



ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH I WYKONAWCZYCH

sprzedaż projektów gotowych • projekty indywidualne • projekty wielobranżowe
plany zagospodarowania działki • trudne lokalizacje • fachowe porady budowlane
zastępstwa inwestorskie • budowa domów • remonty

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

TEMAT: HYDROIZOLACJA I DRENAŻ OPASKOWY BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z
USUNIĘCIEM USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH ICH BRAKIEM (MODERNIZACJA)

ADRES BUDOWY: DZ. NR. EW. 1028/1 OBRĘB ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. KS.
SZPETNARA 9 W KROŚNIE

INWESTOR: GMINA MIASTO KROSNO
UL. LWOWSKA 28A; 38-400 KROSNO

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH I
WYKONAWCZYCH
INŻ. WAŁAW KRZANOWSKI
UL. STASZICA 21; 38-400 KROSNO

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:

Branża	Autor	podpis
Architektoniczno - konstrukcyjna	inż. Waław Krzanowski nr upr. A-649-43/83	INŻ. WAŁAW KRZANOWSKI; Upr. projekt. oraz Upr. do kierowania nadz. i kontroli tech. budowy i robót w specjalności konstrukcyjnej; nr Upr. A-649-43/83 38-400 Krosno, ul. Cicha 20 tel. (0 13) 432-18-37

Czerwiec 2018

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Dane ogólne.

1. Inwestor.
2. Zarządca.
3. Biuro projektowe.
4. Podstawa formalno-prawna.
5. Przedmiot i zakres opracowania.
6. Materiały wyjściowe.

II. Opis techniczny.

1. Opis stanu istniejącego.
 - 1.1. Funkcja budynku.
 - 1.1.2. Elementy wykończenia.
 - 1.1.3. Instalacje wewnętrzne
2. Opis stanu technicznego konstrukcji budynku.
3. Zagospodarowanie terenu, dane ewidencyjne.
4. Opis zamierzenia projektowego.
 - 4.1. Projektowany zakres robót.
 - 4.2. Roboty związane z hydroizolacją i drenażem opaskowym
 - 4.2.1. Wykopy
 - 4.2.2. Likwidacja szachtów i zamurowanie okien
 - 4.2.3. Drenaż opaskowy i hydroizolacja
 - 4.2.4. Obróbki blacharskie
 - 4.2.5. Renowacja tynków wewnętrznych i wykończenie powierzchni
 - 4.3. Ochrona środowiska – gospodarka odpadami.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

III. Część rysunkowa.

Rys. 1/Z Plan sytuacyjny działki	skala 1:500
Rys. 1 Rzut piwnicy	skala 1:100
Rys. 2 Przekroje	skala 1:50
Rys. 3 Detale obróbki blacharskiej	skala 1:5

I. Dane ogólne.

1. Inwestor:

Gmina Miasto Krosno
ul. Lwowska 28a
38-400 Krosno

2. Biuro projektowe.

Zespół Usług Projektowych i Wykonawczych inż. Wacław Krzanowski
ul. Staszica 21
38-400 Krosno

3. Podstawa formalno-prawna.

- Wytyczne programowe inwestora
- Umowa z Inwestorem
- Ekspertyza budowlana
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. 04.202.2072) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dn. 7.07.1994r. – Prawo Budowlane,
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

5. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno – budowlany, modernizacji budynku szkoły przy ul. Ks. Szpetnara 9 w Krośnie.

Założenie projektowe zlokalizowane jest na działce nr ew. 1028/1 w Krośnie ob. Śródmieście.

Planowane prace remontowe polegać mają na wykonaniu hydroizolacji pionowej ścian fundamentowych, drenażu opaskowego budynku, renowacji tynków wewnętrznych uszkodzonych na skutek braku izolacji i montażu brakujących obróbek blacharskich, jak również usunięciu szacht i okien w piwnicy.

6. Materiały wyjściowe.

- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy budowlane.
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane w budynku w kwietniu 2018 r.

II. Opis techniczny.

1. Opis stanu istniejącego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek zlokalizowany w Krośnie na dz. o nr ew. 1028/1 ob. Śródmieście. Budynek jest wpisany do rejestru zabytków A-111. Jest to budynek wolnostojący, w całości podpiwniczony (piwnica użytkowa) o trzech kondygnacjach nadziemnych i poddaszem w części użytkowej. Dach wielospadowy, płatwiowokleszczowy.

Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej, ściany z cegły, stropy żelbetowe i drewniane, klatki schodowe powrotne trójbiegowe żelbetowe, dach o konstrukcji drewnianej, wielospadowy, kryty blachą ocynkowaną płaską na deskowaniu ażurowym, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Tynki wewnętrzne wapienno-cementowe, malowane farbami emulsyjnymi, w części lamperie olejne, w części okładziny z paneli drewnopochodnych (płyty pilśniowe twarde okleinowane), jak również w części ściany wykończone płytami kartonowo gipsowymi.

Posadzka w korytarzach z wykładziny PCV, w salach lekcyjnych klepka drewniana, w części wykładzina rulonowa PCV, w sanitariatach płytki terakota i gres.

Stolarka okienna w większości wymieniona na PCV, drzwiowa drewniana indywidualna malowana olejnie, w tym część drzwi drewnianych filunkowych. Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe na siatce z włókna, malowane.

