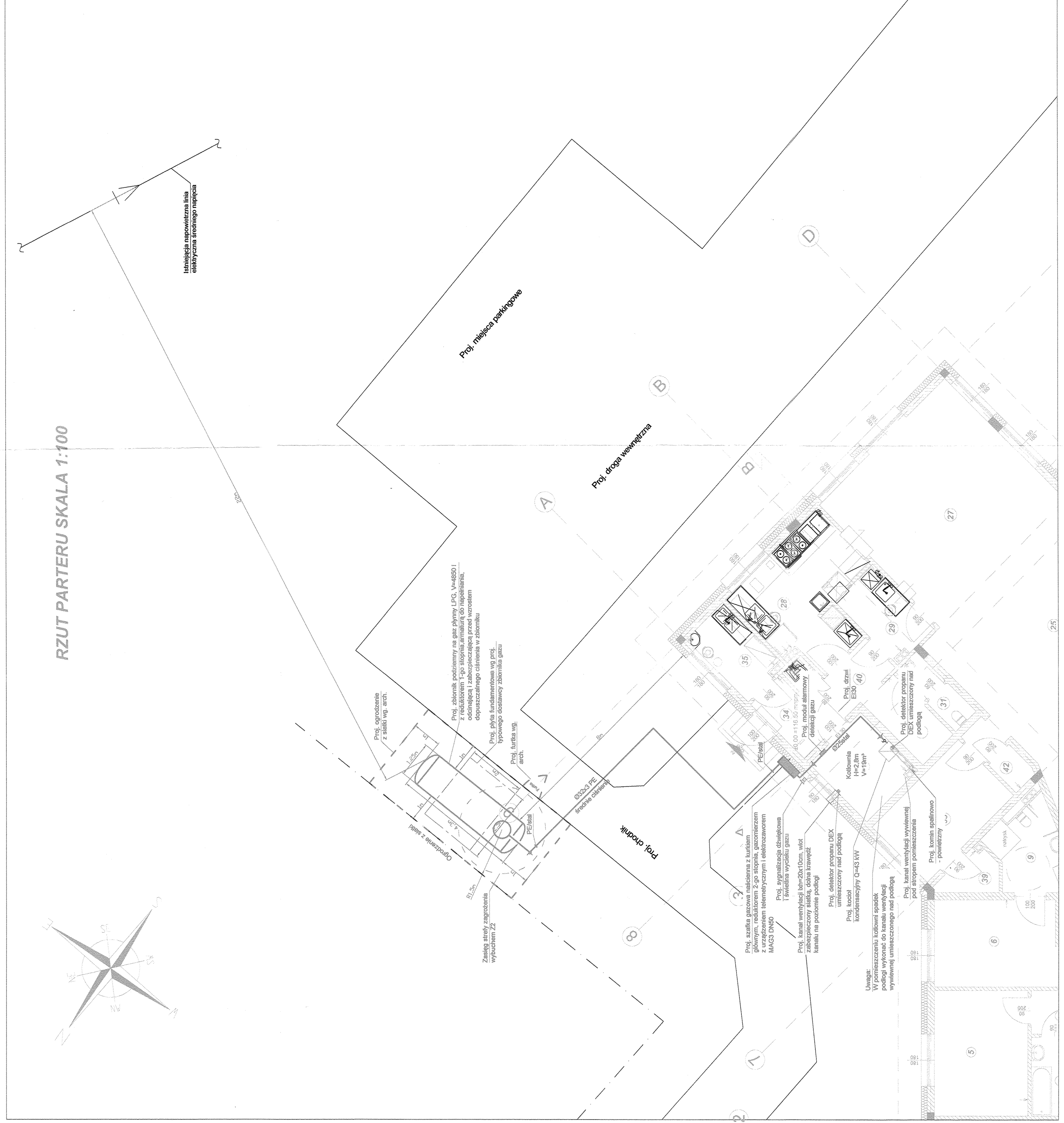
mgr inż. Jacek P...
 mgr inż. Bogumiła Rzepecka
 mgr inż. Andrzej Rzepecki

TEMAT: Dom Dziecka w Równem
 SPECJALNOŚĆ: Instalacje sanitarne
 RYSUNEK: Rzut parteru - instalacja C.O.
 AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Andrzej Rzepecki - Upr. nr St-51/75
 OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Wybraniec
 SPRAWDZIŁA: mgr inż. Bogumiła Rzepecka - Upr. nr St-44/177
 STADIUM: Projekt budowlany
 DATA: 25.11.2016r. SKALA: 1:100 Nr rys.: CO-1

RZUT PARTERU SKALA 1:100



RZUT PARTERU SKALA 1:100



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
Nr	Nazwa pomieszczenia	Wykończenie podłogi
1	pokój	panel
2	pokój	panel
3	p.pokój	wykładzina kauczukowa
4	łazienka	terakota
5	pokój	panel
6	pokój NPS	panel
7	p.pokój	wykładzina kauczukowa
8	łazienka	terakota
9	łazienka	terakota
10	przedsiobek	wykładzina kauczukowa
11	korytarz 1	wykładzina kauczukowa
12	pokój	panel
13	pokój	panel
14	p.pokój	wykładzina kauczukowa
15	łazienka	terakota
16	pokój	panel
17	pokój	panel
18	p.pokój	wykładzina kauczukowa
19	łazienka	terakota
20	pokój do nauki	wykładzina kauczukowa
21	przedsiobek	wykładzina kauczukowa
22	korytarz 2	wykładzina kauczukowa
23	korytarz 3	wykładzina kauczukowa
24	szatnia	wykładzina kauczukowa
25	salon	deska barflecka
26	ogrod zimowy	wykładzina kauczukowa
27	jadalnia	deska barflecka
28	kuchnia	wykładzina kauczukowa
29	zmywalnia	wykładzina kauczukowa
30	pomieszczenie gospodarcze	terakota
31	wc personele	terakota
32	kotłownia	gres
33	pokój wyprawkowy	panel
34	dostawa towaru	wykładzina kauczukowa
35	pom. przygotowania warzyw i owoców	wykładzina kauczukowa
36	natrysk	terakota
37	korytarz	deski
38	magazyn porządkowy	wykładzina kauczukowa
39	archiwum	panel
40	komunikacja	wykładzina kauczukowa
41	pomieszczenie socjalne	panel
42	magazyn poszcwi	panel
SUMA		403,91

184

POW. ST. ...
tel. 17 72 11 11
05 11 11 11
11 11 11 11

ZECZYNANCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr inż. Jacek Pochonki, Nr upr. 95/93
niepełnowidzący
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
świadczam
bez uwag

TEMAT: Dom Dziecka w Równem

SPECJALNOŚĆ: Instalacje sanitarne

RYSunEK: Rzut parteru - instalacja GAZU

AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Andrzej Rzepecki
Upr. nr St-5175

OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Wybraniec

SPRAWDZIŁA: mgr inż. Bogumiła Rzepecka
Upr. nr St-44177

STADIUM: Projekt budowlany

DATA: 25.11.2016r. SKALA: 1:100 Nr rys.: G-1

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

STANISŁAW
POWIATOWY ZAKŁAD
WYMIAROWY I PROJEKTYWNY
35-200 Mielnik, ul. Rybacka 3
tel. 797-12.01.00, 797-12.01.14

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Zamieszkania zbiorowego

CAŁOŚĆ/CZEŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

ADRES BUDYNKU

Równe, Równe gm. Strachówka

NAZWA PROJEKTU

Do dziecka

POWIERZCHNIA ZABUDOWY		[m ²]	473,12
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	389,91
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	387,4
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	AC	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m ²]	0,0
KUBATURA CAŁKOWITA		[m ³]	1 108,2
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ³]	1 090,3
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂	ECO ₂	[t CO ₂ /(m ² ·rok)]	0,027
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOZE	[%]	0,0

DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA			III
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	1	[°C]	-20,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	7,6
STACJA METEOROLOGICZNA			Warszawa Okęcie

PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ _T	[W]	17 338,8
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _V	[W]	10 149,5
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	27 097,7
NADWYŻKA MOCY CIEPŁEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	27 097,7

WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA

WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	69,9
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	24,9

OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ZUŻYWANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² ·rok)
OGRZEWACZY	Gaz ciekły - wartość opałowa z materiałów KOBIZE do raportowania w ramach wspólnotowego handlu upraw	1,020	l
	Energia elektryczna.	0,525	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Gaz ciekły - wartość opałowa z materiałów KOBIZE do raportowania w ramach wspólnotowego handlu upraw	1,188	l
	Energia elektryczna.	0,294	kWh
CHŁODZENIA			

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	IŁOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m ² /rok)
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA			

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANÝCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2017	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DACH_OGRÓD	Dach 42,0 cm	Dach	0,163	0,180	P	✓	30,40
2	PG_1	Podłoga na gruncie 52,0 cm	Podłoga na gruncie	0,191	0,300	P	✓	430,37
3	STR	Strop pod nieogr. poddaszem 47,0 cm	Strop pod nieogr. poddaszem	0,134	0,180	P	✓	427,25
4	SW12	Ściana wewnętrzna 11,5 cm	Ściana wewnętrzna	2,245	-	P	-	277,49
5	SW25	Ściana wewnętrzna 25,0 cm	Ściana wewnętrzna	1,961	-	P	-	309,18
6	SZ25+20	Ściana zewnętrzna 45,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,163	0,230	P	✓	264,45

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	gG	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	STAN	WT 2017	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DW_1	Drzwi wewnętrzne		3,000	-	P	-	72,50
2	DZ_1.5	Drzwi zewnętrzne	0,75	1,500	1,500	P	✓	7,96
3	OZ_1.1	Okno zewnętrzne	0,75	1,100	1,100	P	✓	95,80

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWczy	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
SYSTEM OGRZEWczy	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - 50-120 kW (80/60oC)	0,98
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanych	0,98
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,99
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Kotły gazowe kondensacyjne - o mocy powyżej 50 kW - opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim	0,93
	PRZESYŁ CIEPŁA	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru	0,70
	AKUMULACJA CIEPŁA	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,86
SYSTEM CHŁODZENIA	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CHŁODU		
	PRZESYŁ CHŁODU		
	AKUMULACJA CHŁODU		
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CHŁODU		

WENTYLACJA Nakratkowe wentylatory wspomagające wentylację grawitacyjną.

