

PREMA PROJEKT

Usługi Inwestycyjne

25-734 KIELCE ul. Jagiellońska 109

tel/ fax (041) 3451189 e-mail: premaprojekt@gmail.com

REGON 260300657. NIP 6571218824

SYMBOL	5, 3 - 2/2012-01		DATA OPRACOWANIA: kwiecień 2012r.	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY			
BRANŻA	Architektura i konstrukcja			
NAZWA PROJEKTU	Projekt zagospodarowania działki Projekt budowlany budynku kotłowni z pomieszczeniem magazynowym w Łącznej na działce nr 1003 BIOZ			
OBIEKT I ADRES BUDOWY	Budynek kotłowni 26-140 Łączna. Kamionki 63			
INWESTYCJA				
INWESTOR	Gmina Łączna Kamionki 60. 26-140 Łączna			
Autorzy opracowania	Imię i nazwisko	Podpis	Nr uprawnień	Data
Projektował: arch. konstr.	inż. Izabela Podlasińska mgr inż. Tadeusz Podlasiński		223/KL/75 16/77	04.2012
Opracował:	mgr Wirginia Gala			04.2012
Sprawdził: arch. konst.	mgr inż. arch. Marian Pamuła inż. Izabela Podlasińska		208/77 223/KL/75	04.2012
1				
Wszelkie prawa zastrzeżone; kopiowanie, powielanie, sprzedaż, wyłącznie za zgodą PREMA PROJEKT.				

SPIS TREŚCI

I. ARCHITEKTURA proj. nr 5 - 2/2012-01

Opis techniczny

Rysunki:

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Rzut przyziemia.
3. Rzut dachu
4. Przekrój 1-1
5. Przekrój 2-2
6. Elewacje
7. Zestawienie stolarki

II. KONSTRUKCJA proj. nr 5 - 2/2012-01

Opis techniczny

Obliczenia statyczne

Rysunki:

8. Rzut fundamentów
9. Schemat konstrukcji dachu.
10. Komin stalowy

III. BIOZ

IV . Załączniki:

Opinia Nr GG-I.6630.130.2012 z dnia 2012.04.18. ZUDP Skarżysko – Kamienna.

Powłoka malarska silikonowa termoodporna – 6.7.01.

Powłoka malarska chlorokauczukowa chemoodporna – 1.03.03.

Uprawnienia budowlane.

Zaświadczenia o przynależności do Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Oświadczenia projektantów i sprawdzających.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy formalne opracowania

Umowa z Inwestora z dnia 16.07.2011r.

Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Łączna dla działki ewid. 1003 obręb Czerwona Górka, znak: T.6727.21.2012 z dnia 29.03.2012r.

Mapa do celów projektowych 1:500.

Opinia Nr GG-I.6630.130.2012 z dnia 2012.04.18. ZUDP Skarżysko – Kamienna.

Inwentaryzacja własna do celów projektowania.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku kotłowni węglowej o mocy 650 kW w Zespole Szkół w Łącznej na działce nr 1003.

3. Zagospodarowanie działki

3.1. Stan istniejący

Na działce znajdują się następujące obiekty /oznaczenia wg planu zagospodarowania działki/:

nr 3 – Sala gimnastyczna.

nr 4 – Budynek szkoły

nr 5 – Łącznik.

Na działce są następujące sieci: linia kablowa, linia oświetlenia terenu, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa.

Zagospodarowanie działki stanowią: place, parkingi i chodniki oraz boiska i urządzenia sportowe.

Zjazd na działkę - z drogi Gminnej.

3.2. Stan projektowany

Na działkach projektuje się /oznaczenia wg planu zagospodarowania działki/ następujące obiekty:

nr 1 – budynek kotłowni,

nr 2 – zasięg na węgiel,

nr 6 – dojazd do kotłowni.

Dojazd do kotłowni projektuje się z istniejącego parkingu zlokalizowanego przed budynkiem szkoły.

Droga dojazdowa o szerokości 3,60m z rozszerzeniem przy budynku kotłowni do 5,00m i długości 40,50m. Podłużny profil drogi dostosować do istniejącego chodnika do budynku, spadek poprzeczny dojazdu $i=1-2\%$ w kierunku boiska sportowego.

Konstrukcja nawierzchni wg części drogowej.

Dojazd, bez warstw wierzchnich, służyć będzie również jako droga dojazdowa do budowy.

Projektowane przyłącza: elektryczne – przełożenie linii kablowej,
przyłącze kanalizacji sanitarnej.

