

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

INSTAL - PROJEKT MARIUSZ KOZIOWSKI
UL. BRONIEWSKIEGO 7 89-400 SEPÓLNO KRAJ.
604196450 MAIL: MARIUSZKOZLOWSKI35@WP.PL

PROJEKT BUDOWLANY

rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno

Kategoria budynku

Kategoria IX

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna – Sośno 041303_2

Obręb ewidencyjny – Wąwelno 0017

Działka nr – 207/7

Inwestor:

Gmina Sośno

Ul. Nowa 1

89-412 Sośno

STAROSTA SEPOLEŃSKI

ul. Kościuszki 11

89-400 Sepólno Krajeńskie

ZALĄCZNIK DO DECYZJI

ZNAK AB. 6110.391.2018







Z DNIA 07. 11. 2018.

Z up. STAROSTY

mgr inż. Tomasz Bondarczyk
 Dyrektor Wydziału
 Architektury, Budownictwa i Rozwoju

Zespół autorski

Uzupełniono dnia 29.10.2018r.

| Funkcja | Imię i nazwisko | Data | Podpis |
|--|---|------------------|---|
| Koordynator Projektant br. architektoniczno-budowlanej, konstrukcyjnej | tech. Krystyna Ruźniak Uprawnienia nr GP-KZ-7342/165/93, WBPP-NB-7210/25/82 do sporządzania projektów w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m ³ . | 10 września 2018 |  |
| Sprawdzający części architektonicznej | mgr inż. arch. Piotr Adamowski Uprawnienia nr PO/KK/227/2008 w specjalność architektonicznej bez ograniczeń. | 10 września 2018 |  |
| Sprawdzający części budowlanej | mgr inż. Adam Mueller Uprawnienia nr KUP/0005/POOK/13 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń. | 10 września 2018 |  |
| Projektant części br. sanitarna | tech. Zofia Kozłowska Uprawnienia nr GP-KZ-7342/92/94, GP-KZ-7342/91/94 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz instalacyjno-inżynierskiej instalacji sanitarnych. | 10 września 2018 |  |
| Projektant części br. elektrycznej | mgr inż. Wiesław Szymańczak Uprawnienia nr UAN-KZ-7210/109/86 do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej instalacji elektrycznych | 10 września 2018 |  |
| Asystent projektanta | mgr inż. Mariusz Kozłowski | 10 września 2018 |  |

EGZEMPLARZ 1/4

Sprawdzający branża sanitarna
 mgr inż. Jan Wisniewski

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

nr ewidencyjny UAN-KZ-7210/314/86

Sprawdzający branża elektryczna
 mgr inż. Andrzej Waśniewski

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych, Nr ewidencyjny UAN-KZ-7210/314/86

Str. 1

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

Zawartość

| | |
|--|----|
| 1. Podstawa opracowania..... | 4 |
| 2. Zakres opracowania..... | 4 |
| A. Projekt zagospodarowania terenu..... | 4 |
| 1. Przedmiot inwestycji..... | 4 |
| 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany..... | 4 |
| 3. Projektowany stan zagospodarowania terenu..... | 4 |
| 4. Bilans terenu działki – w liniach rozgraniczających teren inwestycji..... | 5 |
| 5. Pozostałe ustalenia..... | 5 |
| 6. Wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:..... | 5 |
| 7. Warunki geotechniczne:..... | 6 |
| 8. Warunki ochrony p.poż..... | 7 |
| 9. Obszar oddziaływania obiektu..... | 7 |
| B. Opis techniczny – Architektura..... | 10 |
| 1. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane..... | 10 |
| 2. Dane techniczne..... | 10 |
| 3. Rozwiązanie formy i funkcji obiektu..... | 10 |
| 4. Dane budowlane rozbudowy..... | 11 |
| 5. Opis elementów wykończeniowych..... | 11 |
| C. Opis techniczny – Konstrukcja..... | 14 |
| 1. Lokalizacja obiektu:..... | 14 |
| 2. Roboty ziemne:..... | 15 |
| 3. Fundamenty:..... | 15 |
| 4. Płyta posadzki na gruncie:..... | 15 |
| 5. Ściany nośne parteru:..... | 16 |
| 6. Nadproża:..... | 17 |
| 7. Dach:..... | 17 |
| 8. Uwagi końcowe:..... | 17 |
| D. Informacja dotycząca BiOZ..... | 17 |
| E. Obliczenia statyczne..... | 19 |
| F. Charakterystyka energetyczna..... | 21 |
| G. Analiza..... | 22 |
| H. Ekspertyza techniczna..... | 23 |
| I. Opis części sanitarnej..... | 24 |
| 1.0 Wewnętrzna instalacja sanitarna..... | 24 |
| Instalacja kanalizacji sanitarnej..... | 24 |
| Instalacja wodociągowa..... | 25 |
| Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania..... | 25 |
| Rozwiązania techniczne - kotłownia..... | 25 |
| Ogrzewanie grzejnikowe..... | 26 |
| Wentylacja kotłowni..... | 26 |
| Wentylacja pomieszczeń nr 5 i 6..... | 27 |
| Uwagi końcowe..... | 27 |
| J. Oświadczenie..... | 28 |
| K. Część graficzna..... | 29 |
| Projekt Zagospodarowania Terenu..... | 30 |
| Rzut fundamentów..... | 31 |
| Rzut parteru -inwentaryzacja-..... | 32 |
| Rzut parteru -projekt-..... | 33 |

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

STANISŁAW STROLEŃSKI
ul. Kościelna 11
89-400 Sępólno Krajeńskie

| | |
|--|----|
| Przekrój A-A..... | 34 |
| Wieżba dachowa..... | 35 |
| Rzut dachu..... | 36 |
| Elewacje..... | 37 |
| Elewacje..... | 38 |
| Elewacje..... | 39 |
| Perspektywa..... | 40 |
| Rzut parteru -instalacja c.o.-..... | 41 |
| Rozwinięcie -instalacja c.o.-..... | 42 |
| Rzut parteru -instalacja wod-kan-..... | 43 |
| Rozwinięcie -instalacja wody-..... | 44 |
| Rozwinięcie -instalacja k.s.-..... | 45 |
| CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA..... | 46 |
| PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ..... | |

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.3. Decyzja o warunkach zabudowy nr RI.6730.12.2017 z dnia 29.06.2017r.
- 1.4. Obowiązujące normy i zarządzenia

2. Zakres opracowania

Na całość opracowania składają się:

- ◆ Projekt rozbudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską
- ◆ Projekt wewnętrznej instalacji c.o. i wod-kan
- ◆ Projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej

A. Projekt zagospodarowania terenu.

1. Przedmiot inwestycji

Inwestycja polega na zmianie zagospodarowania terenu polegającej na rozbudowie i przebudowie remizy OSP oraz na zmianie sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na działce nr 207/7 obręb geodezyjny 0017 Wąwelno, gmina Sośno.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie naruszy walorów krajobrazowych. Obsługa komunikacyjna z drogi gminnej na dotychczasowych warunkach jej zarządcy.

Zaopatrzenie w wodę - z istniejącego przyłącza na dotychczasowych warunkach gestora sieci ZGK Sośno. Odprowadzenie ścieków bytowych - do systemu kanalizacji sanitarnej (istniejące przyłącze) na dotychczasowych warunkach gestora sieci ZGK Sośno. Zasilanie w energię elektryczną - z istniejącego przyłącza na dotychczasowych warunkach gestora sieci ENEA Operator Sp. z o.o. Na terenie działki zlokalizowano miejsce do tymczasowego gromadzenia odpadów stałych. Odpady są gromadzone w pojemnikach opróżnianych okresowo przez koncesjonowany Zakład.

3. Projektowany stan zagospodarowania terenu.

Projektowane zagospodarowanie terenu jest związane z prawidłowym funkcjonowaniem budynku świetlicy wiejskiej. Projektuje się rozbudowę i przebudowę istniejącego budynku remizy oraz zmianę sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. Projektowana rozbudowa przykryta będzie dachem jednospadowym. Projektuje się posadowienie bezpośrednio na gruntach rodzimych o dopuszczalnych naprężeniach charakterystycznych nie przekraczających 185 kPa. Projektowaną rozbudowę wkomponowano w sposób nienaruszający walorów krajobrazowych z zastosowaniem zieleni izolacyjnej. Zieleń izolacyjna będzie w postaci gatunków występujących w otaczającym krajobrazie. Dojazdy do budynku i

dojścia w ramach istniejącego układu komunikacyjnego. Rozbudowę wkomponowano harmonijnie w otaczający krajobraz i architekturę.