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA

INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU

BIURO PROJEKTOWO
KONSTRUKCYJNO-ENERGETYCZNE
MAGDALINA WACHOWICZ
05-200 Włocławek, ul. Prądzińskiego 3
tel. 747 42 01 00 fax 747 42 01 14

OGRZEWANIE I WENTYLACJA**PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	19 442,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	20 448,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, u	[kWh/rok]	203,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	20 651,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	22 493,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	610,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	23 103,6

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

Instalacja w sys. rozdzielaczowym, grzejniki stalowe płytowe i łazienkowe drabinkowe.
Źródło ciepła - kocioł kondensacyjny.

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ**PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	19 442,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	20 448,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, u	[kWh/rok]	203,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	20 651,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	22 493,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	610,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	23 103,6
PARAMETRY PRACY		[oC]	80/60

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - Gaz płynny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

wi 1,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - 50-120 kW (80/60oC)

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

$\eta_{H,g}$ 0,98

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach ogrzewanym

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

$\eta_{H,d}$ 0,98

RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną adaptacyjną - i miejscową

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU

$\eta_{H,e}$ 0,99

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWCZEGO

$\eta_{H,s}$ 1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI

$\eta_{H,tot,i}$ 0,95

URZĄDZENIA POMOCNICZE**POMPY OBIEGOWE**

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m² - grzejniki członowe/płytowe - granica ogrzewania 10°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH

qel [W/m²] 0,10

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH

tel [h/rok] 4 000

NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA

NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	q _{el}	[W/m ²]	0,05
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	t _{el}	[h/rok]	2 500

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA**PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _{W,nd}	[kWh/rok]	13 331,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _{k,W}	[kWh/rok]	23 812,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom,W}	[kWh/rok]	113,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	23 926,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	26 193,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	341,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,W}	[kWh/rok]	26 534,8

OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

CWU przygotowywana w pojemnościowym zasobniku ciepła.

SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY**PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _{W,nd}	[kWh/rok]	13 331,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _{k,W}	[kWh/rok]	23 812,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom,W}	[kWh/rok]	113,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	23 926,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	26 193,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	341,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,W}	[kWh/rok]	26 534,8

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - Gaz płynny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU

w_i 1,10

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

Kotły gazowe kondensacyjne - o mocy ponad 50 kW

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU

η_{W,g} 0,93

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI

CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU

η_{W,d} 0,70

PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY

Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

η_{W,s} 0,86

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA

η_{W,e} 1,00

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI

η_{W,tot,i} 0,56

URZĄDZENIA POMOCNICZE**POMPY CYRKULACYJNE**

POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o AU ponad 250 m² - praca przerywana do 8 godz./dobę

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH

q_{el} [W/m²] 0,04

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH

t_{el} [h/rok] 5 840

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o AU ponad 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK

q_{el} [W/m²] 0,10

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK

t_{el} [h/rok] 300

NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA

NAPĘD POMOCNICZY i regulacja kotła do podgrzewu ciepłej wody - w budynku o AU ponad 250 m²

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA

q_{el} [W/m²] 0,10

ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA NAPĘDÓW POMOCNICZYCH I REGULACJI KOTŁA	tel	[h/rok]	300
UŻYTKOWANIE INSTALACJI			
JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPLĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: BUDYNKI WIELORODZINNE - BEZ WODOMIERZY MIESZKANIOWYCH)	VWi	[dm ³ /m ² ·dzień]	2,00
WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU	kR		0,90
OBLICZENIOWA TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θW	[°C]	55,0
OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θo	[°C]	10,0

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

ENERGIA ELEKTRYCZNA*

	Qk [kWh/rok]	Qp [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	203,4	610,2	64,1
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	113,7	341,2	35,9
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	0,0	0,0	0,0
SUMA	317,1	951,4	100,0

* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO

OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI**SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ****PARAMETRY ENERGETYCZNE**

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	[kWh/rok]	317,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	[kWh/rok]	951,4

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana		
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi	3,00

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ**NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ****PALIWA - Gaz płynny**

OGRZEWANIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	19 442,4	20 448,5	22 493,4
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	19 442,4	20 448,5	22 493,4
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	13 331,6	23 812,3	26 193,5
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	13 331,6	23 812,3	26 193,5
CHŁODZENIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
RAZEM	32 773,9	44 260,8	48 686,9

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

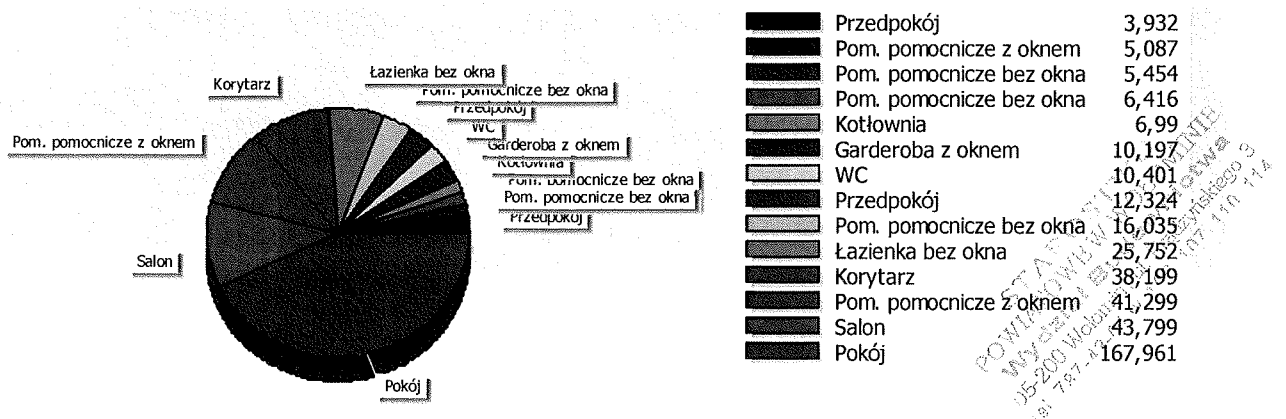
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana

OGRZEWANIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		203,4	610,2
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	203,4	610,2
CIĘPŁA WODA UŻYTKOWA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		113,7	341,2
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	113,7	341,2
CHŁODZENIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	QP [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
RAZEM	0,0	317,1	951,4

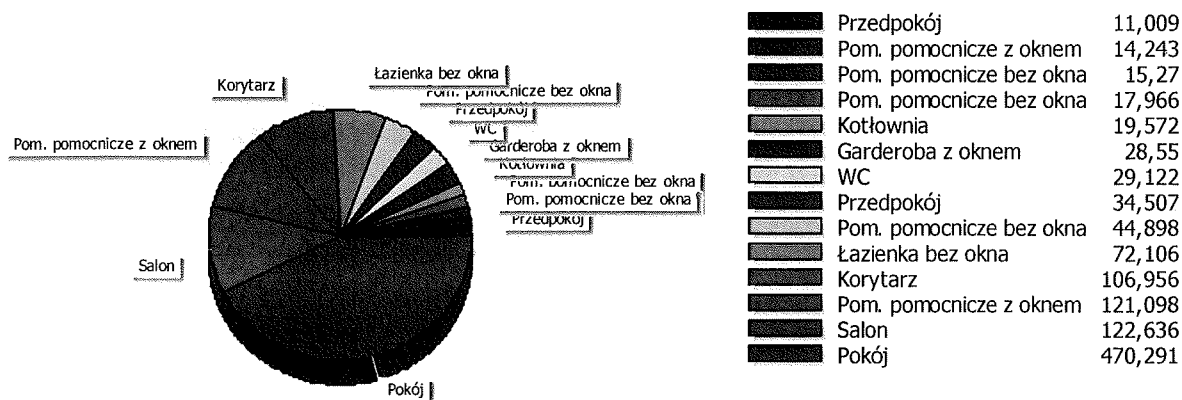
STATYSTYKA POMIESZCZEŃ

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	ILOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
1	Garderoba z oknem	✓	1	20,0	10,2	28,6
2	Korytarz	✓	4	20,0	38,2	107,0
3	Kotłownia	✓	1	20,0	7,0	19,6
4	Łazienka bez okna	✓	5	24,0	25,8	72,1
5	Pokój	✓	10	20,0	168,0	470,3
6	Pom. pomocnicze bez okna	✓	1	12,0	5,5	15,3
7	Pom. pomocnicze bez okna	✓	4	20,0	16,0	44,9
8	Pom. pomocnicze bez okna		3	19,2	6,4	18,0
9	Pom. pomocnicze z oknem	✓	1	16,0	5,1	14,2
10	Pom. pomocnicze z oknem	✓	3	20,0	41,3	121,1
11	Przedpokój	✓	4	20,0	12,3	34,5
12	Przedpokój	✓	1	12,0	3,9	11,0
13	Salon	✓	1	20,0	43,8	122,6
14	WC	✓	2	20,0	10,4	29,1