3.3. Dane o ograniczeniach związanych z ochroną środowiska i terenem.

Teren znajduje się w zasięgu:

- Podkieleckiego Obszaru chronionego Krajobrazu (& 33 ust. 24)

- obszarów źródłiskowych (& 33 ust. 25),

- Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 415 Górna Kamienna (& 33 ust. 26).

Projektowana inwestycja ze względu na swą lokalizację, formę architektoniczną oraz rozwiązania technologiczne nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska oraz nie naruszają postanowień Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łączna.

4. Opis ogólny obiektu

Budynek kotłowni o wymiarach 16,81x12,35m i max wysokości 5,78m w budynku projektuje się: halę kotłów, skład opału, pomieszczenie na żużel, części socjalnej dla palacza oraz pomieszczenia magazynowego dla sali gimnastycznej.

Hala kotłów o wymiarach wewnętrznych 12,20x8,00 m i max wysokości 5,93 m o konstrukcji mieszanej w środkowej części hali kotłów rama o konstrukcji stalowej, ściany murowane z cegły silikatowej, dach z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej na płatwiach stalowych.

W hali kotłów projektuje się cztery kotły, trzy o mocy 225kW i jeden o mocy 100 kW do odprowadzenia spalin przewiduje się komin stalowy ϕ 800-19,20m.

Od strony północnej i wschodniej do hali kotłów przylega część niska gdzie zlokalizowano: magazyn sali gimnastycznej, skład opału, pomieszczenie gaszenia żużla, częścią socjalną dla palacza. Dobudówka od strony północnej o wymiarach w rzucie 3,90mx12,35m i wysokości maksymalnej 3,61m a dobudówka od strony południowej o wymiarach 3,70x12,91 i max wysokości 3,48m.

Przybudówki zaprojektowano o konstrukcji tradycyjnej tj. ściany murowane a stropodach z płyt kanałowych.

Dachy o nachyleniu ~12%.

4.2. Zestawienie powierzchni

pow. zabudowy 12,37 x 16,80 = 207,82m²
kubatura 942,..m³

pow. użytkowa :

01 hala kotłów	97,4 m ²
02 skład opału	43,9 m ²
03 pom. gaszenia żużla	3,8 m ²
04 wc	3,4 m ²
05 pom. palacza	3,5 m ²
06 wiatrołap	1,3 m ²
07 magazyn dla sali	21,5 m ²

Razem pow. użytkowa 174,80 m²

4.3. Zagadnienia ochrony pożarowej

a/ Klasyfikacja pożarowa

Zgodnie z przewidywaną funkcją poszczególne budynki zalicza się do kategorii:

- **PM /Producyjno-Magazynowe/** – budynek kotłowni.

b/ Gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego Q_d obliczam wg wzoru

$$Q_d = \frac{\Sigma (Q_{ci} \cdot G_i)}{F} \quad [\text{MJ/m}^2] \quad , \text{ gdzie}$$

i – liczba rodzajów materiałów palnych w pomieszczeniu,

Q_{ci} – ciepło spalania poszczególnych materiałów w MJ/m²,

G_i – masa poszczególnych materiałów w kg,

F – powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia lub strefy w m².

$$Q_d = \frac{60000 \cdot 27}{421,50} = 3843 \frac{\text{MJ}}{\text{m}^2}$$

Gęstość obciążenia ogniowego $Q_d = 3843 \text{ MJ/m}^2$

c/ Podział na strefy pożarowe

Powierzchnie budynku mieszczą się w dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej.

Sąsiednie budynki szkoły stanowiąc będą odrębną strefę pożarową.

Odległość pomiędzy budynkami wynosi mniej niż 8,0 m.

d/ Klasa wymaganej odporności pożarowej budynku B.

Wymagana odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna – R120. Zaprojektowano słupy konstrukcyjne betonowe oraz ściany murowane, elementy te mają odporność ogniową min R120.
- konstrukcja dachu – R30. Rygiel i płatwie uznano za element konstrukcyjny i podlegają zabezpieczeniu do R30.
- ściany zewnętrzne – EI 60. Zaprojektowano ściany murowane grubości 25 cm
- ściana wewnętrzna – EI30. Ściany wewnętrzne zaprojektowano z cegły silikatowej gr. 24 i 12cm.
- pokrycie dachu – RE30. Zaprojektowano dach pokryty płytami warstwowymi z rdzeniem z wełny mineralnej grubości 10cm o odporności ogniowej RE30.

Ściana przy sali gimnastycznej jest ścianą oddzielenia pożarowego wymagana odporność ogniowa REI120 a dla drzwi EI60. Zaprojektowana ściana na odporność ogniową min REI180 drzwi do pomieszczenia magazynowego zaprojektowano o odporności ogniowej EI60.

e) wyposażenie w sprzęt ppoż.

