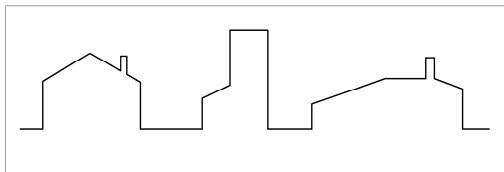


USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY



mgr inż. Piotr Kustron

38-400 Krosno, ul. Sikorskiego 16A/56

NIP 684 22 81 741 REGON 180836517

tel. : 608 443 858 email: piotrkustron@vp.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**PRZEBUDOWA ZABYTKOWEGO CEGLANEGO MURU KLASZTORNEGO
OD STRONY UL. FORTECZNEJ WRAZ Z BUDOWĄ ŚCIANY OPOROWEJ
wraz z infrastrukturą obejmującą budowę przyłącza kanalizacji deszczowej oraz
drenażu (urządzeń melioracji wodnych) do przechwytywania
wód opadowych i roztopowych**

INWESTOR: **Gmina Miasto Krosno**
ul. Lwowska 28a
38-400 Krosno

LOKALIZACJA: **woj. podkarpackie, miasto Krosno**
obręb Śródmieście, działki nr ewid. 2139/1, 2126

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: **USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY**
mgr inż. Piotr Kustron
ul. Sikorskiego 16A/56, 38-400 Krosno
tel: 608 443 858, e-mail: piotrkustron@vp.pl

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO:

1. Projekt Architektoniczno-Budowlany BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
2. Projekt Architektoniczno-Budowlany BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
3. Projekt Architektoniczno-Budowlany BRANŻA SANITARNA - DRENAŻ I PRZYŁĄCZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY PROJEKT:

Spec. architektoniczna: mgr inż. arch. Wacław Zima
(upr. nr UAN-2-8346-234/87)

Spec. konstrukcyjno-
-budowlana: mgr inż. Piotr Kustron
(upr. nr PDK/0245/POOK/16)

Spec. sanitarna: mgr inż. Piotr Kamieniec
(upr. nr PDK/0230/POOS/12)

SPRAWDZAJĄCY:

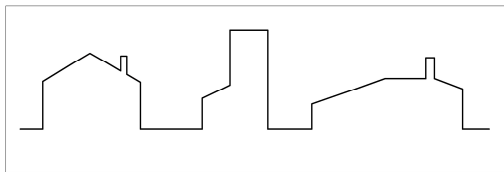
Spec. architektoniczna: mgr inż. arch. Przemysław Sznajder
(upr. nr 68/98)

Spec. konstrukcyjno-
-budowlana: mgr inż. Paweł Kustron
(upr. nr PDK/0264/PWOK/15)

Spec. sanitarna: inż. Jolanta Maziarz
(upr. nr PDK/0033/POOS/04)

Listopad 2019 r.

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY



mgr inż. Piotr Kustron

38-400 Krosno, ul. Sikorskiego 16A/56

NIP 684 22 81 741

REGON 180836517

tel. : 608 443 858 email: piotrkustron@vp.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

**PRZEBUDOWA ZABYTKOWEGO CEGLANEGO MURU KLASZTORNEGO
OD STRONY UL. FORTECZNEJ WRAZ Z BUDOWĄ ŚCIANY OPOROWEJ
wraz z infrastrukturą obejmującą budowę przyłącza kanalizacji deszczowej oraz
drenażu (urządzeń melioracji wodnych) do przechwytywania
wód opadowych i roztopowych**

INWESTOR: **Gmina Miasto Krosno
ul. Lwowska 28a
38-400 Krosno**

LOKALIZACJA: **woj. podkarpackie, miasto Krosno
obręb Śródmieście, działki nr ewid. 2139/1, 2126**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: **USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY
mgr inż. Piotr Kustron
ul. Sikorskiego 16A/56, 38-400 Krosno
tel: 608 443 858, e-mail: piotrkustron@vp.pl**

PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY PROJEKT:

Spec. architektoniczna: mgr inż. arch. Wacław Zima
(upr. nr UAN-2-8346-234/87)

Asystent projektanta: mgr inż. Piotr Kustron

SPRAWDZAJĄCY:

Spec. architektoniczna: mgr inż. arch. Przemysław Sznajder
(upr. nr 68/98)

Listopad 2019 r.