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI



STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY

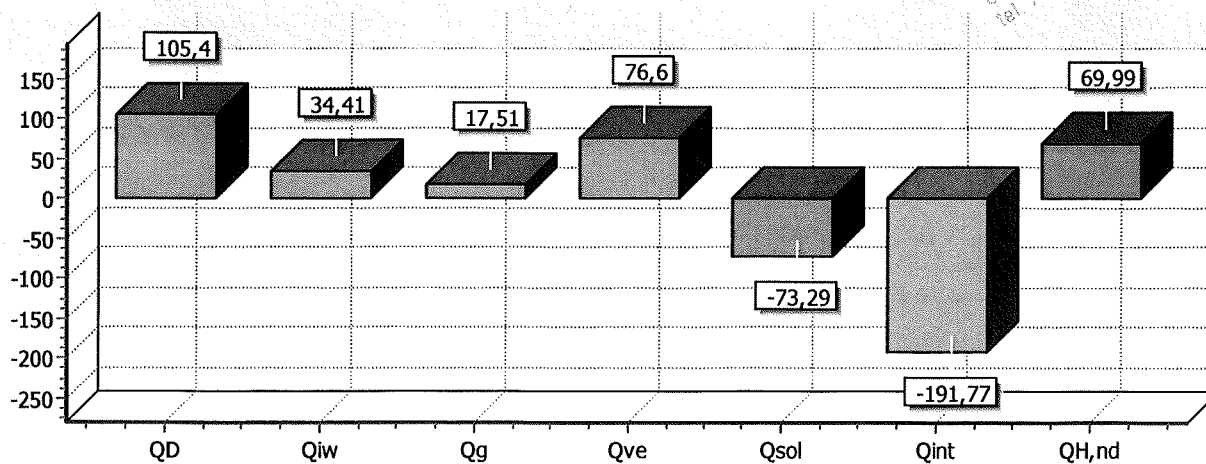


SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

MIESIĄC	Nd	Tem, m [oC]	QD [GJ/rok]	Qiw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qve [GJ/rok]	$\eta_{H,gn}$	Qsol [GJ/rok]	Qint [GJ/rok]	QH,nd [GJ/rok]	$\eta_{H,m}$
Styczeń	31	-1,2	17,02	6,99	2,81	12,01	0,850	4,55	21,78	16,45	1,000
Luty	28	-0,9	15,16	6,38	2,50	11,84	0,845	5,14	19,67	14,92	1,000
Marzec	31	4,4	12,53	5,05	2,08	8,88	0,694	9,45	21,78	6,85	1,000
Kwiecień	30	6,3	10,65	3,55	1,77	7,82	0,592	12,66	21,07	3,81	0,361
Maj	31	12,2	6,26	0,87	1,06	4,52	0,315	17,13	21,78	0,44	0,000
Czerwiec	0	17,1	2,25	-1,45	0,40	1,77	0,076	17,88	21,07	0,00	0,000
Lipiec	0	19,2	0,64	-2,71	0,14	0,60	-0,03	18,45	21,78	0,00	0,000
Sierpień	0	16,6	2,73	-2,06	0,48	2,05	0,084	16,36	21,78	0,00	0,000
Wrzesień	30	12,8	5,60	-0,42	0,95	4,18	0,309	11,17	21,07	0,34	0,000
Październik	31	8,2	9,48	1,81	1,58	6,75	0,579	6,94	21,78	2,97	0,357
Listopad	30	2,9	13,29	4,28	2,20	9,72	0,792	3,40	21,07	10,11	1,000
Grudzień	31	0,8	15,42	5,91	2,55	10,89	0,839	2,85	21,78	14,12	1,000
W sezonie	273	8,3	105,40	34,41	17,51	76,60	0,618	73,29	191,77	69,99	

GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

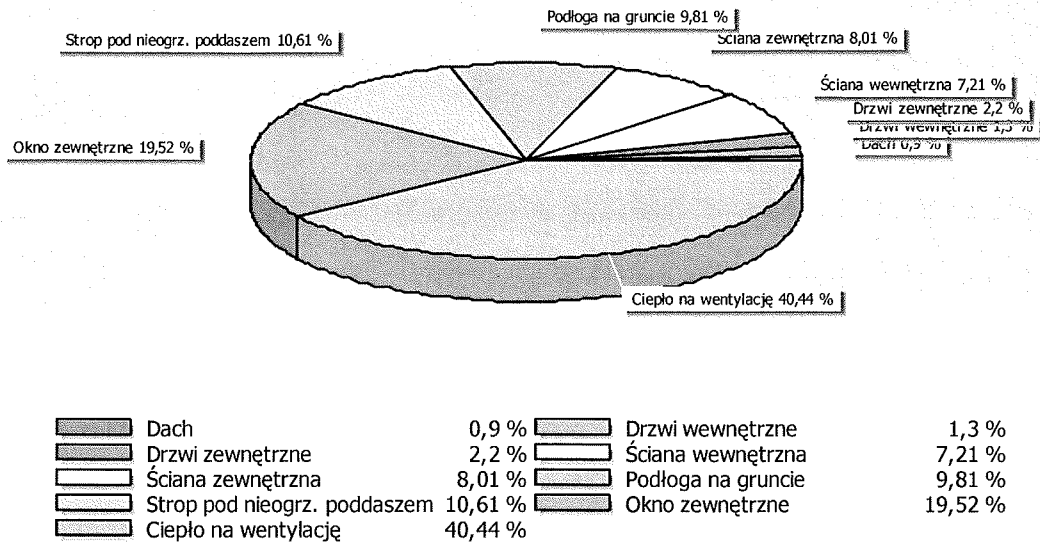


ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	2,41	668	1,3
Drzwi zewnętrzne	4,26	1 183	2,2
Okno zewnętrzne	37,01	10 282	19,5
Dach	1,74	483	0,9

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Podłoga na gruncie	18,49	5 136	9,8
Strop pod nieogr. poddaszem	20,10	5 583	10,6
Ściana wewnętrzna	13,59	3 776	7,2
Ściana zewnętrzna	15,19	4 219	8,0
Ciepło na wentylację	76,60	21 279	40,4
RAZEM	189,39	52 609	100,0

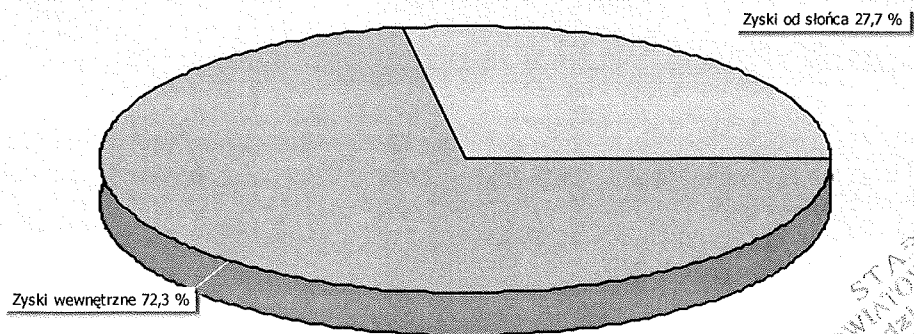
GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	73,29	20 359	27,7
Zyski wewnętrzne	191,77	53 271	72,3
RAZEM	265,06	73 630	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



Zyski od słońca 27,7 %
 Zyski wewnętrzne 72,3 %

SEZONOWE ZUŻYCIU ENERGII NA CHŁODZENIE


BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

STAROSTWO
 POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 5
 tel. 787-432.01 w. 106, 107, 110, 114

OGRZEWANIE I WENTYLACJA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	19 442,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	20 448,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	22 493,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	203,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, H	[kWh/rok]	203,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	610,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	19 442,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	20 651,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,H	[kWh/rok]	23 103,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	50,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	52,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	58,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	1,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUH	[kWh/m2rok]	50,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKH	[kWh/m2rok]	53,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPH	[kWh/m2rok]	59,6
GIEPŁA WODA UŻYTKOWA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	13 331,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	23 812,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	26 193,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	113,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, W	[kWh/rok]	113,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	341,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	13 331,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	23 926,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,W	[kWh/rok]	26 534,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	34,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	61,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	67,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUW	[kWh/m2rok]	34,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKW	[kWh/m2rok]	61,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPW	[kWh/m2rok]	68,5
CHŁODZENIE			
BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ			
OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUL	[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EKL	[kWh/m2rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EPL	[kWh/m2rok]	0,0
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qnd	[kWh/rok]	32 773,9