Kotłownie wyposażać w dwie gaśnice proszkowe 6 kg zlokalizowane w składzie opału i hali kotłowni.

5. Założenia przyjęte do obliczeń statycznych.

Podstawowy schemat statyczny konstrukcji części halowej stanowi rama jednonawowa.

Konstrukcja stalowo - betonowa.

Pręty pionowe ram to słupy stalowy o w dolnej części betonowy zamocowany sztywno w fundamentach żelbetowych.

Pręty poziome to dźwigary pełnościenny połączone sztywno ze słupami.

Sztywność budynku zapewniona jest układem poprzecznych i podłużnych ścian murowanych.

Normy:

- Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010; PN-EN 1991-1-3.
- Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011
- Konstrukcje stalowe. Obliczanie statyczne i projektowanie PN-90/B-03200
- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projekt. PN-B-03264:1999/2002
- Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczania statyczne i projektowanie. PN-80/B-03322.
- Zakotwienie słupów i kominów PN-85/B-03215
- Głębokość przemarzania gruntu 1,0m.

6. Rozwiązania budowlane, konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcyjnych**6.1. Fundamenty**

Poziom 0,00 = 327,30 m npm.

Stopę pod słup zaprojektowano na poziomie -1,40m = 325,90 m npm.

Ławy fundamentowe i stopę pod ramę zaprojektowano na poziomie -1,25m = 326,05 m npm, pod ławą betonową podkład betonowy grubości 10 cm z betonu B10.

Stopy fundamentowe pod słupy ramy zaprojektowano jako blokowe z betonu B20 w kształcie prostopadłościanu o wymiarach: 1,2x2,50 m i wysokość 0,60m.

Zbrojenie 7#12 - B500SP po długim boku, zbrojenie po krótkim boku #12 co 20cm.

Założono posadowienie stop na poziomie -1,40m.

Ławy fundamentowe z betonu B20 o wymiarach 40x40cm, zbrojenie podłużne 4#12 – B500SP, strzemiona ϕ 8 co 30 cm, stal A-0, St0S.

Fundament pod komin blokowy z betonu B20, składa się z podeszwy o wymiarach 2,50x2,50m wysokości 0,60m oraz cokołu w kształcie walca o średnicy ϕ 1,50m i wysokości 1,00m, cokół wystaje 0,20m ponad posadzkę.

W stopach osadzić śruby kotwiące F24-1200 /S235JR/. Ustawienie śrub należy wykonać w szablonach, wymagana wysoka dokładność ustawienia śrub.

Stopy i ławy wykonywać jednocześnie.

W fundamentach zatopić bednarkę /uziemienie/ wg proj. elektrycznego.

Na fundamentach - izolacja pozioma z 2xpapa na lepiku na wyrównanym i suchym podłożu, na pozostałych powierzchniach fundamentów 2 x emulsja asfaltowa.

W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunt nienośny należy je wybrać do gruntu rodzimego i zasypać zagęszczonym piaskiem o $I_p > 0,97$ lub wypełnić betonem B10.

6.2. Mury fundamentowe

Ściany grubości 25cm murowane z bloczków betonowych B15 na zaprawie budowlanej cw M7 PN-90/B-14501. Na ściany zewnętrzne wykonać ocieplenie.

6.3. Ściany nadziemne

Ściany murowane z bloczków silikatowych drążonych klasy 15 o grubości 25cm na zaprawie budowlanej cw M5 wg PN-90/B-14501.

Kategoria wykonania robót murarskich – A.

Ściany zewnętrzne należy ocieplić.

Nadproża z prefabrykowanych belek L-19.

6.4. Konstrukcja hali kotłów

Dach z płyt warstwowych grubości 10 cm z rdzeniem z wełny mineralnej na płatwiach stalowych z C160E.

Hala kotłów na siatce słupów 12,20x4,00m jednonawowa o konstrukcji ramowej, o połączeniach sztywnych rygla ze słupem, słupy zamocowane w fundamentach. Rygiel i górną część słupa zaprojektowano z I330PE, dolną część do wysokości 2,00 m z betonu B25 o wymiarach 38x50 cm ze zbrojeniem 2*3#16 - strzemiona ϕ 6 co 20 cm.

Stal S235JR. Konstrukcje spawane elektrodami ER146.

6.5. Stropodachy części niskich

Nad częściami niskimi - przybudówkami zaprojektowano strop pełny niewentylowany składający się z warstw: płyta wielokanałowa grubości 24cm na obciążenia charakterystyczne 3,25 kN/m², folia 0,25mm, wełna mineralna twarda 20 cm, papa podkładowa i wierzchniego krycia termozgrzewalna specjalna do przegród ogniowych. Dach musi mieć klasę RI30 odporności ogniowej.