SPIS TREŚCI:

1. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego.
 - 1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.
 - 1.2. Podstawa opracowania.
 - 1.3. Dane ogólne.
 - 1.4. Program użytkowy i funkcja.
 - 1.5. Dane konstrukcyjno-materiałowe.
 - 1.6. Sieci uzbrojenia terenu.
 - 1.7. Charakterystyka energetyczna.
 - 1.8. Ochrona przeciwpożarowa.
 - 1.9. Wpływ obiektu na środowisko, zdrowie oraz interes osób trzecich.
 - 1.10. Uwagi do organizacji robót.
 - 1.11. Uwagi końcowe.

2. Część rysunkowa.
 - 2.1 Widok muru ceglanego od strony ul. Forteczne - skala 1:50 – rys. A.1
 - 2.2 Szczegół muru ceglanego (wiązanie gotyckie) - skala 1:25 – rys. A.2
 - 2.3 Szczegół muru ceglanego (wiązanie gotyckie) układ cegieł w warstwie - skala 1:25 – rys. A.3
 - 2.4 Przekrój A-A - skala 1:25 – rys. A.4
 - 2.5 Przekrój B-B - skala 1:25 – rys. A.5
 - 2.6 Przekrój C-C i D-D - skala 1:25 – rys. A.6

1. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego.

1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Celem opracowania projektu architektoniczno-budowlanego jest przedstawienie założeń projektowych oraz szczegółowych danych analityczno-obliczeniowych rozwiązań szczegółowych materiałowych i konstrukcyjnych w zakresie projektowanych: przebudowywanych oraz budowanych obiektów budowlanych, a także projektowanej infrastruktury technicznej dla inwestycji pn.: "Przebudowa zabytkowego ceglanego muru klasztornego od strony ul. fortecznej wraz z budową ściany oporowej wraz z infrastrukturą obejmującą budowę przyłącza kanalizacji deszczowej oraz drenażu (urządzeń melioracji wodnych) do przechwytywania wód opadowych i roztopowych".

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu architektoniczno-budowlanego branży architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej, instalacyjnej (melioracyjnej) w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę.

Przedmiot inwestycji polegał będzie przebudowie istniejącego muru ceglanego, a w szczególności na jego rozbiórce i odbudowie, po wykonaniu niezbędnego zabezpieczenia skarpy zbocza w postaci przestrzennej ścianki palowej z mikropali $\phi 300$ mm. Przedmiotowy mur zostanie odtworzony dokładnie w tej samej lokalizacji co istniejący.

Powyższe przedsięwzięcie inwestycyjne będzie polegać na:

- rozbiórce istniejącego muru ceglanego wraz z fundamentami na długości około 56m
- budowie ściany oporowej (zabezpieczenie zbocza) na przestrzennej ścianie palowej z mikropali $\phi 300$ mm zbrojonych kształtownikami stalowymi (44 szt.)
- odbudowie zabytkowego muru ceglanego na długości około 56m
- budowie drenażu wzdłużnego (urządzenia melioracji wodnej) na długości muru objętego opracowaniem wraz z budową przyłącza kanalizacji deszczowej $\phi 200$ z PVC
- odbudowie nasypu za murem oporowym (od strony klasztoru)
- zabezpieczeniu rurami osłonowymi (dwudzielne) istniejących kabli elektroenergetycznych w miejscach kolizji
- zabezpieczeniu rurą osłonową stalową dwudzielną kanalizacji sanitarnej ks200
- odbudowie nawierzchni chodnika, rozebranego w celu wykonania robót j.w.

1.2. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem Gmina Miasto Krosno
- koncepcja projektowa uzgodniona z Inwestorem
- inwentaryzacja budowlana
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wizja w terenie oraz sporządzona dokumentacja fotograficzna
- wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla miasta Krosna "STARE MIASTO 1" (uchwalony uchwałą nr LXXII/1262/10 Rady Miasta Krosna z dnia 10 listopada 2010 r.)

1.3. Dane ogólne.

Stan projektowany:

Długość zabytkowego muru ceglanego:	55,80 m
Szerokość zabytkowego muru ceglanego (wraz ze ścianą oporową):	0,63 m
Wysokość zabytkowego muru ceglanego:	zmienna ~1,7m÷2,4 m
Powierzchnia zabudowy przedmiotowego ceglanego muru (wraz ze ścianą oporową):	35,6 m ²

1.4. Program użytkowy i funkcja.

Przedmiotowy zabytkowy ceglany mur klasztorny pełni funkcję ogrodzenia terenu klasztoru O.O Franciszkanów od strony ul. Fortecznej. Po wykonaniu przebudowy jego funkcja oraz forma architektoniczna nie ulegnie zmianie.