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK	[kWh/rok]	44 260,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	48 686,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	317,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom	[kWh/rok]	317,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	951,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	32 773,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	44 577,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP	[kWh/rok]	49 638,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	84,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	114,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	125,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	0,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	2,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EU	[kWh/m2rok]	84,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m2rok]	115,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m2rok]	128,1
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2017	EPWT 2017	[kWh/m2rok]	135,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2017 DLA BUDYNKU NOWEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA EP			SPEŁNIONY
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD			SPEŁNIONY


mgr inż. Andrzej Rzepecki
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie instalacji urządzeń:
 wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
 wentylacyjnych i gazowych nr ew. St-51/75 i St-357/74
 Rzeczoznawca w specjalności: zewnętrzne i wewnętrzne
 instalacje: sanitarne, specjalne instalacje przerwowe
 w zakresie projektowania i wykonawstwa Nr ewid. 1888/95

STAROSTWO
 POWIATOWE W WILKOMIE
 Wydział Budownictwa
 15-200 Wiekam, ul. Prądyskiego 2
 tel. 787 4141 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

INST. ELEKTRYCZNE

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDYNKU DOMU DZIECKA
w miejscowości Równe gmina Strachówka
działka nr ewidencyjny 398/1 obręb 0016 Równe**

CZĘŚĆ 8 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR:

**POWIAT WOŁOMIŃSKI
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3**

Projektant : mgr inż. Barbara Kropacz

upr. budowlane nr: St-657/88

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Barbara Kropacz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Nr St-657/88 MAZ/IE/2527/01

Weryfikator : mgr inż. Anna Bramson

upr. budowlane nr: St-53/85

WERYFIKATOR
mgr inż. Anna Bramson
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Nr St-53/85

STA-FOTTEC
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego
15 787 23 05 w. 140 100 110 11

Zawartość opracowania

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

I. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	3	
1. Przedmiot opracowania	3	
2. Podstawa opracowania	3	
3. Zakres opracowania	3	
4. Zasilanie obiektu	3	
5. Bilans mocy	4	
6. Pomiar energii	4	
7. Tablice rozdzielcze	4	
8. Instalacja oświetleniowa	4	
9. Instalacja gniazd wtykowych	5	
10. Instalacja zasilania wentylacji	5	
11. Instalacja oświetlenia terenu	6	
12. Instalacje telekomunikacyjne	6	
13. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej	6	
14. Warunki ochrony przeciwpożarowej	6	
15. Instalacja odgromowa	7	
16. Instalacja domofonowa	7	
17. Instalacja monitoringu	7	
18. Instalacja alarmowa detekcji gazu	7	
19. Instalacja alarmowa napełnienia zbiornika ścieków	7	
20. Przebudowa instalacji przyłącza napowietrznego	7	
21. Uwagi końcowe	8	
II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9	
III. ZAŁĄCZNIKI		
1. Oświadczenie projektantów	13	
2. Zaświadczenia o przynależności do Izby	14	
3. Uprawnienia budowlane	16	
4. Odpis warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 16/R5/15981 z dnia 07.09.2016r	18	
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
1. E-01 Plan sytuacyjny	1: 500	19
2. E-02 Schemat ideowy zasilania	b.s.	20
3. E-03 Rzut parteru	1: 100	21

STOWARZYSZENIE
PROJEKTOWE WYSTAWIENIE
 Wydział Zarządzania i Inżynieria
 05-200 Wólka, ul. Piłsudskiego 9
 tel. 747-73 61 10, fax 747-73 61 14

I. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych budynku Domu Dziecka w Równem działka nr ewidencyjny 398/1 obręb 0016 gmina Strachówka.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- wstępne uzgodnienia,
- projekty branżowe,
- wizja lokalna,
- warunki przyłączenia do sieci energetycznej wydane przez PGE Dystrybucja S.A. RE Mińsk Mazowiecki (pismo nr 16/R5/15981 z dnia 07.09.2016 r),
- obowiązujące normy i przepisy.

3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje:

- oświetlenia ogólnego,
- oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego,
- zasilania wentylacji,
- gniazd wtykowych,
- ochrony od porażeń,
- ochrony przeciwprzepięciowej,
- zasilania urządzeń technologicznych kuchni,
- telekomunikacyjne,
- domofonową,
- monitoringu,
- alarmową detekcji gazu,
- alarmową napelnienia zbiornika ścieków,
- oświetlenia terenu,
- odgromową.

4. Zasilanie obiektu

Obiekt zasilany będzie linią kablową NN YAKXS 4x35mm² sprowadzoną od słupa nr 38 istniejącej linii napowietrznej. Obok kabla należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm. Na słupie należy zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy SZ 56.1 oraz ochronniki przepięciowe GXO 5/280.

W linii ogrodzenia należy zainstalować złącze kablowo-pomiarowe.

Odcinek linii zasilającej od słupa linii napowietrznej do złącza (włącznie) wykonuje Zakład Energetyczny.

Od złącza do projektowanej rozdzielni RG należy ułożyć w ziemi kabel zasilający YKYżo 5x25 mm².

PODZIAŁOWY WOLNOŚĆ
WYDZIAŁ Energetyczny
05-200 Mińsk Mazowiecki
tel. 747-422-100, 747-140 114

5. Bilans mocy

Moc zainstalowana

- oświetlenie	Pi=	3,6	kW	
- wentylacja	Pi=	1,2	kW	
- pralki (szt. 5)	Pi=	10,0	kW	
- urządzenia chłodnicze	Pi=	1,0	kW	
- kotłownia	Pi=	1,0	kW	
- gniazda wtykowe 1-fazowe	Pi=	8,1	kW	
- oświetlenie terenu	Pi=	0,5	kW	
- odbiorniki technologiczne grzejne	Pi=	40,6	kW	
RAZEM:		Pi=	66,0	kW

Moc przyłączeniowa $P_p=35\text{kW}$, współczynnik zapotrzebowania $k_z=0,53$

Natężenie prądu $J = 54,4\text{A}$,

współczynnik mocy $\cos = 0,93$,

Układ ochrony od porażień: TN-S,

Układ pracy sieci zasilającej 0,4kV: TN-C

6. Pomiar energii

W projektowanej skrzynce licznikowej SL przy złączu kablowym należy zainstalować licznik do pomiaru bezpośredniego energii elektrycznej. Przed układem pomiarowym należy zainstalować zabezpieczenia przedlicznikowe nadmiarowo-prądowe D 3x63A w obudowie przystosowanej do plombowania.

7. Tablice rozdzielcze

W obiekcie przewidziano montaż rozdzielnic:

- głównej RG,
- RK dla kotłowni,
- TK dla kuchni.

Rozdzielnię główną RG należy zainstalować w korytarzu przy wejściu do budynku.

Na rozdzielni RG przewidziano montaż rozłączników bezpiecznikowych dla zabezpieczenia obwodów wewnętrznych linii zasilających do tablic rozdzielczych, ochronników przepięciowych klasy 1+2 oraz wyłącznika głównego kompaktowego DPX125 63A.

Rozdzielnicę RK i tablicę TK należy wykonać jako natynkowe poliestrowe o stopniu ochrony IP66.

8. Instalacja oświetleniowa

Wymagane poziomy natężenia światła przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1

- | | |
|--|-----------|
| - pomieszczenia mieszkalne | - 200 lx, |
| - magazyny, korytarze | - 100 lx, |
| - kuchnia | - 500 lx, |
| - pom. socjalne, łazienki, kotłownia, jadalnia | - 200 lx. |

Do oświetlenia pomieszczeń mieszkalnych przewidziano montaż opraw natynkowych LED 60W (oznaczenie A).

Do oświetlenia pomieszczeń socjalnych przewidziano montaż opraw typu plafoniera 2x18W IP65 (oznaczenie B).

Do oświetlenia pomieszczeń technicznych i kuchni przewidziano opraw świetłóvkowych 2x35W T5 o stopniu ochrony IP66 (oznaczenie H).

Do oświetlenia pomieszczeń jadalni i salonu przewidziano montaż opraw natynkowych kasetonowych LED 40W (oznaczenie F).

Nad drzwiami przewiduje się zainstalowanie plafonier 2x18W (oznaczenie C).

Na korytarzach proponuje się oświetlenie lampami natynkowymi 2x18W T5 (oznaczenie D).

Należy zastosować świetłóvkki o barwie ciepłobiałej (3000 K).

Przewiduje się oświetlenie awaryjne ewakuacyjne ciągów komunikacyjnych korytarzy przez oprawy oświetleniowe z wewnętrznym zespołem akumulatorowym posiadającym świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej obliczonym na prąd co najmniej jednogodzinny (oznaczenia Daw). Natężenie oświetlenia mierzone w osi drogi ewakuacyjnej przy podłodze powinno wynosić co najmniej 1 lx. Oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być zainstalowane w pobliżu przycisków pożarowych tak, aby zapewnić natężenie światła 5Lx.