6.6. Komin stalowy

Projektuje się komin stalowy ϕ 800 i wysokości 19,20m.

Komin z rur ze stali trudno rdzewiejącej gatunków 10HA, 12H1JA, 12PJA lub ze stali o podobnych własnościach.

Części komina:

- trzon komina rura dolna R800x8-7000mm + rura górna R800x10-12000mm,
- płyta podstawy blacha grubości 20 mm + żebra wzmacniające,
- otwór wlotowy,
- drabina włazowa,
- drzwi wyczystkowe.

6.7. Fundament pod kotły c.o.

Przyjęto blok fundamentowy z betonu B20, pod kotły K1, K2, K3 o wymiarach 1,15x2,70m i wysokości 0,40m oraz pod kocioł K4 o wymiarach 0,95x2,25m i wysokości 0,40m, zbrojenie po bocznych powierzchniach ϕ 12 co ~22cm. Blok wystaje ponad posadzkę na 5cm, górne krawędzie bloku wzmocnić L40x40x4.

6.8. Pomost transportowy węgla do kotłów

Pomost do transportu opału i zasypywania kotłów projektuje o szerokości wysokości 50cm z blachy ryflowanej – łożki na konstrukcji z L75x50x6. Konstrukcje należy zabezpieczyć farbą chlorokauczukową wg załącznika nr 1.

6.9. Ściana oporowa w kotłowni

Projektuje z typowych belek typu L-167, na warstwie 15 cm z betonu B10.

7. Roboty wykończeniowe

7.1. Okna i drzwi

Okna, drzwi w pomieszczeniu palacza – PCV. Drzwi z hali kotłów do przedsionka w wykonaniu antypanicznym.

Współczynnik przenikania ciepła dla stolarki i drzwi zewnętrznych $U_K \min = 2,0 W/(m^2 K)$

Stolarka okienna z mikrowentylacją.

Drzwi do składu żużla i składu opału, stalowe.

Drzwi do magazynu o odporności ogniowej RI60.

Drzwi zsypanowe do składu opału stalowe.

7.2. Tynki i okładziny wewnętrzne

Tynki wewnętrzne: na ścianach murowanych cementowo – wapienne kategorii 3 w pomieszczeniach technicznych oraz kategorii 4 w pomieszczeniu palacza.

W pomieszczeniu palacza okładziny z płytek ceramicznych, fartuch wokół zlewozmywaka oraz w umywalni do wysokości 2m.

7.3. Posadzki

W hali kotłów, składzie opału i magazynie żużla:

- warstwa piasku ubitego - 30 cm,
 - beton podkładowy B10 – 10cm,
 - folia budowlana 2xo,25mm,
 - warstwy konstrukcyjne – 20cm z B25 zbrojone siatkami z prętów ϕ 8 co 15cm, stal St0S.
- Dylatacja wokół fundamentów pod kotły i wokół fundamentu pod komin oraz w środkowej części w poprzek hali.

W pomieszczeniu palacza:

- warstwa piasku – 20cm,
- beton podkładowy B10 - 10cm,
- folia budowlana 0,25mm
- styropian PS20 – 8 cm,
- folia budowlana 0,25mm,
- szlichta cementowa M10 zbrojona 5cm,
- płytki ceramiczne.

7.4. Malowanie

W hali kotłów nośną konstrukcję stalową pomalować farbami do zabezpieczeń

ppoż. wg pkt. 10

Komin pomalować farbą termoodporną wg załącznika nr 2.

Wykończenie ścian w pomieszczeniach technicznych farbą na bazie lateksu.

Pomieszczenie palacza pomalować farbą akrylową.

7.5. Roboty dekarские

Roboty blacharskie: obróbki wg rozwiązania systemowego pokrycia np. blachy powlekane lub PCV, rynny o 15 cm i rury spustowe o 10 cm.

7.6. Roboty elewacyjne

Ocieplenie ścian przy zastosowaniu bezspoinowego systemu ocieplenia, przyjęto system BSO klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym, 4 łączniki/ m².

W poziomie parteru należy stosować płyty styropianowe grubości 10 cm a w poziomie podziemia płyty o grubości 10 cm. Płyty styropianowe muszą być wysezonowane.

Przerwy technologiczne pomiędzy poszczególnymi procesami.