1.5. Dane konstrukcyjno-materiałowe.

1.5.1. Konstrukcja ściany oporowej:

Zaprojektowano konstrukcję oporową zabezpieczającą skarpę zbocza w postaci palisady z słupopali, zakotwionych poniżej płaszczyzny poślizgu, wykonanych jako mikropale wiercone $\phi 300$ mm w jednym rzędzie (odległość między osiami pali wynosi 1,24 m i 1,25m, z wyjątkiem pierwszego i ostatniego przęsła gdzie odległość zwiększono do 1,50m i 1,55m). Na mikropalach, projektuje się wykonanie oczepu żelbetowego spinającego głowice pali w postaci belki poziomej (schodkowej o zmiennym poziomie posadowienia) oraz ściany oporowej żelbetowej o gr. 30cm, stanowiącej zabezpieczenie dla projektowanego muru ceglanego przed bezpośrednim parciem gruntu.

Palowanie - słupopale (mikropale $\phi 300$ mm):

Zaprojektowano ściankę przestrzenną z 44 sztuk słupopali. Wykonane jako mikropale mało średnicowe wiercone, średnicy $\phi 300$ mm. Mikropale o długości 4,0 m (rzędne projektowe - podstawy pala są zmienne i wynoszą od 260,91÷266,91 m n.p.m.). Na całej długości mikropale są zbrojone kształtownikami stalowymi HEB 120 (S355) oraz stalą B500SP (AIII-N). Pale zabezpieczone antykorozyjnie mieszanką betonową C20/25 - mieszanka betonowa podawana z pompy pod ciśnieniem 5-15 atm. Zbrojenie głowicy pala wprowadzone do ściany oporowej zgodnie z rysunkami branży konstrukcyjno-budowlanej.

Wykonanie palowania musi się odbywać pod ścisłym nadzorem geotechnicznym, uprawnionego geologa – a do każdego z pali należy sporządzić metrykę pala obejmującą opis technologii wiercenie, montażu zbrojenia i betonowania. A także niezbędnych wyników badań.

Oczep żelbetowy i ściana oporowa:

Zaprojektowano oczep palowy żelbetowy o szerokości 70 cm i wysokości 40cm, jako element spinający górne głowice ścianki ze słupopali oraz jako element wsporczy pod projektowany mur oporowy z cegły. Projektowana ściana oporowa stanowi monolityczną konstrukcję wraz z oczepem (grubość ściany oporowej 30cm, wysokość 210 cm). Oczep i ścianę oporową zaprojektowano z betonu C20/25 z dodatkiem środka uszczelniającego doprowadzającego do

klasy szczelności betonu nie mniejszej niż W8. Zbrojenie stalą B500SP (AIII-N). Zbrojenie zgodnie z rysunkami branży konstrukcyjno-budowlanej. Oczep należy posadzić na podkładzie betonowym C8/10. Poziom posadowienia oczepu (spód oczepu) na zmiennym poziomie, projektowane rzędne posadowienia wynoszą 264,91÷270,91 m n.p.m. Rozstaw i sposób wykonania dylatacji pionowych zgodnie z rysunkami branży konstrukcyjno-budowlanej. Powierzchnię stykającą się z gruntem należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo.

Przed betonowaniem oczepu, należy prawidłowo zgodnie z opisami elementów palowych – dokonać i sprawdzić prawidłowego zakotwienia w zbrojeniu głowic pali pionowych.

Zasyпка i drenaż:

W celu uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów przyległych (skarpy zbocza) zaprojektowano drenaż tzw. francuski wzdłuż całego muru oporowego z rury drenarskiej perforowanej (częściowo sączącej) w górnej części 2/3 obwodu w kącie 220° ϕ 160 mm klasy SN8. Drenaż należy wykonać w obsypce kruszywem naturalnym kamiennym o uziarnieniu 16/25mm. Całość należy zamknąć po obwodzie geowłókniną nietkaną, jednostronnie igłowaną o wytrzymałości na rozciąganie nie mniejszej niż 8kN/m, na zakład w górnej części oraz klamrami zamykającymi w rozstawie co 0,5m. Zasypkę powyżej wykonać materiałem niespoistym filtracyjnym, a w-wę wierzchnią z gruntu rodzimego.