4. Bilans terenu działki – w liniach rozgraniczających teren inwestycji.

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1-projektowana rozbudowa | 22,00m ² =1,1%pow.dz. |
| 2-ist. bud. objęty rozbudową | 174,20m ² =9,2%pow.d |
| 3-istniejący taras (wiata) | 177,00m ² =9,3%pow.dz. |
| 4-istniejący bud. gospodarczy | 30,00m ² =1,6%pow.dz. |
| 5-układ komunikacyjny | 191,10m ² =10,1%pow.dz. |
| 6-miejsce gromadzenia odpadów stałych | 2,00m ² =0,1%pow.dz. |
| 7-teren biologicznie czynny | 1303,70m ² =68,6%pow.dz. |
| RAZEM | 1900,00m²=100%pow.dz. |

Łączna powierzchnia zabudowy po rozbudowie:
196,20m² = 10,3%pow.dz.

5. Pozostałe ustalenia.

Planowana inwestycja znajduje się w **strefie „B”** ochrony konserwatorskiej - projekt budowlany został uzgodniony z Wojewódzkim Urzędem Zabytków Delegatura w Bydgoszczy.

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (**Dz. U. Nr 163, poz. 981 ze zm.**) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych zakładu górniczego, w tym na osuwanie się mas ziemnych. Teren nie jest położony między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w którym wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, nie jest także wyspą i przymuliskiem, ani obszarem morskiego pasa nadbrzeżnego. Nie jest również strefą przepływów wezbrań powodziowych, określoną w planie zagospodarowania przestrzennego z uwagi na jego brak. Z wyżej podanych powodów teren planowanej inwestycji nie leży w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 82 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne.

6. Wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

Projektowana inwestycja nie jest ujęta w wykazie przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (**t.j. Dz. U. z 2016r. poz 71**) oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (**Dz. U. Nr 257, poz. 2573, z późn. zm.**). Planowana inwestycja nie wpływa na jakość powietrza i pozwala na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, które zostały ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia **24 sierpnia 2012r.** w sprawie poziomów substancji w powietrzu (**Dz. U. poz. 1031**). Planowana inwestycja nie wpływa na jakość wód i pozwala na utrzymanie jej powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w

przepisach wykonawczych do ustawy z dnia 18 lipca 2001 Prawo wodne (Dz. U. z 2012r. poz. 145, z późn. zm.). Planowana inwestycja nie pogarsza standardów jakości gleby określonych w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa z dnia 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć wyszczególnionych w załączniku I i II Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2001r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w myśl art. 71 ust. 2 i art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1405 ze zm.)

Sposób gospodarowania odpadami - należy zapewnić utrzymanie porządku i czystości przez korzystanie z urządzeń służących do zbierania odpadów komunalnych w sposób umożliwiający ich segregację (art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.),

Gromadzenie odpadów stałych - na terenie działki inwestora w specjalnie wyznaczonym miejscu. Dla założonego programu użytkowania nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.

— W efekcie założonego programu użytkowego budynku nie występują zanieczyszczenia pyłowe, płynne i zapachowe. Charakter, program użytkowy oraz sposób projektowanej inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne. Nie występuje konieczność wycinki drzewostanu.

7. Warunki geotechniczne:

Teren objęty opracowaniem należy do utworów czwartorzędowych holocenijskich i plejstocenijskich. Wierzchnią warstwę podłoża stanowią nasypy oraz humus, pod którym występuje jednolity kompleks glin morenowych z zalegającym lokalnie na stropie glin lub w ich obrębie piaskami wodnolodowcowymi.

Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną (Dz.U. Nr 126 Poz.839), która obejmuje obiekty budowlane 1 i 2-kondygnacyjne, budynki mieszkalne i gospodarcze posadowione w prostych warunkach geotechnicznych. Woda gruntowej nie stwierdzono.

| Nr | nazwa gruntu | h [m] | nawodniona | $\rho_o^{(n)}$ [t/m ³] | $\gamma_{f, \min}$ | $\gamma_{f, \max}$ | $\phi_u^{(r)}$ [°] | $C_u^{(r)}$ [kPa] | M_0 [kPa] | M [kPa] |
|----|-------------------|-------|------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|---------|
| 1 | Gliny piaszczyste | 0,50 | nie | 2,10 | 0,90 | 1,10 | 17,82 | 31,58 | 36039 | 40039 |
| 2 | Piaski średnie | 1,00 | nie | 1,70 | 0,90 | 1,10 | 30,26 | 0,00 | 112308 | 124786 |
| 3 | Piaski drobne | 1,00 | nie | 1,65 | 0,90 | 1,10 | 27,81 | 0,00 | 74369 | 92961 |

8. Warunki ochrony p.poż.

- kategoria zagrożenia pożarowego - ZL III,
- klasa odporności ogniowej - wymagana i projektowana E,
- w budynku nie będą przebywać ludzie w grupach powyżej 50 osób;
- budynek jest przeznaczony dla osób niepełnosprawnych;
- nie przewiduje się występowania substancji niebezpiecznej ogniowo;
- nie występuje zagrożenie wybuchem pomieszczeń;
- przewidywana wielkość obciążenia ogniowego - $Q \leq 500$;
- obiekt stanowi jedną strefę pożarową $< 5.000 \text{ m}^2$;
- nośność ogniowa głównej konstrukcji nośnej- brak wymagań
- nośność ogniowa konstrukcji dachu - pokrycie połąci dachowej z materiału niepalnego.;
- nośność, szczelność i izolacyjność ogniowa ścian zewnętrznych - brak wymagań
- nośność, szczelność i izolacyjność ogniowa ścian wewnętrznych - brak wymagań;
- nośność, szczelność i izolacyjność ogniowa przykrycia dachu - brak wymagań;
- zaprojektowane materiały
- ściany zewnętrzne gr.24 cm z bloczków gazobetonowych;
- dach o konstrukcji drewnianej, deskowany, kryty papą;
- instalacja elektryczna - projektuje się;
- zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych z miejskiej sieci wodociągowej;
- drogą pożarową jest droga publiczna

9. Obszar oddziaływania obiektu.

Mając na uwadze Ustawę prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2018r. 1202 ze zm.), dokonano analizy obszaru oddziaływania obiektu.

Wzięto pod uwagę ograniczenia wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.poz. 1422 z 2015r) dotyczące:

zacieniania - projektowany obiekt nie ogranicza dopływu światła słonecznego do budynków istniejących na sąsiednich działkach; istniejące budynki nie ograniczają dopływu światła do projektowanego obiektu - zgodnie z §13 w.w. rozporządzenia;

ochrony przeciwpożarowej - projektowany obiekt został usytuowany w odpowiedniej odległości od granicy z sąsiednią działką oraz zlokalizowanymi na niej istniejącymi bądź projektowanymi obiektami, zgodnie z §12 w.w. rozporządzenia oraz zgodnie z opisem w projekcie budowlanym: WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OKREŚLONE W ODREBNYCH PRZEPISACH.

odległości lokalizowania innych elementów zagospodarowania - Na istniejącym terenie zagospodarowania nie zlokalizowano i nie zaprojektowano charakterystycznych elementów takich jak: studnie, oczyszczalnie ścieków, zbiorniki na gaz.

Zaprojektowano gromadzenie odpadów stałych, zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy, do pojemników z zamykanymi otworami wrzutowymi usytuowanych na terenie działki nr 207/7. Odpady okresowo wywożone i utylizowane przez firmę mającą uprawnienia i umowę ze składowiskiem odpadów. Projektowane pojemniki na odpady stałe są zgodne z rozdziałem 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U.poz. 1422 z 2015r. j.t.), znajdują się w odległości min. 3m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz min. 2m od granicy z sąsiednią działką.

Zaprojektowano miejsce do czasowego gromadzenia odpadów stałych usytuowane na terenie działki w odległości minimum 3m od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi i min 2m od granicy z sąsiednią działką. Odpady okresowo wywożone i utylizowane przez firmę mającą uprawnienia i umowę ze składowiskiem odpadów. Istniejące pojemniki na odpady stałe są zgodne z rozdziałem 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. Z dnia 15 czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami).