Oświetlenie ewakuacyjne zaprojektowano zgodnie z wymaganiami PN-EN 1838 – „Zastosowanie oświetlenia, Oświetlenie awaryjne”.

W pomieszczeniach bez światła dziennego przewidziano montaż opraw oświetlenia awaryjnego (ozn. Baw).

Nad drzwiami wyjściowymi przewidziano montaż opraw z piktogramami „WYJŚCIE EWAKUACYJNE” o wymiarach 20*30 cm (oznaczenie E). Załączenie oświetlenia awaryjnego następkować będzie automatycznie z chwilą zaniku napięcia. Do opraw należy doprowadzić dodatkową żyłę sprzed wyłącznika (oprawy stale pod napięciem).

Instalację oświetlenia wykonać należy przewodami YDYżo 3*1,5 mm² 750V i YDYżo 4x1,5 mm² 750V układanymi pod tynkiem oraz na uchwytych.

9. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację zasilania gniazd wtykowych wykonać należy przewodami YDYżo 3*2,5 mm² 750V układanymi pod tynkiem i na uchwytych. Instalację zasilania gniazd 3-fazowych należy wykonać przewodami YDYżo 5x2,5 n/u.

Gniazda instalować na wysokości 0,3 m nad podłogą w pomieszczeniach mieszkalnych.

W pomieszczeniach sanitarnych i technicznych gniazda należy instalować na wysokości 1,3m nad podłogą.

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować osprzęt szczelny podtynkowy.

10. Instalacja zasilania wentylacji

W pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się montaż na kratkach wentylacyjnych wentylatorów łazienkowych. Wentylatory będą załączane razem ze światłem w pomieszczeniu i będą wyposażone w człon opóźnienia czasowego wyłączenia.

Dla kuchni przewiduje się montaż wentylatora nawiewnego z nagrzewnicą wodną.

Nad kuchnią przewidziano montaż okapu wyciągowego.

STABROSTREFO
 UMIAJĄCYMI W MOJOMIENIE
 05-200 Włocławek, ul. Przemysłowa 8
 tel. 787-10.011 lub 107 110 114

11. Instalacja oświetlenia terenu

Przewiduje się oświetlenie terenu lampami LED na słupach aluminiowych (np. KARIN 3600 LED) o wysokości 2,4m i mocy 31W.

Lampy zasilane będą kablem YKYżo 5x6mm² układanym w ziemi.

12. Instalacje telekomunikacyjne

W pomieszczeniach mieszkalnych, pokoju wychowawców, pokoju nauki oraz w salonie przewidziano zainstalowanie gniazd RJ45 podtynkowych.

Przewody okablowania strukturalnego należy doprowadzić do szafy krosowej zainstalowanej w pomieszczeniu wychowawców.

Przewidziano zainstalowanie szafy krosowej teletechnicznej wiszącej 19" XL VDI 12U (600*600*400).

Okablowanie strukturalne należy wykonać w topologii gwiazdy przewodem typu skrętka 4*2*0,5mm kat. 5e.

Warunki podłączenia do sieci telekomunikacyjnej wyda operator sieci wybranej przez Inwestora.

Przewidziano wyposażenie budynku w system instalacji antenowej. Na dachu przewiduje się montaż anteny telewizyjnej, czaszy satelitarnej o średnicy nie mniejszej niż 1,2m. Szafę RTV należy zainstalować w salonie i wyposażać ją we wzmacniacz i multiswitch.

Zainstalowanie gniazd RTV przewidziano w salonie i pokoju wychowawców.

13. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej

Dla instalacji odbiorczych dodatkową ochronę od porażenia będzie stanowiło szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Przewiduje się zainstalowanie wyłączników różnicowoprądowych 30 mA i wyłączników nadmiarowych. Rozdzielenie funkcji przewodu PEN na PE i N następuje w złączu kablowym.

Przewody ochronne PE należy doprowadzić do wszystkich opraw, gniazd i urządzeń elektrycznych.

Na rozdzielnicach RG przewidziano zainstalowanie ochronników przepięciowych klasy 1+2.

W pomieszczeniu kotłowni przewiduje się wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych.

Należy wykonać szynę wyrównawczą bednarką Fe/Zn 30*4 mm.

Szynę wyrównawczą należy przyłączyć do uziomu budynku. Do szyny należy przyłączyć wszystkie metalowe rurociągi, kanały wentylacyjne, komin, przewody ochronne tablic. Połączenia wykonać przewodem DY 6 mm².

14. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Na rozdzielnicach RG przewidziano zainstalowanie wyłącznika DPX125 63A z wyzwalaczem napięciowym wzrostowym pełniącego funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla obiektu.

Punkt sterowania zdalnego przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu (PWP) zlokalizowany będzie przy drzwiach wejściowych do budynku. Obwód sterowania należy wykonać przewodami bezhalogenowymi HLGs 3x1 mm² p/t.

Przewidziano zastosowanie przycisku FT22 w obudowie pożarowej prod. Spamel.

Wszystkie przejścia przewodami przez ściany oddzielenia pożarowego należy prowadzić w przepustach instalacyjnych ognioodpornych o klasie odporności ogniowej przegrody.

15. Instalacja odgromowa

Przewidziano wykorzystanie pokrycia dachowego z blachy jako zwody poziome. Dla ochrony anten telewizyjnych należy wykonać zwód pionowy.

Przewody odprowadzające należy wykonać z bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 25x4mm pod tynkiem.

Złącza kontrolne należy instalować w studzienkach kontrolno-pomiarowych w ziemi.

Przewidziano wykonanie uziomu fundamentowego. Uziom należy wykonać z bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 30x4mm. Bednarkę należy ułożyć w dolnej warstwie zbrojenia łąw fundamentowych.

Do instalacji odgromowej należy przyłączyć wszystkie metalowe urządzenia znajdujące się na dachu.

16. Instalacja domofonowa

Przewidziano wykonanie cyfrowej instalacji domofonowej. Przy furtce przewidziano montaż panelu zewnętrznego domofonu z wyświetlaczem, klawiaturą numeryczną i zasilaczem. Unifony będą zainstalowane w pokoju wychowawców, korytarzu i w kuchni. Instalację należy wykonać przewodami YTKSY 1x4x0,5mm w rurach RVS18 pod tynkiem.

17. Instalacja monitoringu

Przewiduje się wyposażenie obiektu w system monitoringu terenu.

Przewidziano montaż 4 kamer kolorowych, rejestratora, multipleksera i monitora kolorowego. Instalację monitoringu należy wykonać przewodami typu skrętka 4x2x0,5mm żelowanymi.

Urządzenia do obserwacji należy zainstalować w pomieszczeniu wychowawców.

18. Instalacja alarmowa detekcji gazu

Przewidziano wyposażenie kotłowni w system alarmowy detekcji gazu w oparciu o urządzenia firmy Gazex:

- moduł alarmowy MD-2.z,
- detektor DEX-15/N (wykrywający propan, butan),
- głowicę MAG-3 sterującą zaworem odcinającym dopływ gazu,
- sygnalizator optyczno-akustyczny SL-21.

19. Instalacja alarmowa napełnienia zbiornika ścieków

Przy zbiorniku ścieków zostanie zainstalowana skrzynka instalacji alarmowej napełnienia zbiornika. Skrzynkę należy zasilić kablem YKYżo 3x2,5 w ziemi. Skrzynka dostarczana jest wraz ze zbiornikiem ścieków.

20. Przebudowa istniejącego przyłącza napowietrznego

Na terenie przewidzianym dla Domu Dziecka zlokalizowane jest przyłącze napowietrzne energetyczne do istniejącego budynku mieszkalnego. Przyłącze

SIAROS+KUR
 POWIATOWE WOD. OMIWIE
 Wydział Budowlano-Instalacyjny
 05-200 Woborniki, ul. Piłsudskiego 2
 tel. 707-42.61.5, fax 707-170-114

wyprowadzone jest z istniejącego słupa linii napowietrznej nr 38 i poprzez słup ozn. 1/A zasila złącze napowietrzne budynku.

Słup ozn. 1/A należy zdemontować i przebudować istniejące przyłącze. Warunki przebudowy określi Zakład Energetyczny.

21. Uwagi końcowe

- Wszystkie wskazane w projekcie materiały i urządzenia posiadają aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty wymagane przepisami prawa budowlanego,
- Dopuszcza się zmianę urządzeń i materiałów na inne o parametrach nie gorszych od podanych w projekcie. Zmiany należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru lub projektantem,
- Wszystkie roboty wykonywać należy w ścisłym porozumieniu z wykonawcą robót sanitarnych,
- Całość prac wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część V - instalacje elektryczne" oraz normą PN-91/E-05009.