Przerwa od momentu przyklejenia płyt termoizolacyjnych do momentu rozpoczęcia wykonania kołkowania powinna wynosić co najmniej 24 h, warstwę zbrojącą można wykonać nie wcześniej niż po upływie trzech dni od momentu przyklejenia płyt (oraz nie później niż po trzech miesiącach). Wierzchnią warstwę tynkarską można nakładać po wyschnięciu warstwy zbrojonej, ale nie wcześniej niż po trzech dniach, licząc od momentu wykonania warstwy zbrojącej.

Masy lub zaprawa klejąca, siatka zbrojąca oraz masa lub zaprawa tynkarska muszą stanowić elementy jednego systemu dopuszczonego jedną aprobatą techniczną.

Cokół wysokości 50 cm oraz lamperia o wysokości 1,20m przy placu na rozładunek opału okładzina z płytek ceramicznych w kolorze ciemny klinkier.

Parapety zewnętrzne – systemowe lub z kształtek klinkierowych, wewnątrz ceramiczne.

7.7. Izolacja przeciwwilgociowa.

Elementy betonowe stykające się z gruntem zabezpieczono 2x Dysperbitem (lub równoważnym). Izolacja poziomowa, na fundamentach 2x papa na lepiku asfaltowym na gorąco, lub izolacja z dypresji asfaltowo-gumowej.

7.8. Izolacja termiczna :

Izolacja ścian nadziemia styropian grubości 10 cm a ścian fundamentowych 10 cm styropianem specjalnym do linii cokołu.

Izolacja termiczna podłogi na gruncie – w poziomie 8 cm styropianem twardy PS 20.

Izolacja termiczna dachu – wełna mineralna „ROCKWOOL” 20 cm - $U_K \text{ min}=0,30W/(m^2K)$.

8. Roboty zewnętrzne

8.1. Zasiłek na rozładunku opału

Zasiłek w kształcie zbliżonym do trójkąta, jeden bok to ściana kotłowni drugi to ściana z elementów prefabrykowanych typu L-167.

Prefabrykaty zagłębione w gruncie na 60 cm i ustawione na podsypce z piasku o grubości asd Wzdłuż ścianki oporowej projektuje się koryto ściekowe.

Plac projektuje się z płyty betonowej grubości 20cm z betonu B30, zbrojenie #12 co 15cm na krzyż, płyta zatarta na ostro ze wzmocnieniem - utwardzeniem powierzchni, podbudowa płyty z gruntu niewysadzinowego o grubości 30 cm.

Posadzka ze spadkiem 0,5% od budynku do koryta.

8.2. Opaska przy budynku

Opaska szerokości 0,50m z płytek chodnikowych w kolorze klinkieru na podsypce żwirowej grubości 20cm z obramowaniem obrzeżem chodnikowym.

8.3. Droga dojazdowa do budynku kotłowni

Droga dojazdowa z parkingu do kotłowni o szerokości ~3,50m wg projektu drogowego.

8.8. Roboty naprawcze i porządkowe

Po zakończeniu robót należy uporządkować teren i przywrócić go do stanu pierwotnego i tak:

- a. należy odtworzyć alejki przy boisku sportowym i prowadzącą do łącznika,
- b. wyrównać teren przywrócić zmagazynowaną ziemię roślinną i zasiać trawę,
- c. ewentualne uszkodzenia w istniejącym zagospodarowaniu naprawić.

9. Warunki i sposób posadowienia.

Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Grunt zaliczono do grupy – proste warunki gruntowe.

Warunki gruntowo – wodne przyjęto wg dokumentacji geologicznej opracowanej w roku 1989 przez Biuro Projektów Budownictwa Wiejskiego oraz dokumentacji geologicznej uzupełniającej opracowanej w roku 1999.

Obiekt posadowiony w warstwie iłu wiśniowego, półzwarty o $I_L < 0$, który zalega na głębokości od 1,00m do 4,00m.

stopień plastyczności $I_L < 0$

kąt tarcia wewnętrzznego $\Phi_u = 13^\circ$

gęstość objętościowa gruntu = 2,15 t/m³

spójność gruntu $c_u = 60$ kPa

grupa konsolidacji D.

Wody gruntowej do 4,50m nie stwierdzono.

Fundamenty posadowiono na rzędnej -1,25m w stosunku do poziomu posadzki / określonego na + 0,00m = 327,30m npm /.

Posadowienie fundamentów na gruncie rodzimym, poniżej strefy przemarzania min. -1,00m.

10. Zabezpieczenia antykorozyjne i p.pożarowe

10.1. Zabezpieczenia antykorozyjne

a/ fundamenty – wg pktu dot. konstrukcji fundamentów

b/ konstrukcje stalowe nie zabezpieczane pożarowo, należy pomalować farbami chlorokauczukowymi wg załączonej karty katalogowej.