Wzięto również pod uwagę przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, dróg publicznych i prawa wodnego (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 4 listopada 2014r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U.2014.1546), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr120, poz.826 z póź. zmianami), Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Ustawą z dnia 21 marca 1985-r. o drogach publicznych, Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, w zakresie:

ochrony przed hałasem - Obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji. Spełnia warunki §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr120, poz.826 z póź. zmianami).

lokalizacji inwestycji na terenie objętym ochroną - obiekt nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską, archeologiczną, przyrodniczą, nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej, ani nie leży w strefie narażonej na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwania się mas ziemnych; w systemie ekologicznych obszarów chronionych rejon będący przedmiotem opracowania nie znajduje się w granicach parków i rezerwatów przyrody oraz ich otulin, ani obszarów chronionego krajobrazu; prace budowlane nie będą prowadzone w otoczeniu zabytku;

odległości od krawędzi jezdni - obiekt usytuowany został w odpowiedniej odległości od krawędzi drogi publicznej zgodnie z art. 43 Ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U.07.19.115 z późn. zmianami)

odległości od ujęć wody - obiekt usytuowany został w odpowiedniej odległości od ujęć wody, w odległości większej niż §31 warunki techniczne

zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i płynnych - Prace związane z budową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów, jakości środowiska. Instalacje wewnętrzne są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U.2010.130.881) i nie przekraczają standardów emisyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U.2011.95.558).

oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne - Budynek z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia oraz naruszenia układów korzeniowych.

Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania, zapewniono maksymalną retencję wód opadowych na terenie objętym planem.

Przy prawidłowym stanie technicznym obiektu i urządzeń, inwestycja nie pogorszy aktualnego stanu środowiska i wód podziemnych analizowanego terenu.

Zgodnie z §19 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z utwardzenia parkingów (ruchu) do 1000m² wody opadowe można wprowadzać bezpośrednio do wód lub do ziemi. Wody opadowe z utwardzeń i dachu odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu z uwzględnieniem §28 WT - z zakazem odprowadzania wód opadowych na działki sąsiednie.

promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego - budynek nie spowoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego; obiektach nie przewiduje się instalowania urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące; Oddziaływanie inwestycji na środ. przyrodnicze i krajobraz - Na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Projektowany obiekt nie spowoduje szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Nie projektuje się działań o charakterze rekultywacyjnym, ponieważ teren działki nie wykazuje cech degradacji spowodowanym nieprawidłowym użytkowaniem.

charakterystyka ekologiczna inwestycji - W nawiązaniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/780-4/6 w Wąwelnie, Kobrzeńskie Wąwelno, gm. Sośno.

określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 817) planowanej inwestycji nie zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na podstawie analizy stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza omawianą działkę.

B. Opis techniczny – Architektura

1. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane.

Projektuje się posadowienie bezpośrednio na gruntach rodzimych o dopuszczalnych naprężeniach charakterystycznych nie przekraczających 185 kPa. Rozbudowa **jednokondygnacyjna niepodpiwniczona** – wysokości **3,30m**, o szerokości elewacji frontowej **3,84m**. Konstrukcja projektowanej rozbudowy – ściany murowane, dwuwarstwowe, dach kryty **papą**.

2. Dane techniczne

| Podstawowe parametry budynku | Istniejący budynek | Projektowana rozbudowa | Budynek po rozbudowie |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| Szerokość elewacji frontowej | 14,05m | 3,84m | 17,89m |
| Długość budynku | 14,21m | 5,76m | 14,21m |
| Wysokość budynku | 4,50m | 3,30m | 4,50m |
| Kubatura budynku | 539,40m ³ | 55,30m ³ | 594,70m ³ |
| Powierzchnia użytkowa | 134,80m ² | 18,50m ² | 153,30m ² |
| Powierzchnia zabudowy | 174,20m ² | 22,00m ² | 196,20m ² |
| Liczba kondygnacji naziemnych | 1 | 1 | 1 |

3. Rozwiązanie formy i funkcji obiektu

PRZYZIEMIE STAN ISTNIEJĄCY:

| | | | |
|-------------------------|--------------|------------|----------------------------|
| 1 | wiatrołap | terakota | 6,0m ² |
| 2 | wc | terakota | 1,7m ² |
| 3 | wc | terakota | 1,7m ² |
| 4 | pom.gosp. | terakota | 2,8m ² |
| 5 | pom.socjalne | terakota | 8,0m ² |
| 6 | sala | terakota | 55,9m ² |
| 7 | garaż | pos.beton. | 41,8m ² |
| 8 | pom.gosp. | pos.beton. | 3,1m ² |
| 9 | pom.gosp. | pos.beton. | 13,8m ² |
| 10 | wiata | deska | 177,6m ² |
| RAZEM bez wiaty: | | | 134,80m² |

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

PRZYZIEMIE STAN PROJEKTOWANY:

| | | | |
|-------------------------|------------------------|------------|----------------------------|
| 1 | wiatrołap | terakota | 3,5m ² |
| 2 | wc męskie | terakota | 2,3m ² |
| 3 | wc damskie i niepełno. | terakota | 1,7m ² |
| 4 | zaplecze gospodarcze | terakota | 22,2m ² |
| 5 | pom. świetlicy | terakota | 55,9m ² |
| 6 | pom. świetlicy | terakota | 41,8m ² |
| 7 | skład opału | pos.beton. | 3,1m ² |
| 8 | kotłownia | pos.beton. | 18,5m ² |
| 9 | wiata | deska | 177,6m ² |
| RAZEM bez wiaty: | | | 154,10m² |

4. Dane budowlane rozbudowy.

Ławy i mury fundamentowe

Ławy wylewane z betonu B25. Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych na zaprawie marki 3Mpa.

Ściany nośne nadziemia pełnią rolę konstrukcji nośnej dachu i stanowią przegrodę termiczną. W projekcie zastosowano ścianę zewnętrzną **dwuwarstwową** gr. **42** cm ułożonych na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej (pod ścianami izolacja z dwóch warstw papy na lepiku). Warstwę wyrównawczą oraz pierwszą warstwę bloczków należy starannie wypoziomować niwelatorem.

Kominy

Kominy systemowe np. SCHIDEL

Wieńce, nadproża, belki

Nadproża z prefabrykowanych belek żelbetowych L-19 alternatywnie nadproża prefabrykowane YTONG wg opisu konstrukcji.

Więźba dachowa

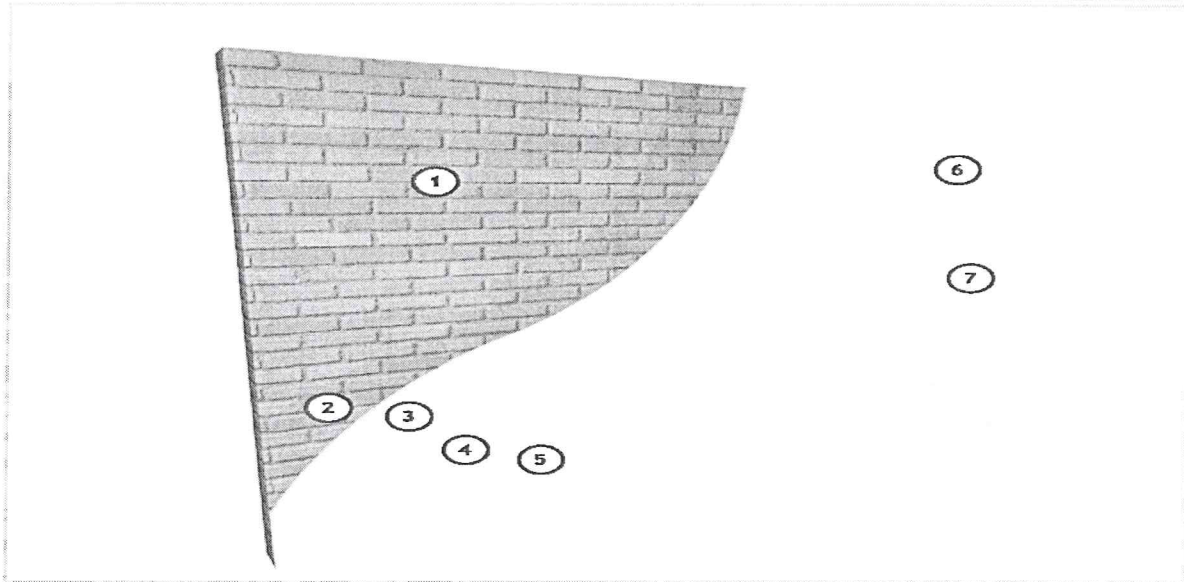
Konstrukcja drewniana z drewna sosnowego klasy C30 wg projektu konstrukcji. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez dwukrotne smarowanie preparatem solnym "lntoX S" wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym.