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

mgr inż. Barbara Kropacz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Nr St-657/88 MAZ/IE/2527/01

STAROSTWO
POWIATOWE W WIAŁOMINI
Wydział Budownictwa
05-200 Włocławek, Al. Przemysłowego 9
tel. 787 43 21 11 fax 787 43 11 14


II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: Starostwo Powiatowe w Wołominie
ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin

Adres budowy: Działka nr ew. 398/1 obręb 0016
Równe gmina Strachówka

Opracowała: mgr inż. Barbara Kropacz upr. nr ST 657/88

PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH


mgr inż. Barbara Kropacz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Nr ST-657/88 MAZ/IE/2527/01

ST 657/88
POWIATOWY BUREAU W WOŁOMINIE
ul. Prądyńskiego 3
05-200 Wołomin
tel. 747 37 01 01

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:

Wykaz i kolejność wykonywania robót

- wykopanie rowów pod kabel,
- ułożenie kabli,
- montaż złącza,
- montaż licznika,
- podłączenie kabli,
- wykucie bruzd pod przewody,
- montaż tablic,
- przygotowanie podłoża pod osprzęt elektroinstalacyjny,
- ułożenie przewodów,
- montaż osprzętu,
- montaż opraw oświetleniowych,
- podłączenie przewodów,
- przeprowadzenie pomiarów.

UWAGA: W toku prac budowlanych mogą wyniknąć prace dodatkowe, nie ujęte w powyższym zakresie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz 1126) przed przystąpieniem do wykonywania prac kierownik budowy obowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Plac budowy

Przed rozpoczęciem robót należy zagospodarować plac budowy.

Na okres prowadzonych robót należy zapewnić:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych
- doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenie ścieków lub ich utylizację
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych, lub zapewnić dostęp do istniejących.
- zapewnienia oświetlenia naturalnego lub sztucznego,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren prac budowlanych powinien być skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Ciągi komunikacyjne na terenie prac budowlanych powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, a mianowicie:

- świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych odpowiednim dodanym rodzajem prac dla osób Dozoru (D),
- uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na danym stanowisku pracy oraz inne wymagania wynikające z przepisów odrębnych (instrukcje instalowanych urządzeń itp).

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, określone w ogólnych przepisach bhp jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, wykonywanych przez osobę na stałe do tych prac w obecności pracownika asekurującego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy (przeszkolenie pracownika asekuracyjnego musi być potwierdzone zaświadczeniem).

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje elektryczne. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikowi nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Teren robót budowlanych powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a. budynek mieszkalny

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

- a) istniejące przyłącze elektroenergetyczne
- b) fragment terenu przeznaczony do czasowego składowania materiałów i sprzętu budowlanego

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych :

- a) możliwość upadku z wysokości przy wykonywaniu rusztowań

- b) porażenie prądem elektrycznym
- c) upadek materiałów budowlanych z wysokości
- d) wystąpienie zagrożeń na całym terenie budowy przez cały cykl realizacji poszczególnych elementów.

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

- a) wszyscy pracownicy zatrudnieni przy realizacji inwestycji powinni być przeszkoleni z przepisów bhp
- b) kierownik budowy przeprowadzi ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z w/w robotami przed przystąpieniem do ich realizacji, kładąc nacisk na zachowanie ostrożności przy wykonywaniu robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi
- c) przeprowadzenie szkolenia winno być udokumentowane wpisem do dziennika budowy
- d) potwierdzić w książce szkoleń fakt instruktażu pracowników.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających zagrożeniom:

- a) teren budowy wydzielić taśmą ostrzegawczą lub ogrodzeniem na czas budowy
- b) oznaczyć teren budowy tablicami zabraniającymi wstępu osobom postronnym
- c) oznaczyć urządzenia i sprzęt budowlany znajdujący się na budowie, rusztowania itp.
- d) roboty na wysokościach prowadzić przy użyciu bezpiecznych rusztowań i indywidualnych pasów zabezpieczających
- e) zwrócić szczególną uwagę na bezpieczne składowanie materiałów budowlanych
- g) zapewnić ciągłą łączność telefoniczną z kierownikiem budowy lub robót oraz podstawowego sprzętu do udzielania pierwszej pomocy.

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, przepisami i Polskimi Normami. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych utrudnień i zagrożeń należy skontaktować się z właściwym nadzorem budowlanym. Niezależnie od powyższych wskazań, kierownik budowy opracowując plan BIOZ zobowiązany jest uwzględnić wymogi przepisów:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 lutego 2003 r.

- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. U. Nr 47, poz. 401)

-w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr. 191, poz. 1596)

2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 ze zm. Nr 56, poz. 462 z 2009 r)

3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie rodzajów prac, które muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288)

4. Innych przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy tematycznie związanych z zakresem wykonywanych robót i wyposażenia technicznego budowy. Jeżeli na terenie budowy jednocześnie wykonują pracownicy przez różnych pracodawców, należy zapewnić nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy według warunków art. 208 Kodeksu pracy.

1. Oświadczenie projektantów

Warszawa 25.11.2016

OŚWIADCZENIE:

Oświadczam na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414), i oraz tekstu jednolitego Dz. Ustaw z 8.03.2016, poz. 290 późniejszymi zmianami, że:

projekt budowlany w zakresie instalacji elektrycznych Domu Dziecka
w Równem gmina Strachówka na działce 398/1 obręb 0016,

25.11.2016



którego Inwestorem jest:

Starostwo Powiatowe w Wołominie
ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin

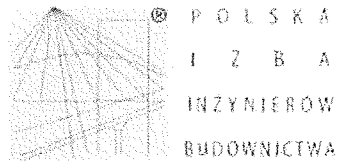
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Barbara Kropacz
upr. Nr St 657/88
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

..... mgr inż. Barbara Kropacz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
mgr inż. Anna Bramson MAZ/IE/2527/01
upr. Nr St 53/85

..... mgr inż. Anna Bramson
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Nr St-53/85

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin
tel. 717 21 21 21



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KQ2-QFD-GG8 *

Pani **BARBARA KROPACZ** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IE/2527/01**

adres zamieszkania **PARTYZANTÓW 28, 05-080 LASKI IZABELIN**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-13 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Polska Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Piłsudskiego 10
00-914 Warszawa
tel. 22 629 10 10
www.pilb.org.pl

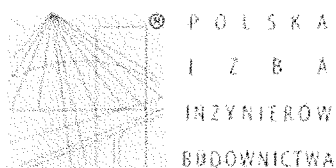
PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

mgr inż. Barbara Kropacz

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych

Nr St-657/83 MAZ/IE/2527/01

STACJA ELEKTRYCZNA
KONWALCOWE W MOEDMUNIE
Miejscowość: Budowlana
15-200 Wobornik, ul. Piłsudskiego 5
tel. 730 70 11 11 fax 730 70 11 14



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3JD-VD6-U4B *

Pani ANNA BRAMSON o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4971/01

adres zamieszkania KOSZYKOWA 75/17, 00-662 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-30 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

POWIATOWY ZWIĄZEK
MAGISTRALNO-PROJEKTYWANTÓW
25-200 Młocin, ul. Przemysłowa 1
tel. 797 722 611, fax 797 722 614

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

Podpis elektroniczny
ANNA BRAMSON
15.11.2015 14:05:15

PROJEKTANT

mgr inż. Anna Bramson
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Nr SI-53/85

URZĄD
 MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
 WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
 URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
 Nr ewidencyjny St-53/85

Warszawa, dnia 1985.07.18

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
 - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §
 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d
 rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ANNA TERESA BRAMSON c. Aleksandra
 magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 29.05.1952 r. Pabianice

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
 elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



ZASTĘPCA
 Naczelnego Architekta Warszawy
 mgr inż. arch. Jerzy Andrzej Głowacki

PROJEKTANT (Znak i Czynności)

mgr inż. Anna Bramson
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
 Nr St-53/85

STAROSTWO
 POWIATOWY W WOLOMINIE
 Wydział Budowlano-Techniczny
 05-200 Wolomin, ul. Przemysłowa 3
 tel. 72 22 21 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr. ewidencyjny St-657/88

Wzrost: 23 września 1988 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. BARBARA ELŻBIETA KROPACZ c. Ozesława
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 25 maja 1954 r. Radzyń Podlaski

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta

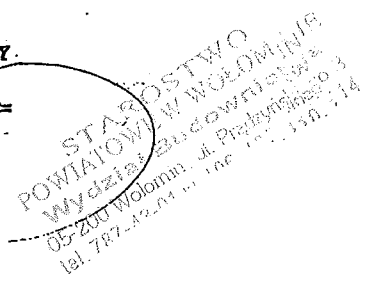
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych :

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY

mgr inż. arch. Tadeusz Szumielewski



PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

mgr inż. Barbara Kropacz
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
Nr St-657/88 MAZ/IE/2527/01



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Warszawska 218
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51

Mińsk Mazowiecki , dn. 07-09-2016 r.