10.2. Zabezpieczenia p. pożarowe.

Zabezpieczenia p. pożarowego do R30 wymaga cała stalowa konstrukcja nośna.

Konstrukcję należy oczyścić za pomocą piaskowania i pomalować wg jednego z systemów zabezpieczeń pożarowych konstrukcji stalowych, np. PYRO-SAFE Flammoplast SP-A2 lub jakiegokolwiek inny spełniający warunki uzyskania klasy odporności ogniowej R30 oraz posiadający wymagane atesty i pozwolenia do stosowania.

Stosować trzy warstwy zabezpieczające:

- warstwa podkładowa / możliwość aplikacji na 6 różnych podkładach/,
- warstwa zasadnicza PYRO-SAFE Flammoplast SP-A2,
- warstwa nawierzchniowa / ochronna/ PYRO-SAFE Dekorlack SP2

Zabezpieczenie przeciwkorozyjne: podłoże do naniesienia farby pęczniejącej może być zabezpieczone następującymi farbami antykorozyjnymi:

Permarex 1705; Unikor – farba styrenowa; farba ftalowa miniowa 60%; farba chlorokauczukowa przeciwrzeczna; Niobikora – podkład ftalowy; farba epoksydowa.

Grubość warstwy przeciwkorozyjnej (po wyschnięciu) powinna wynosić co najmniej 60 μm a rozpoczęcie prac związanych z aplikacją farby pęczniejącej Flammoplast SP-A 2 może nastąpić po 24 godz. po naniesieniu farby przeciwkorozyjnej.

Zabezpieczenie ogniochronne:

Minimalne grubości zabezpieczenia ogniochronnego PYRO-SAFE Flammoplast SP-A 2 /warstwa podkładowa + warstwa pęczniająca + warstwa nawierzchniowa/ konstrukcji stalowych w zależności od wskaźnika masywności U/A oraz temperatury krytycznej stali.

Wyposażenie w elementy p.pożarowe obiektu wewnątrz i na zewnątrz / gaśnice, hydranty, drogi p.poż/.

Budynek wyposażony należy w gaśnice zgodnie z przepisami w/w Rozporządzenia MSWiA z 2006 roku w gaśnice proszkowe typ ABC i śniegowe typ BC:

- w części halowej przewidzieć dwie gaśnice o masie 5 kg,
 - do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem, maszyn i urządzeń oraz sprzętu elektronicznego przewidzieć dodatkowo 1 gaśnicę śniegowe GS 5X.
 - w części socjalnej przewidzieć po jednej gaśnicy o masie 4 kg na parterze i piętrze.
- Stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować zgodnie z PN-92/N-01256/01.

3.13. Ogrzewanie

Centralne z tejże kotłowni..

3.14. Instalacje sanitarne

Projektuje się w hali kotłów kratki ściekowe oraz umywalkę i w pomieszczeniu palacza sedes, prysznic, umywalkę i zlewozmywak.

Zaopatrzenie w wodę z istniejącej sali gimnastycznej.

Odprowadzenie ścieków do studzienki kanalizacji sanitarnej przy budynku szkoły.

3.15. Instalacja elektryczna

Zasilanie budynku z rozdzielni zlokalizowanej na łączniku.

Napięcie zasilania 380 i 220 V.

Instalacja odgromowa budynku wraz z kominem podłączona do otoku zabetonowanego w fundamentach.

11. **Uwagi ogólne dotyczące wykonania robót.**

Wszystkie prace budowlane powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami określonymi w projekcie, aktualnymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych”, **z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz przez**

uprawnionych specjalistów i pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Zakupione materiały i urządzenia powinny posiadać atesty bezpieczeństwa, świadectwa dopuszczenia do stosowania i certyfikaty wymagane prawem budowlanym.

Opracował :

mgr inż. Tadeusz Podlasiński

III. INFORMACJA BIOZ - proj. nr 3 - 2/2012-02

1. Podstawy opracowania.

Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994r /Dz.U. z 2003r nr 207 poz. 206 i z 2004r nr 6 poz.41, nr 92 poz.881, nr 93 poz.888, nr 96 poz. 959/.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

Projekt zagospodarowania działki.

Projekt architektoniczno-budowlany.

2. Część opisowa

1) *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;*

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku kotłowni węglowej o mocy 650 kW w Zespole Szkół w Łącznej na działce nr 1003.

Projektowane przyłącza: kanalizacja sanitarna i przebudowa linii kablowej.