1.5.2. Mur ceglany:

Zaprojektowano mur ceglany z cegły pełnej o wymiarach 32x15x(8÷8,5)cm w kolorze czerwonym o wiązaniu gotyckim (szczegóły wykonania zgodnie z rysunkami). Mur ceglany wykonać z odwzorowaniem w detalu, materiale i kolorystyce do istniejącego muru przy schodach terenowych. Projektowana szerokość muru ceglanego 32 cm (1 cegła) na długości przęseł których długość wynosi 3,74m. Na zakończeniu każdego przęsła zostały zaakcentowane słupki o szerokości 49 cm poprzez wysunięcie ich poza lico muru o 6cm (w celu nawiązania do istniejącego muru ceglanego). Zwińczenie muru projektowane jest z cegły pełnej układanej "główkami" na płask i wystawionej około 6cm poza lico muru z niewielkim spadkiem w kierunku ul. Fortecznej. Przy wykonaniu muru należy użyć hydraulicznej zaprawy wapiennej (na bazie wapna trasowego) klasa zaprawy M 5 wg EN 998-2. Po zakończeniu prac murowych powierzchnię muru ceglanego należy zabezpieczyć poprzez wykonanie hydrofobizacji strukturalnej np. preparatem Sarsil H-14 lub Funcosil SNL. Dwukrotne naniesienie roztworu mokre na mokre. Części muru ceglanego znajdujące się poniżej poziomu terenu należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo oraz mechanicznie poprzez ułożenie folii ochronnej.

1.5.3. Zabezpieczenia antykorozyjne i izolacje.

Zabezpieczenie antykorozyjne prętów zbrojeniowych zostanie zapewnione poprzez odpowiednio dobraną grubość otulenia. Szczelność i odporność betonu na środowisko zewnętrzne należy zapewnić poprzez dodatek uszczelniający do betonu zapewniający klasę wodoszczelności min. W-8. Z betonu wodoszczelnego należy wykonać w całości element konstrukcyjny oczepu palowego i ściany oporowej oraz elementy betonowe słupopali, zabezpieczając zbrojenie ze stali kształtowej (HEB).

Izolacje powłokowe ochronne – na całej powierzchni oczepu i ściany oporowej, a także na części muru ceglanego stykającej się z gruntem dodatkowo należy wykonać izolację powłokową – na bazie środków hydroizolacji bitumicznej na bazie rozpuszczalników organicznych (całość powierzchni betonu pokryć systemowo dobraną masą gruntującą, następnie dwukrotnie pokryć w tym samym systemie masą powłokową uszczelniającą).

Izolację poziome - na części oczepu pod mur ceglany z papy termozgrzewalnej podkładowej

1.5.3. Materiały konstrukcyjne.

Beton na elementy żelbetowe:

Konstrukcyjny C20/25, W8 (oczep palowy, ściana oporowa, mikropale)

Podkładowy C8/10

Stal konstrukcyjna elementów konstrukcyjnych:

Zbrojeniowa B500SP (AIII-N)

Kształtowa S355 (kształtownik zbrojenia mikropala)

1.6. Sieci uzbrojenia terenu.

Branża sanitarna - kanalizacja deszczowa:

W celu uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenów przyległych (skarpy zbocza) zaprojektowano drenaż wzdłuż całego muru oporowego o długości około 55m z rury drenarskiej perforowanej (częściowo sączącej) w górnej części 2/3 obwodu w kącie 220° ϕ 160 mm klasy SN8 wraz z budową przyłącza kanalizacji deszczowej o długości około 4m z rury PVC ϕ 200 mm klasy SN8. Podłączenie przyłącza do istniejącej kanalizacji deszczowej zrealizowane zostanie poprzez zabudowę studni na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej kd450. Włączenie należy wykonać poprzez zastosowanie osadnika zanieczyszczeń frakcji stałych. Kanalizację deszczową zaprojektowano w oparciu o warunki techniczne odprowadzenia wód deszczowych znak: GK.7012.51.2019.B z dnia 17.10.2019 r.

Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej kd300 nie koliduje z projektowaną inwestycją i nie wymaga zabezpieczenia.