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE
ul. PRĄDZYŃSKIEGO 3
05-200 WOŁOMIN
Nr kontrahenta: S05Z47

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 16/R5/15981
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV

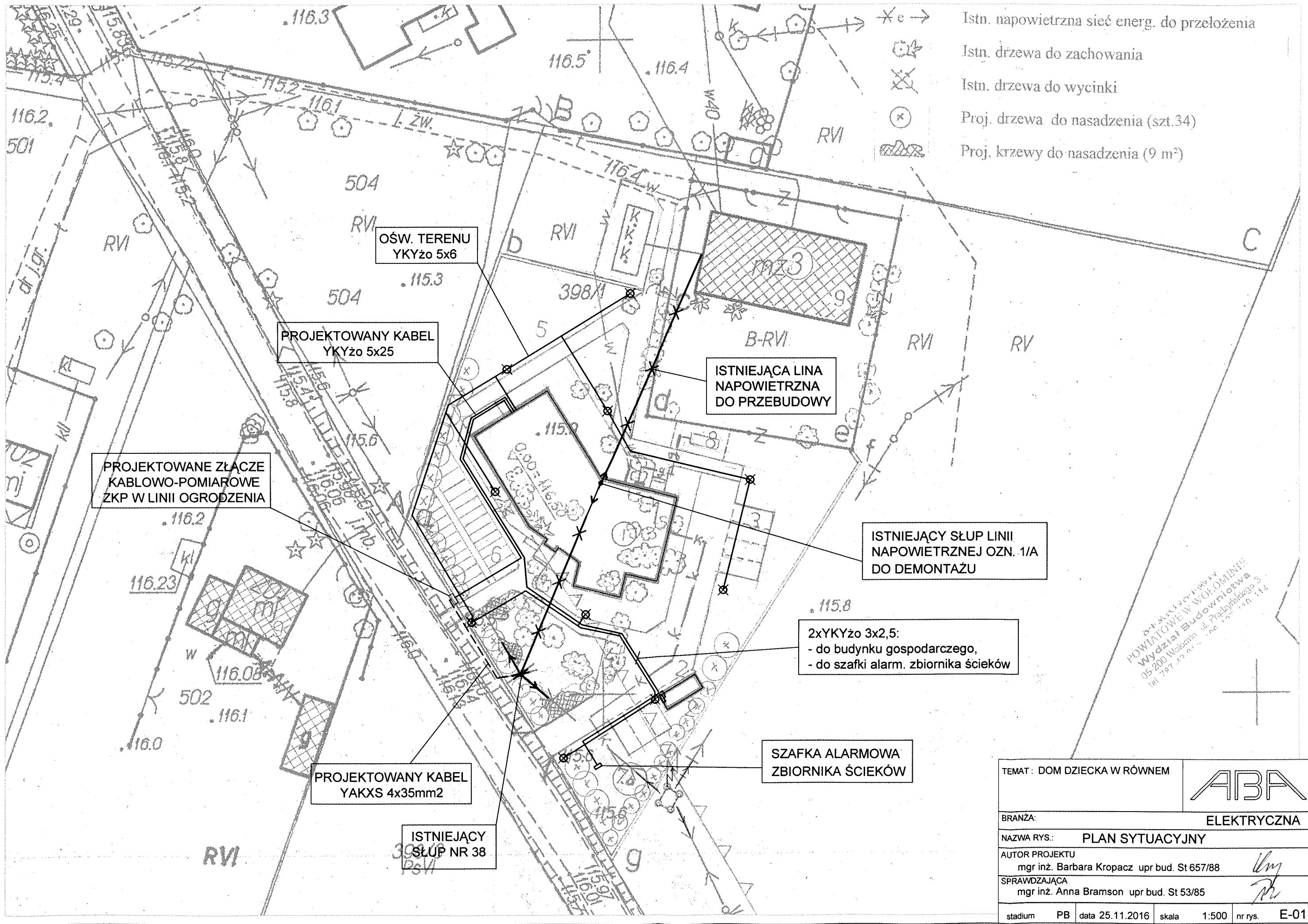
Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: *dom dziecka*
Lokalizacja: *Równe , , dz. nr 398/1, gm. Strachówka .*

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: **01-09-2016 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: *sł 38 linii nn Al 3x50+35mm².*
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: *zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy;*
3. Moc przyłączeniowa: *35 kW – zasilanie podstawowe.*
4. Rodzaj przyłącza: *kablowe.*
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej *RÓWNE 1 PGR [5-0409]* do zwiększonego obciążenia: .
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: *n/d .*
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: *n/d .*
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: *kablowe YAKXS 4x35mm² [ok 20mb].*
Ustawić złącze ZKP wyposażone w rozłącznik bezpiecznikowy.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: *szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy granicy działki, od strony drogi .*
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: *3-fazowy bezpośredni energii czynnej .*
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: *nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 63 A w złączu;*
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: *TN-C.*
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

[Handwritten signature and stamp]



- *e → Istn. napowietrzna siec energ. do przełożenia
- ☉ Istn. drzewa do zachowania
- ⊗ Istn. drzewa do wycinki
- ⊙ Proj. drzewa do nasadzenia (szt.34)
- ⊞ Proj. krzewy do nasadzenia (9 m²)

PROJEKTOWANE ZŁĄCZE
KABLOWO-POMIAROWE
ZKP W LINII OGRODZENIA

PROJEKTOWANY KABEL
YKYżo 5x25

OŚW. TERENU
YKYżo 5x6

ISTNIEJĄCA LINA
NAPOWIETRZNA
DO PRZEBUDOWY

ISTNIEJĄCY SŁUP LINII
NAPOWIETRZNEJ OZN. 1/A
DO DEMONTAŻU

2xYKYżo 3x2,5:
- do budynku gospodarczego,
- do szafki alarm. zbiornika ścieków

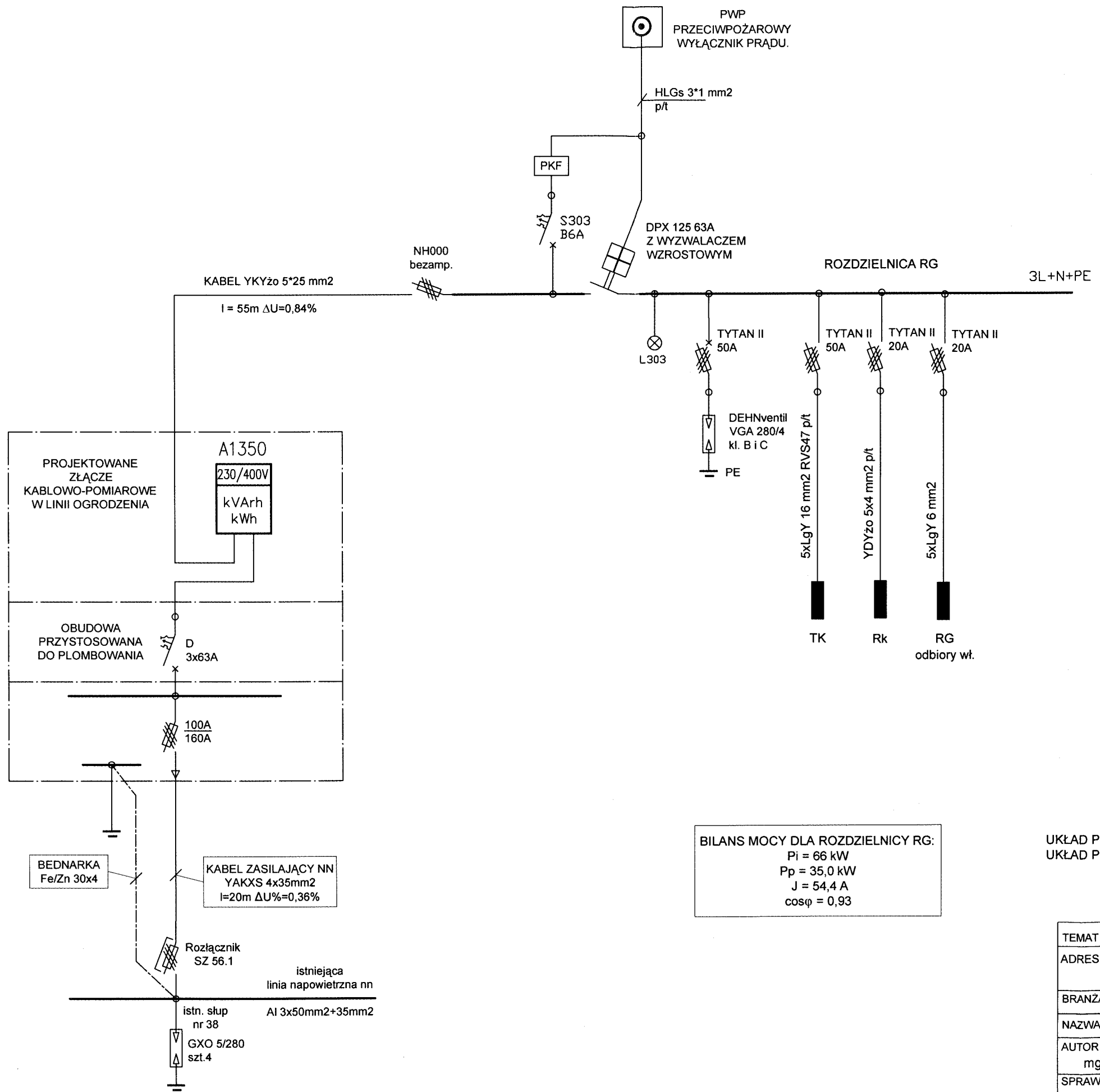
SZAFKA ALARMOWA
ZBIORNIKA ŚCIEKÓW

PROJEKTOWANY KABEL
YAKXS 4x35mm²

ISTNIEJĄCY
SŁUP NR 38

STACJA WYMIENIKOWA
POWIATOWE W WOI. OMIŃSKIE
Wydział Budownictwa
05-200 Nekomi ul. Prądyskiego 3
tel 797 43 01 114 fax 797 43 114