5. Opis elementów wykończeniowych

Ścianki działowe

Przewidziano ścianki działowe z cegły ceramicznej (gr.12 cm) lub z bloczków YTONG (odmiana PP2/0.6).

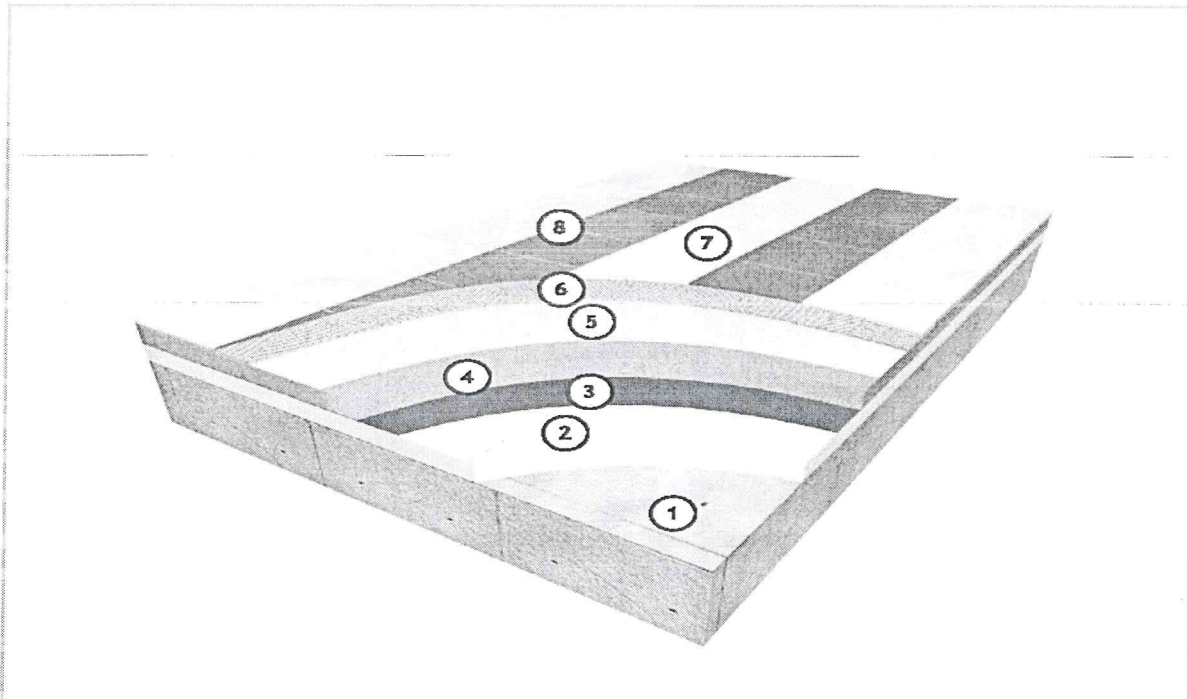
Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.



1. Cegły ceramiczne
2. Gruntowanie EURO-GRUNT DOLINA NIDY
3. Tynk gipsowy maszynowy lekki plus ALFA DOLINA NIDY
4. Gruntowanie ATLAS UNI-GRUNT
5. Gładź gipsowa GIPSAR PLUS - ZWIĘKSZONA TWARDOŚĆ
6. Grunt pod farbę
7. ATLAS proFARBA

Podłogi i posadzki

W pomieszczeniach mokrych (WC, łazienka, kuchnia, itp.) przewidziano płytki ceramiczne oraz izolację przeciwwilgociową.



1. Strop betonowy
2. Izolacja termiczna bądź akustyczna
3. Folia PE
4. Podkład cementowy ATLAS POSTAR 80
5. Hydroizolacja podpłytkowa ATLAS WODER DUO
6. ZAPRAWA KLEJOWA UELASTYCZNIONA ATLAS
7. Płytki ceramiczne, mate i średnie
8. FUGA ATLAS ARTIS

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

W pozostałych pomieszczeniach - parkiet, panele podłogowe lub wykładzinę podłogową. W pomieszczeniu kotłowni projektuje się posadzkę betonową.

Pokrycie dachu

Na konstrukcji dachu przewiduje się pokrycie papą.

Tynki

-wewnętrzne; wykonać jako mokre cementowo-wapienne kat. III . W pomieszczeniach mokrych stosować płyty uodpornione na wilgoć.

-zewnętrzne; wykonać wg technologii wybranej firmy lub tradycyjne cementowo - wapienne.

Izolacje termiczne

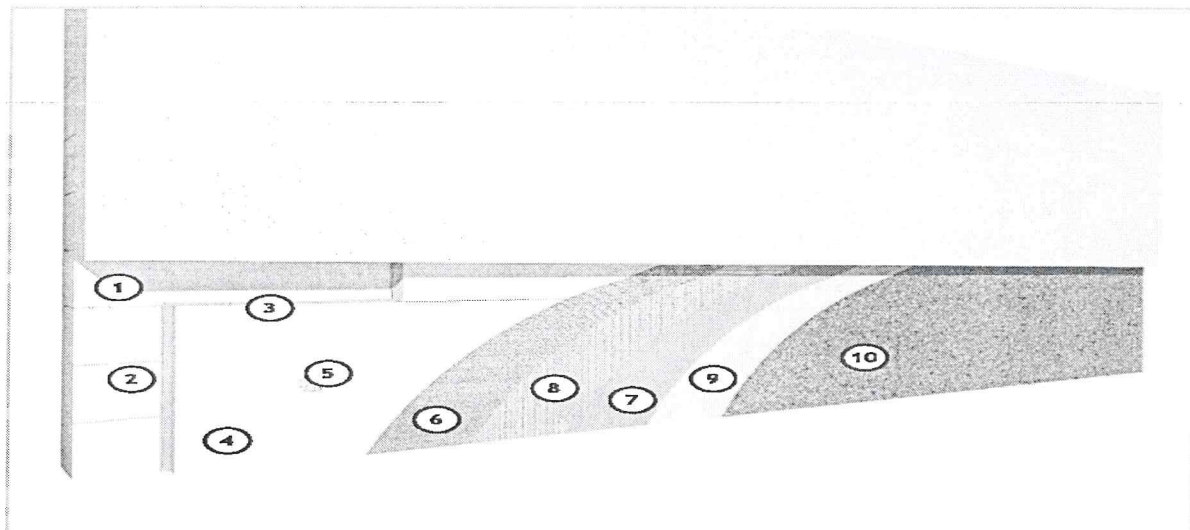
Zestawienie współczynników przenikania ciepła dla zewnętrznych przegród budowlanych:

Zestawienie przegród o zdefiniowanej budowie

| Nazwa przegrody | Typ | U [W/(m ² ·K)] | Opis |
|-----------------|-----|------------------------------|-------------------|
| SZ | SZ | 0,25 | ściana zewnętrzna |
| OZ | OZ | 1,1 | okno |
| DZ | DZ | 1,6 | drzwi zewnętrzne |
| PG | PG | 0,24 | podłoga |
| SW | SW | 2,4 | ściana wewnętrzna |
| DW | DW | 2,5 | drzwi wewnętrzne |
| SD | SD | 0,23 | dach |

Cokół

-tynk mineralny zabezpieczony przeciw podciąganiu wody odpowiednimi środkami



1. Bloczki silikatowe
2. Ewentualne gruntowanie podłoża ATLAS UNI-GRUNT
3. Klej do mocowania płyt ATLAS STOPTER K-20
4. Termoizolacja z płyt XPS
5. Mocowanie mechaniczne - łączniki do styropianu i XPS
6. Klej do warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20
7. Klej do warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20 - po wygładzeniu
8. SIATKA ZBROJĄCA
9. Podkład ATLAS CERPLAST
10. Tynk mozaikowy ATLAS DEKO M

Obróbka blacharska

Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej.

Rynny i rury spustowe wg rozwiązań systemowy zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

Stolarka

Stosować okna drewniane lub z PCV wg technologii wybranej firmy. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.