Branża sanitarna - kanalizacja sanitarna

Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi określonymi w protokole z narady koordynacyjnej znak: G.6630.161.2019.L z dnia 22.10.2019 r. w ramach inwestycji nie przewiduje się przebudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. W ramach zadania istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej ks200 należy zabezpieczyć rurą stalową dwudzielną.

Branża elektroenergetyczna:

Zgodnie z wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. warunkami technicznymi pismo znak: L.dz.RE6/RM/P/9/751/W/2019/9/988/RE z dnia 20.09.2019 r. w ramach inwestycji nie przewiduje się przebudowy istniejących sieci elektroenergetycznych. W ramach zadania istniejące kable elektroenergetyczne niskiego napięcia nN oraz średniego napięcia SN należy ręcznie odkopać, założyć rurę ochronną dwudzielną typu PS ϕ 110 w kolorze niebieskim (dla

kabli nN) oraz PS $\phi 160$ w kolorze czerwonym (dla kabli SN) oraz przysypać warstwą piasku grubości około 10-15cm. Po wykonaniu prac przed zasypaniem zgłosić do odbioru do gestora sieci i odebrać protokolarnie. W trakcie prowadzenia prac ziemnych w obrębie ww. sieci należy zachować szczególną ostrożność.

Branża sanitarna - gazowa

W ramach inwestycji nie przewiduje się zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej gn180 na skrzyżowaniu z projektowanym przyłączem kanalizacji deszczowej. Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi określonymi w protokole z narady koordynacyjnej znak: G.6630.161.2019.L z dnia 22.10.2019 r. prace w obrębie sieci gazowej należy prowadzić ręcznie, a skrzyżowanie z przyłączem kanalizacji deszczowej przed zasypaniem zgłosić do odbioru do PSG Sp. z o.o. Gazownia w Krośnie.

Uwaga: Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela, wskazanego przez gestora sieci. Przed rozpoczęciem robót, przebiegających w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, należy ręcznie próbnymi przekopami ustalić położenie tych sieci.

1.7. Charakterystyka energetyczna.

Nie dotyczy.

1.8. Ochrona przeciwpożarowa.

Nie dotyczy.

1.9. Wpływ obiektu na środowisko, zdrowie oraz interes osób trzecich.

- Inwestycja nie powoduje wzrostu emisji, a ponadto nie powoduje:
- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pogorszenia stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych,
- wprowadzenia, utrwalenia lub zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości terenów sąsiednich (w tym zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby),
- ograniczeń w dostępie do drogi publicznej.

1.10. Uwagi do organizacji robót.

Należy w czasie prac ziemnych bezwzględnie zabezpieczyć odsłonięte partie przed wpływem czynników atmosferycznych. Prace budowlane prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopy zabezpieczyć przez zawilgoceniem i zalaniem. Prace należy wykonywać odcinkami, tak by nie postawiać niezabezpieczonych powierzchni na następny dzień. Wymagane jest prowadzenie wszystkich prac przy wykonaniu robót fundamentowych pod nadzorem uprawnionego geologa. Wszelkie prace konstrukcyjne zarówno przy wykonywaniu palowania, oczepu i ściany oporowej należy wykonywać pod nadzorem. Roboty należy prowadzić tak, aby nie zanieczyszczać gleby, powietrza i wody.

1.11. Uwagi końcowe.

- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
- Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-pož. i bhp (posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
- Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia - proponowane zamiennie - przy zastosowaniu równoważności lub tożsame do zaprojektowanych - wymagają akceptacji inwestora i projektanta.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy celem identyfikacji przebiegu ewentualnych niezainwentaryzowanych przewodów instalacyjnych.
- Prace w obrębie przewodów instalacyjnych należy uzgodnić i prowadzić pod nadzorem użytkowników.
- Wszystkie przewody instalacyjne w obrębie robót należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót.
- Należy zabezpieczyć skarpe zbocza na czas prowadzenia robót budowlanych

PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY PROJEKT:

Spec. architektoniczna: mgr inż. arch. Wacław Zima
(upr. nr UAN-2-8346-234/87)

Asystent projektanta: mgr inż. Piotr Kustroń

SPRAWDZAJĄCY:

Spec. architektoniczna: mgr inż. arch. Przemysław Sznajder
(upr. nr 68/98)