TEMAT: DOM DZIECKA W RÓWNEM		ABA	
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA	
NAZWA RYS.: PLAN SYTUACYJNY			
AUTOR PROJEKTU		mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88	
SPRAWDZAJĄCA		mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85	
stadium	PB	data 25.11.2016	skala 1:500 nr rys. E-01



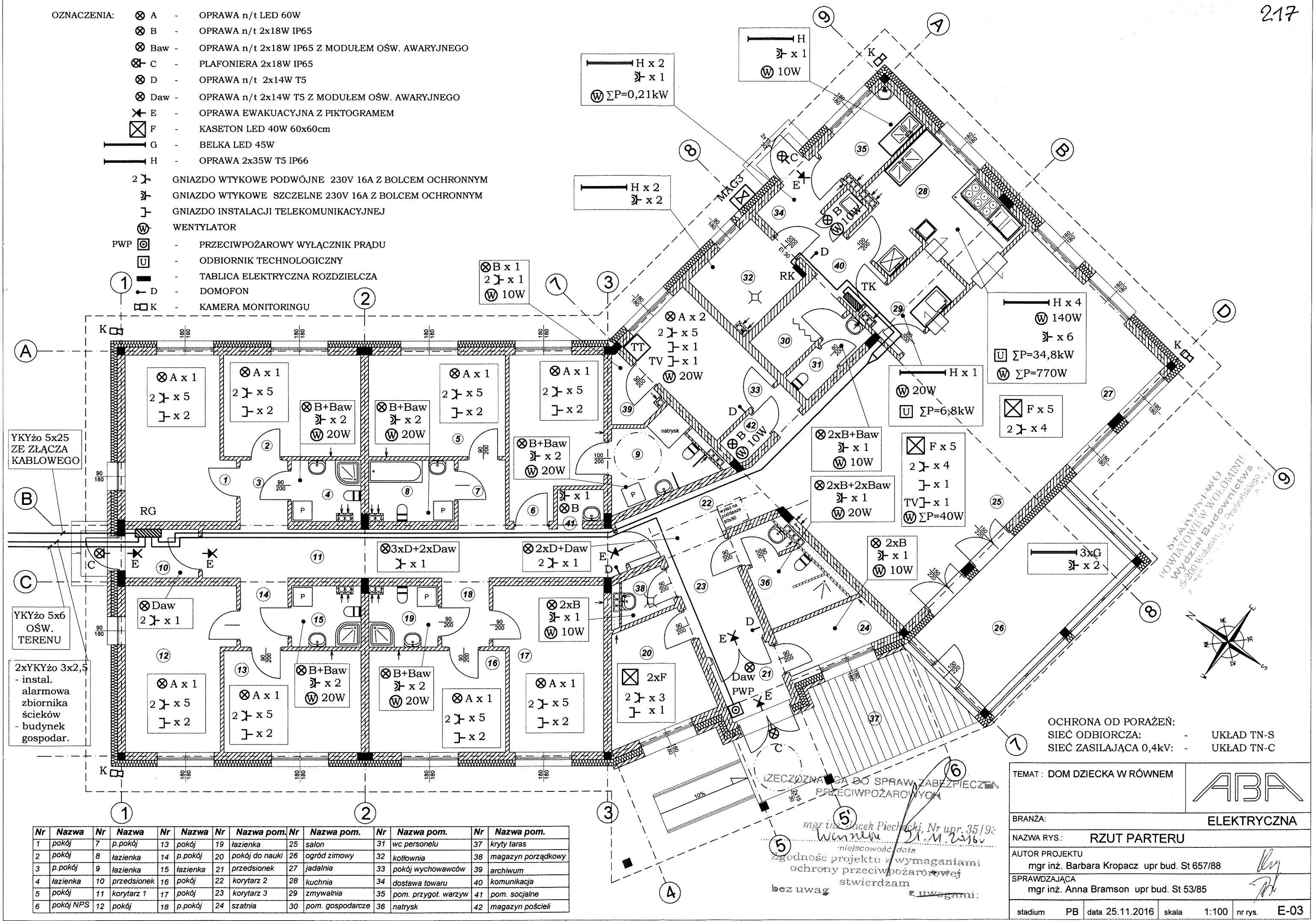
BILANS MOCY DLA ROZDZIELNICY RG:
 $P_i = 66 \text{ kW}$
 $P_p = 35,0 \text{ kW}$
 $J = 54,4 \text{ A}$
 $\cos\phi = 0,93$

UKŁAD PRACY SIECI ZASILAJĄCEJ: TN-C
 UKŁAD PRACY INSTALACJI ODIORCZYCH: TN-S

STANISŁAWO
 POWIATOWE WODOWNICTWO
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wolomin, ul. Przemysłowa 112
 tel. 787 47 00 00, fax 787 47 00 11

TEMAT: DOM DZIECKA W RÓWNEM		ABA
ADRES: RÓWNE GMINA STRACHÓWKA DZIAŁKA 398/1		
BRANŻA:		ELEKTRYCZNA
NAZWA RYS.: SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA		
AUTOR PROJEKTU mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88		
SPRAWDZAJĄCA mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85		
stadium	PB	data 25.11.2016
skala	B.S.	nr rys. E-02

- OZNACZENIA:
- ⊗ A - OPRAWA n/t LED 60W
 - ⊗ B - OPRAWA n/t 2x18W IP65
 - ⊗ Baw - OPRAWA n/t 2x18W IP65 Z MODUŁEM OŚW. AWARYJNEGO
 - ⊗ C - PLAFONIERA 2x18W IP65
 - ⊗ D - OPRAWA n/t 2x14W T5
 - ⊗ Daw - OPRAWA n/t 2x14W T5 Z MODUŁEM OŚW. AWARYJNEGO
 - ✕ E - OPRAWA EWAKUACYJNA Z PIKTOGRAMEM
 - ⊠ F - KASETON LED 40W 60x60cm
 - G - BELKA LED 45W
 - H - OPRAWA 2x35W T5 IP66
 - 2 ⌋ - GNIAZDO WTYKOWE PODWÓJNE 230V 16A Z BOLCEM OCHRONNYM
 - ⌋ - GNIAZDO WTYKOWE SZCZELNE 230V 16A Z BOLCEM OCHRONNYM
 - ⌋ - GNIAZDO INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
 - ⊙ W - WENTYLATOR
 - PWP - PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU
 - ⊠ U - ODBIORNIK TECHNOLOGICZNY
 - D - TABLICA ELEKTRYCZNA ROZDZIELCZA
 - D - DOMOFON
 - ⊠ K - KAMERA MONITORINGU



YKYżo 5x25
ZE ZŁĄCZA
KABLOWEGO

YKYżo 5x6
OŚW.
TERENU

2xYKYżo 3x2,5
- instal.
alarmowa
zbiornika
ścieków
- budynek
gospodar.

Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.	Nr	Nazwa pom.
1	pokój	7	p.pokój	13	pokój	19	łazienka	25	salon	31	wc personelu	37	kryty taras
2	pokój	8	łazienka	14	p.pokój	20	pokój do nauki	26	ogród zimowy	32	kotłownia	38	magazyn porządkowy
3	p.pokój	9	łazienka	15	łazienka	21	przedsionek	27	jadalnia	33	pokój wychowawców	39	archiwum
4	łazienka	10	przedsionek	16	pokój	22	korytarz 2	28	kuchnia	34	dostawa towaru	40	komunikacja
5	pokój	11	korytarz 1	17	pokój	23	korytarz 3	29	zmywalnia	35	pom. przygot. warzyw	41	pom. socjalne
6	pokój NPS	12	pokój	18	p.pokój	24	szatnia	30	pom. gospodarcze	36	natrysk	42	magazyn pościeli

OCHRONA OD PORAZEŃ:
SIEĆ ODBIORCZA: - UKŁAD TN-S
SIEĆ ZASILAJĄCA 0,4kV: - UKŁAD TN-C

TEMAT: DOM DZIECKA W RÓWNYM

BRANZA: ELEKTRYCZNA

NAZWA RYS.: RZUT PARTERU

AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Barbara Kropacz upr bud. St 657/88

SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. Anna Bramson upr bud. St 53/85

stadium PB data 25.11.2016 skala 1:100 nr rys. E-03

ZGODNOŚĆ DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWOPOŻAROWYCH

mgr inż. Jacek Piechacki, Nr upr. 35/93
Winnica 31.11.2016

niezgodność data
zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami:

STANISŁAW WOLCZYŃSKI
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
45-200 Mielno, ul. Przemysłowa 5
tel. 71 72 22 22