(w I, II, III strefie klimatycznej k_{max} dla okien = 1,1)

Drzwi typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu (Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych k_{max} = 1,5).

W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka, wc,) stosować drzwi z kratką nawiewową.

Parapety

Parapety zewnętrzne - parapety z PCV lub blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku. Parapety wewnętrznie alternatywnie drewniane, kamienne, lastrykowe lub z PCV.

Malowanie

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza. Powierzchnie drewniane wewnątrz domu pomalować bejco-lakierem. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych.

C. Opis techniczny – Konstrukcja

1. Lokalizacja obiektu:

Przyjęto lokalizację obiektu w 3 strefie śniegowej (obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu $0,96 \text{ kN/m}^2$ wg PN-80/B-02010/Az1), w 1 strefie wiatrowej (obciążenie charakterystyczne wiatru $0,13 \text{ kN/m}^2$ wg PN-B-02011:1977/Az1) oraz w strefie o umownej głębokości przemarzania gruntu $h_z = 1,00 \text{ m}$.

2. Roboty ziemne:

Wykop należy wykonać koparką. Pogłębienie wykopu pod fundamenty należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Zasypkę wykopu na ściany fundamentów także wykonać ręcznie.

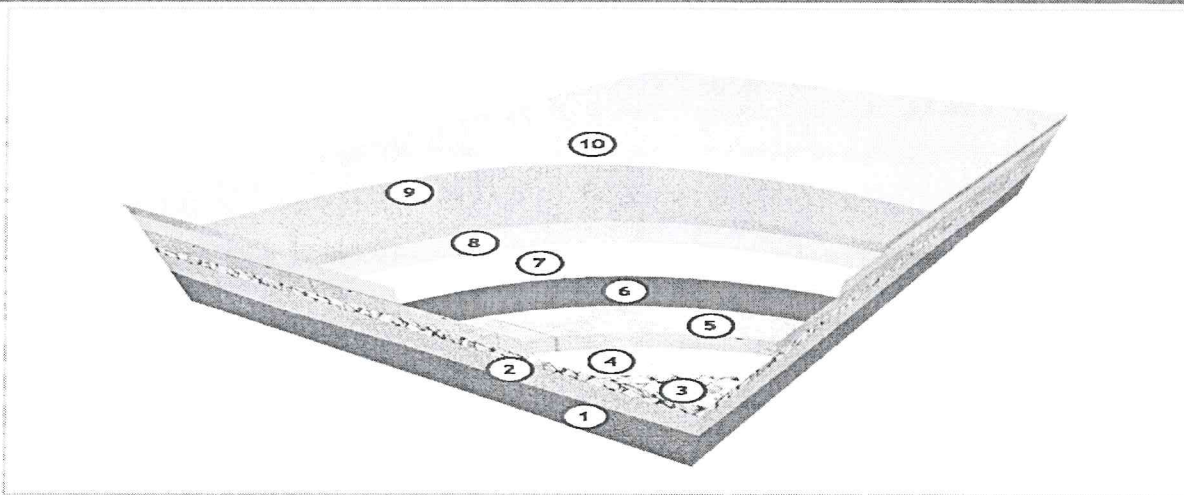
3. Fundamenty:

Wobec braku danych o gruncie w miejscu posadowienia, wymiary fundamentu przyjęto w projekcie w taki sposób, aby maksymalne obciążenie gruntu pod fundamentem na poziomie posadowienia było równomierne i na przekraczało wartości 185kPa. Przyjęto również, że poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia budynku.

Fundamenty należy posadowić na głębokości - 1,0m od poziomu terenu (lub poniżej umownej głębokości przemarzania gruntu). Fundamenty należy wykonać z betonu klasy B25 o grubości 30cm i szerokości według rysunku rzutu fundamentów na warstwie podkładowej o grubości 10cm z betonu klasy B10 na warstwie gruntu rodzimego. Ławy fundamentowe należy zbroić podłużnie w świetle ścian fundamentowych 4 prętami $\varnothing 12$ ze stali klasy 34GS i poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$ co 20cm. Należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Należy zachować otulinę zbrojenia 4cm. Ostateczne wymiar/fundamentów i ich konstrukcję należy uzgodnić z projektantem po wykonaniu badań geologicznych.

4. Płyta posadzki na gruncie:

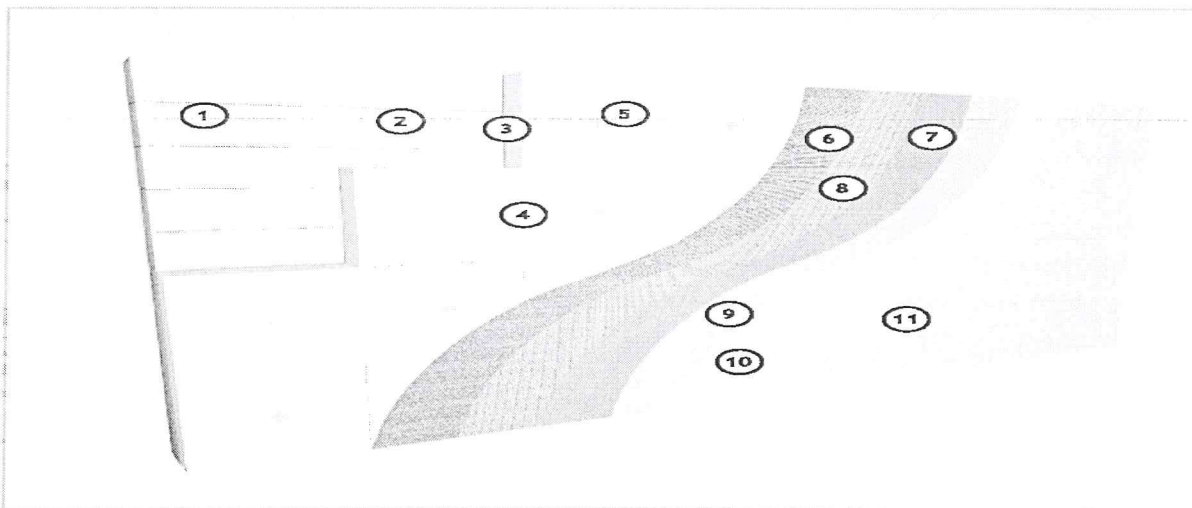
Płyte posadzek na gruncie w pomieszczeniach mieszkalnych należy wykonać o grubości 10cm z betonu klasy min. B15. Płyte należy zbroić w środku grubości siatką zbrojeniową typu Q188 ze stali A-III lub BStSOOS ($\varnothing 6$ w rozstawie 15cm). Płyte należy oddylać od ścian budynku za pomocą dwóch warstw papy asfaltowej. Płyty betonowe posadzek należy układać na podkładzie żwirowo-piaskowym o grubości min. 15cm i stopniu zagęszczenia $1D=0/60$ (wskaźnik zagęszczenia $Is=0/95$; wskaźnik niejednorodności uziarnienia 7). Zaleca się, aby gładź cementową podłóg układać na warstwie styropianu zbroić przeciwskurczowo.



1. Grunt rodzimy
2. Podsypka wyrównująca z piasku
3. Warstwa filtracyjna z tłucznia
4. Geowłóknina lub folia kubetkowa
5. Płyta betonowa lub żelbetowa
6. Środek gruntujący (rozcieńczony z wodą 1:1) IZOHAN IZOBUD WL + hydroizolacja IZOHAN IZOBUD WM
7. Izolacja termiczna bądź akustyczna
8. Folia PE
9. Posadzka cementowa ATLAS POSTAR 100
10. Powłoka ochronna IZOHAN renobud R-120

5. Ściany nośne parteru:

Ściany nośne zewnętrzne (42,0 cm) należy wykonać z bloczków silikatowych na zaprawie murarskiej do murów na cienkie spoiny (wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie $f_p = 1,8 \text{ M Pa}$). Spoiny wsporne ścian nośnych zewnętrznych wznoszonych na wieńcu lub nadprożu ocieplanym styropianem i płytką z betonu komórkowego, należy zbroić prętami $\varnothing 3$ ze stali A-0 (StOS) o rozstawie 20cm. Roboty murarskie należy wykonać w kategorii A.