2) *Wykaz istniejących obiektów;*

Na działkach znajdują się następujące obiekty /oznaczenia wg planu zagospodarowania działki/:

Na działce znajdują się następujące obiekty /oznaczenia wg planu zagospodarowania działki/:

nr 3 – Sala gimnastyczna.

nr 4 – Budynek szkoły

nr 5 – Łącznik.

Na działce są następujące sieci: linia kablowa, linia oświetlenia terenu, kanalizacja sanitarna, kanalizacja drenażowa.

Zagospodarowanie działki stanowią: place, parkingi i chodniki oraz boiska i urządzenia sportowe.

Zjazd na działkę - z drogi Gminnej.

3) *Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;*

Pod projektowanym budynkiem jest linia kablowa zasilająca cały Zespół Oświatowy, roboty budowlane będzie można prowadzić po przełożeniu linii kablowej.

Poza tym nie ma elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Teren budowy to teren szkolny, dlatego też budowa może stanowić pewne zagrożenie dla dzieci i młodzieży.

4) *Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania;*

- Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m.

Są to roboty budowlano – montażowe dachu budynku, komina stalowego.

- Przełożenie linii kablowej - narażenie na porażenie prądem.

5) *Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;*

Robót szczególnie niebezpiecznych nie ma, szkolenia pracowników prowadzić wg procedur obowiązujących w danej firmie.

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

Należy wydzielić szczerlnie plac budowy, i w okresach przebywania uczniów na terenie szkolnym, plac budowy powinien być dozorowany.

Zgodnie z artykułem 21a ust.1a pkt 2 oraz ust.2 pkt 1 ustawy Prawo Budowlane, budowa wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty budowlano – remontowe prowadzić wg zaleceń zawartych w projekcje budowlanym.

Wszystkie materiały wykorzystane podczas budowy powinny mieć atesty ITB i PZH.

Opracował:



mgr inż. Tadeusz Podlasiński

IV . Załączniki:

Opinia Nr GG-I.6630.130.2012 z dnia 2012.04.18. ZUDP Skarżysko – Kamienna.

Powłoka malarska silikonowa termoodporna – 6.7.01.

Powłoka malarska chlorokauczukowa chemoodporna – 1.03.03.

Uprawnienia budowlane.

Zaświadczenia o przynależności do Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Oświadczenia projektantów i sprawdzających.

STAROSTWO POWIATOWE
w Skarżysku-Kamiennej
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami
**Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej**
26-110 Skarżysko-Kamienna, ul. Sikorskiego 20
tel./fax.(0 prefix 41) 252-81-84

Skarżysko-Kamienna, dnia 2012-04-18
Data wydania opinii: 2012-04-18

OPINIA NR GG-I.6630.130.2012

uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

przedmiot uzgodnienia: przyłącze energetyczne; przyłącze kanalizacji sanitarnej

Kamionki 63, dz. 1003.

dla:

Gmina Łączna
26-140 ŁĄCZNA
w.Kamionki 60

wniosek otrzymany przez Zespół dnia: 2012-04-16

UWAGI I ZALECENIA

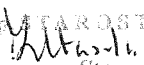
1. Integralną częścią opinii jest uzgodniony załącznik graficzny do opinii, opieczętowny i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
2. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w paragrafie 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz.455).
3. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
4. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonywać przed ich zakryciem.
5. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właścicwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
6. Przy zblizeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
7. **Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem odpowiedzialności sądowej - podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr. 45, poz 454).**
8. Uzgodniono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenie Starosty Skarżyskiego Nr 14/2001 z dnia 25.10.2001r.
9. Niniejsze uzgodnienie opiniuje się pozytywnie pod warunkiem uwzględnienia uwag i zaleceń oraz zapisów konsultantów oraz członków Zespołu.
10. Uwagi i zalecenia konsultantów i członków Zespołu: brak

Z A T W I E R D Z A M

Za zgodność z oryginałem

 **PREMA PROJEKT**
WŁAŚCICIEL

mgr inż. Tadeusz Podkościelny



Zespół STAROSTY

inż. Zuzanna Staszowska
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
w Skarżysku-Kamiennej