1. Bloczki silikatowe
2. Ewentualne gruntowanie podłoża ATLAS UNI-GRUNT
3. Klej do mocowania płyt ATLAS STOPTER K-10
4. Termoizolacja ze styropianu EPS
5. Dodatkowe mocowanie - łączniki do styropianu i XPS
6. Klej do warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20
7. Klej do warstwy zbrojonej ATLAS STOPTER K-20 - po wygładzeniu
8. SIATKA ZBROJĄCA
9. Podkład pod tynk ATLAS SILKON ANX
10. TYNK SILIKONOWY ATLAS
11. W przypadku tynku białego dodatkowa możliwość malowania farbą ATLAS ARKOL N lub ATLAS SALTA

6. Nadproża:

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych o rozpiętości w świetle $L_s < 180\text{cm}$ zaprojektowano z prefabrykowanych belek żelbetowych L-19. Długość oparcia nadproży L-19 na ścianie powinna być nie mniejsza niż 15cm. Alternatywnie można je wykonać jako nadproża prefabrykowane

YTONG lub jako monolityczne żelbetowe wykonywane na miejscu wg technologii YTONG z betonu klasy B20 o przekroju $16,5 \times 12,5\text{cm}$, zbrojone podłużnie wg wykazu poniżej i poprzecznie strzemionami $\varnothing 4,5$ ze stali klasy A-1 (St3SX) w rozstawie 6cm w strefach przypodporowych i 12cm w przęśle. Długość oparcia nadproży YTONG na ścianie powinna być nie mniejsza niż 20cm.

Nadproża bramy garażowej zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wykonane na miejscu z betonu klasy B20 zbrojone podłużnie prętami $2\varnothing 12$ górą i dołem ze stali klasy A-III(34GS) i poprzecznie strzemionami $\varnothing 6$ ze stali klasy A-I(St3SX) w rozstawie 20cm na całej długości nadproża. Nadproże należy wykonać na całej szerokości garażu.

7. Dach:

Zaprojektowano dach z belek drewnianych $8/20$ o kącie pochylenia połaci $\alpha = 5$ stopni. Przed pracami montażowymi więźby dachowej drewno należy zaimpregnować środkiem przeciwgrzybowym oraz przeciwogniowym (np. FOBOS). **Wszystkie elementy drewniane więźby dachowej, stykające się z murem lub żelbetem, należy zabezpieczyć 2 warstwami papy asfaltowej.**

8. Uwagi końcowe:

Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

D. Informacja dotycząca BiOZ

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Rozbudowa i przebudowa remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb 0017 Wąwelno, gm. Sośno.

Nazwa oraz adres inwestora:

Gmina Sośno

Ul. Nowa 1

89-412 Sośno

2. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Krystyna Ruźniak, ul. Orzeszkowej 9, 89-400 Sępólno Kraj.

Cześć opisowa

1) **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:**

- roboty ziemne

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

- roboty fundamentowe
- wykonanie pokrycia dachowego
- wykonanie elewacji

1) **Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- dźwig

2) **Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:**

Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m a w szczególności

- wykonywanie więźby dachowej, ołączenia dachu, krycia dachówką, wykonywania obróbek blacharskich : niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu.

- wznoszenie ścian : niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

- wykonywanie stropów : niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

- wykonywanie elewacji: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 1.5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości ponad 3,0 m:

- wykonywanie fundamentów: niebezpieczeństwo przysypania ziemią

- wykonywanie ścian piwnic (dla budynków z podpiwniczeniem): niebezpieczeństwo przysypania ziemią

Wykonywanie prac z udziałem dźwigu: niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzeniami dźwigu.

3) **Sposobu prowadzenia instruktą pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przy wykonywaniu ścian: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY

z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie,

Przy wykonywaniu stropów : wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 14- Roboty zbrojarskie i betoniarskie.

Przy wykonywaniu konstrukcji i pokrycia dachu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 9 - Roboty na wysokościach, 13- Roboty ciesielskie, rozdział 17 - Roboty dekarские i izolacyjne

Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 - Maszyny i inne urządzenia techniczne

4) **Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obszar Wąwelno, gm. Sośno.

Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- straży pożarnej
- posterunku Policji

W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników

Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w

Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w

Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w

Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m ,oznakować na planie j/w

Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.

Rozmieścić tablice ostrzegawcze,

Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.

Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.

Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu.

Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi.

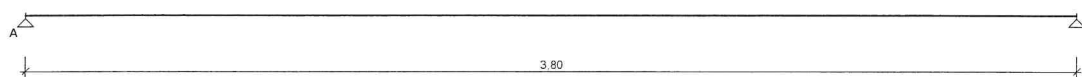
Zejścia do wykopu wykonać co 20m .

Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w

E. Obliczenia statyczne

| Lp | Opis obciążenia | Obc. char. kN/m ² | γ_f | k_d | Obc. obl. kN/m ² |
|----|---|---------------------------------|-------------|-------|--------------------------------|
| 1. | Papa na deskowaniu bez posypania żwirkiem, pojedynczo [0,300kN/m ²] | 0,30 | 1,30 | -- | 0,39 |
| 2. | Obciążenie śniegiem połaci dachu jednopołaciowego wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.2 (strefa 1, A=120 m n.p.m. -> sk = 0,7 kN/m ² , nachylenie połaci 5,0 st. -> 0,8) [0,960kN/m ²] | 0,96 | 1,50 | 0,00 | 1,44 |
| 3. | Obciążenie wiatrem dolnej połaci nawietrznej dachu jednospadowego wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-2 (strefa I, H=120 m n.p.m. -> q _k = 0,30kN/m ² , teren A, z=H=3,1 m, -> C _e =0,66, budowla zamknięta, wymiary budynku H=3,1 m, B=3,6 m, L=5,7 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 5,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,9, beta=1,80) [-0,318kN/m ²] | -0,32 | 1,50 | 0,00 | -0,48 |
| | Σ : | 0,94 | 1,44 | -- | 1,35 |

SCHEMAT BELKI



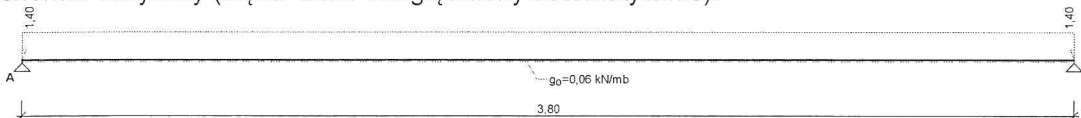
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek P1: Przypadek 1 ($\gamma_f = 1,15$, klasa trwania - stałe)

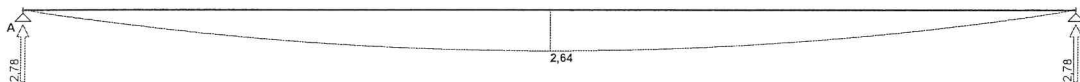
Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek P1: Przypadek 1

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

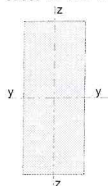
Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwichrzenia:

- brak stężeń bocznych na długości belki
 - stosunek $l_d/l = 1,00$
 - obciążenie przyłożone na pasie ściskanym (górnym) belki
- Ugięcie graniczne przęsła $U_{net,fin} = l_0 / 300$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE WG PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny 8 / 20 cm

$$W_y = 533 \text{ cm}^3, J_y = 5333 \text{ cm}^4, m = 5,92 \text{ kg/m}$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C27

$$\rightarrow f_{m,k} = 27 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 16 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 22 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,8 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11,5 \text{ GPa}, \rho_k = 370 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 1,90 \text{ m}$

Moment maksymalny $M_{max} = 2,64 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,95 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,40 < 1$$

Warunek stateczności:

$$K_{crit} = 1,000$$

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

STAROSTA SEPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sepolno Krajeńskie

$$\sigma_{m,y,d} = 4,95 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 12,46 \text{ MPa} \quad (39,8\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 0,00 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = 2,78 \text{ kN}$

$$\tau_d = 0,26 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,29 \text{ MPa} \quad (20,2\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_A = 2,78 \text{ kN}$

$a_p = 10,0 \text{ cm}$, $k_{c,90} = 1,00$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,35 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,20 \text{ MPa} \quad (29,0\%)$$

Stan graniczny użytkowności

Przekrój $x = 1,90 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = u_M + u_V = 10,70 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_o / 300 = 3800 / 300 = 12,67 \text{ mm}$

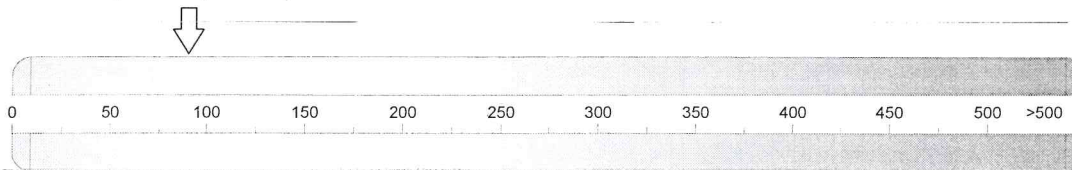
$$u_{fin} = 10,70 \text{ mm} < u_{net,fin} = 12,67 \text{ mm} \quad (84,5\%)$$

F. Charakterystyka energetyczna

| WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ | OCENIANY BUDYNEK | WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANYCH |
|---|--|--|
| WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ | EU = 55,8 kWh/(m ² ·rok) | |
| WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ 11) | EK = 80,3 kWh/(m ² ·rok) | |
| WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ 11) | EP = 91,2 kWh/(m ² ·rok) | EP = 95,0 kWh/(m ² ·rok) |
| JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO ₂ | ECO = 0,018 t CO ₂ /(m ² ·rok) | |
| UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ | UOZ = 0,0 % | |

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ, EP [kWh/(m²·rok)]

EP - budynek oceniany
91,2 kWh/(m²·rok)



Wg wymagań WT 2017 2)
budynek nowy

G. Analiza

Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia budynku w energię

Dane budynku

Rodzaj budynku:

Adres:

Powierzchnia budynku Af: [m²]

Dostępne nośniki energii

Dostępnymi źródłami energii dla projektowanej inwestycji są:

Uwagi:

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Zapotrzebowanie na energię użytkową

Ogrzewanie i wentylacja
Q_{h,nd} [kWh/rok]

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej
Q_{w,nd} [kWh/rok]

Chłodzenie
Q_{c,nd} [kWh/rok]



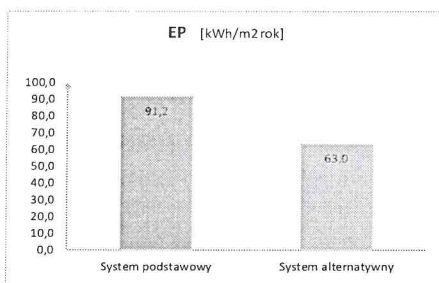
Opis zaopatrzenia w energię porównywanych systemów

System podstawowy

Opis systemu:

Zapotrzebowanie na energię pierwotną
EP [kWh/m² rok]

Zapotrzebowanie na energię końcową
EK [kWh/m² rok]

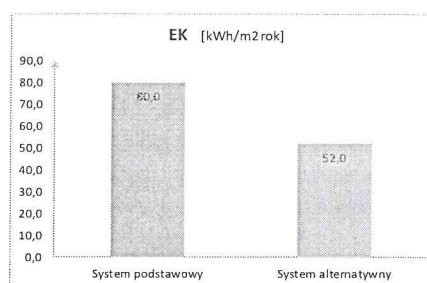


System alternatywny

Opis systemu:

EP [kWh/m² rok]

EK [kWh/m² rok]



Wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Wybrany system:

Uwagi:

H. Ekspertyza techniczna

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna stanu bezpieczeństwa budynku usytuowanego na terenie działki nr 207/7 obręb 0017 Wąwelno w związku z jego rozbudową oraz przebudową wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską.

Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie, czy możliwe jest dokonanie **rozbudowy i przebudowy**, czy inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia w fazie eksploatacji oraz czy spełnione będą wymagania bezpieczeństwa pracy konstrukcji w trakcie użytkowania.

Podstawa opracowania

- Oględziny przedmiotowego obiektu połączone z wykonaniem pomiarów inwentaryzacyjnych
- Uzgodnienie inwestora
- Decyzja o warunkach zabudowy

Planowane wykonanie robót budowlanych nie narusza przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym, w szczególności ustaleń zawartych w decyzji o warunkach zabudowy.

Analiza stanu faktycznego

Na elewacji budynku nie występują rysy i pęknięcia o szerokości rozwarcia większej od dopuszczalnej. Brak rys i pęknięć świadczy o równomiernym osiadaniu budynku w trakcie realizacji budowy oraz w okresie osiadania wtórnego (okres około dwóch lat po zakończeniu budowy). Oznacza to, iż przed fundamentowaniem prawidłowo oceniono nośność i stateczność podłoża gruntowego a następnie właściwie przyjęto wymiary łąw fundamentowych. Na ścianach nie są widoczne ślady zawilgocenia, co świadczy o tym, iż woda podskórna i gruntowa nie występuje w poziomie posadowienia obiektu. Złącza ścian zewnętrznych zapewniają szczelność na przenikanie powietrza i opadów. Nachylenie dachu jest dostosowane do warunków klimatycznych oraz zastosowanego pokrycia. Ukształtowanie dachu zapewnia spływ wód pochodzących z opadów. Na elewacji budynku oraz wewnątrz w elementach konstrukcyjnych nie występują lokalne uszkodzenia mogące ujemnie wpłynąć na wartość użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji. Nie widać uszkodzeń elementów nie konstrukcyjnych obiektu (np. tynki) i elementów wykończenia. Obiekt wykonany zgodnie ze sztuką budowlaną. Zmianie nie ulegnie wielkość i rozkład obciążeń działających na konstrukcję.

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na obciążenie łąw fundamentowych. Budynek, jego układ funkcjonalny i przestrzenny, ustrój konstrukcyjny są wykonane w sposób odpowiadający jego planowanemu przeznaczeniu oraz zgodnie z przepisami rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki

i ich usytuowanie oraz przepisów szczególnych. Istniejący budynek z punktu widzenia przepisów budowlanych nadaje się do **rozbudowy**.

Bezpieczeństwo publiczne

Stwierdza się, iż w budynku oraz w bezpośrednim sąsiedztwie nie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa i życia dla użytkowników budynku, oraz dla osób trzecich.

Nie występuje zagrożenie dla obiektów budowlanych znajdujących się w sąsiedztwie.

WNIOSKI

1. Usytuowanie obiektu i planowany sposób użytkowania zgodne są z decyzją o warunkach zabudowy.
2. W wyniku projektowanych prac nie zmieni się układ konstrukcyjny obiektu i rozwiązania materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.
3. Budynek, jego układ funkcjonalny i przestrzenny, ustrój konstrukcyjny są wykonane w sposób odpowiadający jego planowanemu przeznaczeniu oraz zgodnie z przepisami rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisów szczególnych.
4. Nie przewiduje się zagrożeń w fazie eksploatacji, spełnione będą wymagania bezpieczeństwa pracy konstrukcji w fazie użytkowania.
5. Projektowane roboty budowlane nie spowodują zwiększenia uciążliwości dla otoczenia.
6. Spełnione będą wymagania zawarte w art. 4, art. 5 ust. 1 art. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane.

I. Opis części sanitarnej

1.0 Wewnętrzna instalacja sanitarna

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego (alternatywnie z rur HDPE "Geberit" o połączeniach zgrzewanych). Podejścia do przyborów sanitarnych montować w brzdach ścian. Średnice podejść i spadki według rysunków i obowiązujących norm.

Piony kanalizacyjne wyprowadza się ponad dach i zakańczone rurą wywiewną. Piony omurować ścianką z cegły gr. 6 cm. Pod pionami kanalizacyjnymi będą zamontowane rewizje (czyszczaki).

Przejścia przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem. Poziome przewody układu się ze spadkiem pokazanym na rozwinięciach instalacji.

Ścieki z budynku odprowadzone będą do **istniejącej sieci k.s.** w/g warunków technicznych Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC na podsypce piaskowej. W celu zabezpieczenia przed zamarzaniem przyłącze kanalizacyjne ociepla się warstwą żużla. Rurę z tworzywa sztucznego należy zabezpieczyć przed kontaktem z warstwą żużla. Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem przyłącza dokonać prób na szczelność i odbioru przyłącza przez przedstawiciela PWiK. Odprowadzenie wód deszczowych z dachu budynku wykonać po powierzchni terenu.