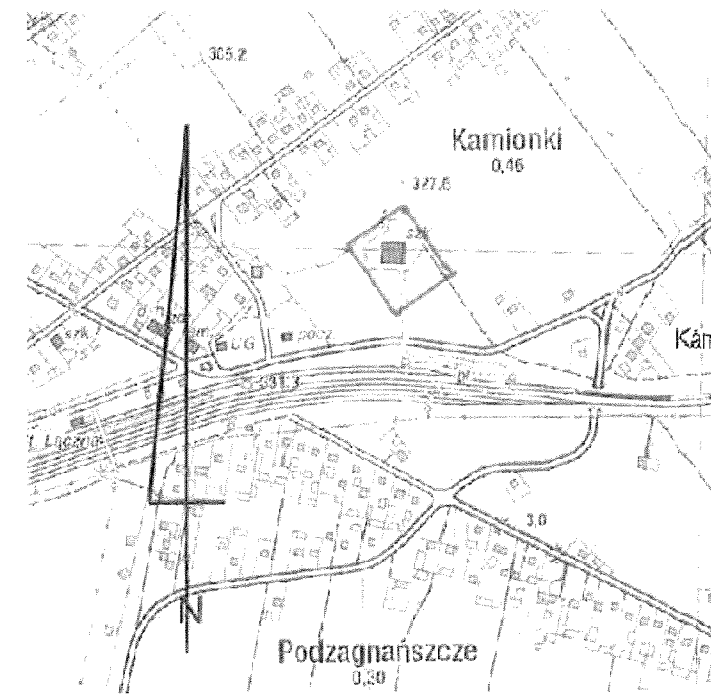
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500

LEGENDA:

A, B, C, D - Granice opracowania

1. Projektowana kotłownia
2. Projektowany zasięg
3. Istniejąca sala gimnastyczna
4. Istniejący budynek szkoły
5. Istniejący łącznik
6. Projektowana droga do kotłowni

-  Proj. przyłącze kanal. sanitarnej
-  Proj. linia kablowa



ORIENTACJA SKALA 1 : 10000

woj. świętokrzyskie KERG 2210-17/2012
pow. skarżyski

Mapa do celów projektowych
skala 1 : 500

261003_2 Łączna Kamionki 63
obr. 1 Czerwona Górk dz. 1003
S. 7.146.19.17.3.4 ; 7.146.19.22.1.2
Układ współrzędnych 2000 strefa 7
Układ wysokościowy Kronsztadt 86
Na działce nr ew. 1003 nie stwierdzono służebność
gruntowych.

Mapa aktualna w granicach lokalizacji
na dzień 14.03.2012 r
Granice działek przyjęto z ewidencji gruntów
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji i których nie odnaleziono w terenie

Wykonawca :

GEODETA I PRACOWNIK
Ryszard Sota
Św. MGPIB nr 15605, tel. 252-
ul. Sikorskiego 5/1, Skarżysko
kom. 3604411687 NIP 667-105

STAROSTA SKARŻYSKI
Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 lutego 1999 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. Nr 190, poz. 1395 i z 2001 r. Nr 120, poz. 1268) uzgodniono użytkowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu (wyszczególniono w tabeli w załączniku do projektu).

Uzgodnienie użytkowania sieci uzbrojenia terenu podlega wyłączeniu z ewidencji inwentaryzacji pomiarowej przy jednoczesnym zwróceniu do wykonawcy przez geodezyjnych. W razie niezmożności realizacji sieci uzbrojenia terenu z udziałem w projekcie inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów pomiarowych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie użytkowania sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia użytkowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie w sprawie uzbrojenia terenu, o którym mowa w § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2001 r. w sprawie sposobu świadczenia opinii w sprawie uzgodnienia użytkowania terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

601 0230 100 2012
404/3
Skarżysko-Kam. 19 KWI 2012

Z PRACOWNIKÓW
Zuzanna Stępczyńska
PRZEWODNICY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
w Skarżysku-Kamionce

PREMA PROJEKT
Kielce, ul. Jagiellońska 109 tel. 041 3451189

NAZWA OBIEKTU I ADRES	BUDYNEK KOTŁOWNI 26-140 Łączna, Kamionki 5c	BRANŻA	Arch +Konstr.
NAZWA PROJEKTU	Projekt zagospodarowania terenu.	STADIUM	Proj. bud.-wsk.
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu	NR PROJ.	5.3-2/2012-01
PROJEKTOWAŁ;	inż. Izabela Podlasińska	NR UPR.	223/ KL-75
OPRAWOWAŁ;	mgr. Wierginia Gała	DATA	Kwiecień 2012r.
SPRAWDZIŁ.	mgr. inż. arch. Marian Pamula	SKALA	1: 500
		NR RYSUNKU	1

STAROSTA SKARŻYSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Skarżysku-Kamionce

W obszarze oznaczonym linią czerwoną dokonano skwalifikacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru i pomiarów przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 17 MAR 2012 i zamieszczono pod nr 261003_2.

Niniejsza mapa może być użyta do celów projektowych.

Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę należy wykonać i inwestorzy przyznawający przez jednostki uprawnione do wykonywania prac projektowych.

Skarżysko-Kam. 19 MAR 2012

INŻYNIER