Instalacja wodociągowa

Projektuje się wykonanie instalacji z rur warstwowych PEX/AI/PEX w systemie HKS Sitec firmy PURMO (system ze złączami zaprasowanymi umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych). Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku w rurze ochronnej Peschla, w warstwie pod posadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej. Zasady montażu rur - zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek. Zamontować wodomierz skrzydełkowy Ø20 mm dla instalacji wewnętrznej oraz wodomierz skrzydełkowy Ø15 mm dla zaworu ogrodowego. Przed i za wodomierzem

zamontować zawory odcinające. Za wodomierzem należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA (np. firmy Honeywell) wg wymagań normy PN-EN 1717:2003. Urządzenie musi być łatwo dostępne i zabezpieczone przed wpływem niskiej lub wysokiej temperatury. Na ścianie zewnętrznej w skrzynce zamontowano zawór czerpalny bez perlatora, na przewodzie zasilającym należy zamontować zawór odcinający umożliwiający spuszczenie wody na zimę. Woda ciepła przygotowana będzie w kotle gazowym.

Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

Rozwiązania techniczne - kotłownia

Zastosowano kocioł wodny charakteryzujący się niskim poziomem emisji do atmosfery związków SO₂, CO₂, CO oraz płynów o mocy 15 kW. Klasy 5. Jest to kocioł z paleniskiem retortowym, spalającym porcję węgla niezbędną, do otrzymania żądanej temperatury wody w instalacji C.O.. Paliwem podstawowym jest węgiel kamienny sortymentu miał I (M; I) lub miał II (M II) o uziarnieniu 0-31.5 typu 31 lub typu 32. Automatyka kotła umożliwia sterowanie pracą kotła przy uwzględnieniu warunków eksploatacyjnych i pogodowych. Obieg kotłowy będzie pracował w systemie otwartym, zabezpieczonym zgodnie z PN- 91/B-02413 naczyniem wzbiorczym otwartym z rurą bezpieczeństwa oraz rurą wzbiorczą. Naczynie wzbiorcze umieszczone będzie w przestrzeni nieużytkowej. Od naczynia należy sprowadzić rurę przelewową i wyprowadzić nad umywalkę. W celu zabezpieczenia przed zamrażaniem wody w naczyniu należy naczynie zaizolować oraz zamontować rurę cyrkulacyjną łączącą rurę bezpieczeństwa z wodną częścią naczynia wzbiorczego. Podłoga kotłowni powinna być wykonana z materiałów niepalnych, wytrzymała

na nagłe zmiany temperatury oraz uderzenia. Na zasilaniu instalacji należy zainstalować pompę obiegową, przed pompą umieścić filtr oraz zawory odcinające. Dla zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia i niekorzystnymi warunkami hydraulicznymi w przypadku przymknięcia części zaworów termostatycznych zastosowano zawór nadmiarowo-upustowy łączący rurociąg zasilający i powrotny (typ 390 SYR). W projekcie zastosowano zasobnikowy podgrzewacz wody podłączony do obiegu wody grzewczej C.O. o pojemności 80 dm³.

Przed przystąpieniem do instalowania i uruchamiania kotła należy dokładnie zapoznać się z Dokumentacją Techniczno-Ruchową dostarczoną do kotła.

Ogrzewanie grzejnikowe

Projektuje się zamontowanie grzejników stalowych płytowych z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego z regulacją wstępną i odpowietrznikiem oraz w łazience grzejników drabinkowych (w projekcie zastosowano Grzejniki COSMO i łazienkowe). Grzejniki podłączone oddolnie za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Na zasilaniu zamontować zawory grzejnikowe podwójnej regulacji. Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostatyczną. Odpowietrzenie instalacji następuje poprzez odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła, rozdzielaczy oraz zawory odpowietrzające na grzejnikach.

Zawór nadmiarowo - upustowy łączący rurociąg zasilający i powrotny - na wyposażeniu kotła. Zawór zabezpiecza instalację przed wzrostem ciśnienia i niekorzystnymi warunkami hydraulicznymi w przypadku przymknięcia części zaworów termostatycznych.

Wielkości, typy i moce grzejników dobrane do strat ciepła poszczególnych pomieszczeń - wg rys. rozwinięcia instalacji.

Projektuje się wykonanie instalacji z rur polietylenowych trójwarstwowych PEX/Al/PEX. Rury prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce na styropianie, w rurze ochronnej Peschla, lub otulinie z pianki poliuretanowej. Grubość wylewki nad otuliną lub rurą Peschla minimum 4 cm. W przejściach przez mury, stropy zastosować tuleje ochronne. Podejście do kotła wykonać z rur miedzianych lub stalowych na odcinku, co najmniej 1,50 m w otulinie z pianki, instalacja jest napełniana wodą. Instalację należy zinwentaryzować w dokumentacji powykonawczej. Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji. Próbę instalacji przeprowadzić przed zamurowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek.

Wentylacja kotłowni

Wymagana jest sprawna wentylacja grawitacyjna (wentylator mechaniczny niedopuszczalny). Kanał wentylacji nawiewnej powinien mieć wymiar, co najmniej 200 cm². Wylot kanału powinien być niezamykany, dolna krawędź nie wyżej niż 30 cm ponad poziom

posadzki podłogi. Kanał wentylacji wywiewnej o wym. nie mniejszym niż 14x14 cm z otworem wlotowym pod sufitem, wyprowadzony nad dach i umieszczony obok komina. Kanał wylotowy spalin (czopuch) należy podłączyć bezpośrednio do komina lub za pomocą przewodu wykonanego z blachy stalowej o grubości 3mm, lub przewodu giętego nierdzewnego o odpowiedniej wytrzymałości temperaturowej, który należy szczelnie nasadzić na wylot czopucha i osadzić w kominie. Komin do którego podłącza się kocioł powinien być wolny od innych podłączeń. Podłączenie komina powinno odpowiadać wymogom zawartym w Rozp. Ministra Adm. i Gosp. Teren, i Ochrony Środowiska z dnia 3 lipca 1980r. (Dz. U. Nr 17 poz. 82) oraz PN-89/B-10425. Badania przewodów spalinowych i wentylacyjnych powinien dokonać Rejonowy Zakład Kominiarski posiadający koncesję opiniodawczą.

Wentylacja pomieszczeń nr 5 i 6

Założenia do obliczeń:

- przyjmujemy 3 wymiany powietrza w pomieszczeniu na godzinę

5 pom. świetlicy 600m³/h

6 pom. świetlicy 450m³/h

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną przyjmując:

- kanał grawitacyjny (jedna sztuka) o wymiarach 10x21 i wysokości 5m ma wydajność 70m³/h

5 pom. świetlicy = 9 kanałów = 630m³/h

6 pom. świetlicy = 8 kanałów = 560m³/h

Pod oknami montujemy kratki nawiewne o przepustowości 200m³/h
Wentylację można wspomóc wentylatorami cichobieżnymi, które uruchamiamy ręcznie przy odczuwalnym zaduchu w pomieszczeniu.

Uwagi końcowe

Prace instalacyjno - montażowe i odbiory wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz.1422) + późniejsze zmiany.

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

STAROSTA SEPOLSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sepolno Krajeńskie

J. Oświadczenie

Oświadczam, że projekt rozbudowy i przebudowy budynku remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki nr 207/7 w Wąwelnie, obręb 0017 Wąwelno., gmina Sośno. został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r. 1202 ze zm.).

PODPISY

PROJEKTANT

Krzysztof Ruźniak
Up. Bud. 1342/105/93
Wsp. 7210/210/25/92
89-400 SEPOLNO, ul. Odrodzenia 9

ZOFIA KOZŁOWSKA
uprawnienia branży sanitarnej
GP-KZ-7342/91/94
uprawnienia branży konstr.-bud.
GP-KZ-7242/92/94

mgr inż. Andrzej Wasniak
uprawnienia do projektowania
w specjalności instalacyjnej
z zakresu instalacji elektrycznych
nr ewidencyjny: UAN-KZ-7210-109/86

mgr inż. Wiesław Szymańczak
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w zakresie instalacji elektrycznych
nr ewid.: UAN-KZ-7210-109/86

MGR INŻ. ARCH. PIOTR ADAMOWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i budownictwa w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury bez ograniczeń
nr ewid. KUP/0053/POOS/11

mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
PO/KK/227/2008

mgr inż. Jan Wiśniewski
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewidencyjny KUP/0053/POOS/11

Projekt budowlany rozbudowy i przebudowy remizy OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską na części działki o nr ewid. 207/7 w Wąwelnie, obręb Wąwelno, gm. Sośno.

STANISŁAW SPOŁYNIENSKI
Krajeńskie
89-400 Sepólno Krajeńskie

K. Część graficzna