Budynek jest wyposażony w wewnętrzną instalację elektryczną, gazową, wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania oraz instalację odgromową. Woda deszczowa jest odprowadzana poprzez przyłącz do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Dane charakteryzujące budynek:

Powierzchnia zabudowy	570,00 m ²
Kubatura	8 200,00 m ³
Wymiary zewnętrzne	dł. 30,56-38,78 m, szer. 9,05-15,93 m

1.1. Funkcja budynku.

Budynek jest budynkiem użyteczności publicznej, jest to budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2.

1.1.2. Elementy wykończenia.

Jako elementy wykończenia, w pomieszczeniach w budynku zastosowano:

- **Posadzki** – betonowe, wykończone płytkami terakotowymi, parkietem, lastrykiem, wykładzinami.

- **Stolarka drzwiowa i okienna:** stolarka drzwiowa drewniana, stolarka okienna PCV i drewniana.

- **Powłoki malarskie, okładziny ścienne.**

Ściany pomieszczeń pomalowane są farbami emulsyjnymi, w części znajdują się lamperie olejne, w części okładziny z paneli drewnopochodnych (płyty pilśniowe twarde okleinowane), jak również w części ściany wykończone płytami kartonowo gipsowymi.

Projekt obejmuje remont pomieszczeń w piwnicy budynku w zakresie:

- usunięcia płyt z części ścian w pomieszczeniach piwnicy
- skucia uszkodzonych tynków z usunięciem spoin między elementami murowymi na głębokość 2-3cm
- wykonania nowych tynków i wykończenia powierzchni.

1.1.3. Instalacje wewnętrzne

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- instalację wodno-kanalizacyjną
- instalację elektryczną gniazd wtyczkowych oraz oświetleniową

- instalację centralnego ogrzewania
- instalację gazową
- instalację odgromową
- instalację kanalizacji deszczowej

Projekt nie obejmuje remontu instalacji wewnątrz budynku. Zakres projektu obejmuje:

- Ułożenie drenażu opaskowego z podłączeniem do kanalizacji deszczowej
- Wykonanie odwodnienia liniowego parkingu

2. Opis stanu technicznego konstrukcji budynku.

Stan konstrukcji budynku jest ogólnie dobry. Ściany nie wykazują zarysowań związanych z nierównomiernym osiadaniem budynku. Podobnie strop jest w dobrym stanie technicznym, nie stwierdzono nadmiernych ugięć ani zarysowań. Na drewnianej więźbie dachowej widoczne są ślady zniszczenia pojedynczych elementów kwalifikujących się do wymiany. Pokrycie dachu nie budzi zastrzeżeń. W piwnicach stwierdzono nadmierne zawilgocenie ścian, pojawiają się wykwity pleśni i grzybów oraz dochodzi do odpadania tynków, związane jest to z brakiem hydroizolacji pionowej oraz odwodnienia w postaci drenażu.

3. Zagospodarowanie terenu, dane ewidencyjne.

Budynek położony jest na działce nr 1028/1 ob. Śródmieście przy ul. Ks. Szpetnara 9 w Krośnie. Działka jest własnością Gminy Krosno.

Projekt nie przewiduje ingerencji oraz zmian w sposobie zagospodarowania terenu wokół budynku. Nie następuje również zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń w budynku.

Wszystkie prace remontowo budowlane, związane będą z hydroizolacją ścian fundamentowych budynku, wykonaniem drenażu opaskowego, usunięciem szacht oraz okien w piwnicach, a także usunięciem skutków braku hydroizolacji w piwnicy.

Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków – nr A-111, nie znajduje się w strefie oddziaływania szkód górniczych. Teren położony jest poza zakresem oddziaływania obszaru Natura 2000.

4. Opis zamierzenia projektowego.

Dokumentacja projektowa obejmuje roboty związane z wykonaniem hydroizolacji i drenażu opaskowego wraz z usunięciem uszkodzeń spowodowanych ich brakiem. Planowane prace remontowe nie wpłyną na zmianę programu użytkowego budynku.

W ramach remontu przewiduje się wykonanie hydroizolacji pionowej ścian fundamentowych, drenażu opaskowego budynku, renowację tynków wewnętrznych uszkodzonych na skutek braku izolacji i montaż brakujących obróbek blacharskich, jak również usunięcie szacht i zamurowanie okien w piwnicy.

Projekt obejmuje również wykonanie odwodnienia liniowego parkingu a także wykonanie kanałów wentylacyjnych w piwnicy.

4.1. Projektowany zakres robót.

Zakres robót obejmuje:

- Odsłonięcie ścian fundamentowych do poziomu posadowienia

- Likwidacja szachtów
- Demontaż okien i zamurowanie otworów okiennych
- Wykonanie hydroizolacji pionowej ścian fundamentowych z wykorzystaniem mikro zapraw modyfikowanych uszczelniających
- Ułożenie drenażu opaskowego z podłączeniem do kanalizacji deszczowej
- Obsypanie ściany żwirem płukany oddzielonym od gruntu i ściany geowłókniną
- Naprawa ewentualnych uszkodzeń elewacji powstałych podczas prac wcześniejszych
- Wykonanie kanałów wentylacyjnych pomieszczeń piwnicy i montaż kratki wentylacyjnych
- Rekonstrukcja chodników wokół budynku z pozostawieniem pasa nawierzchni przepuszczalnej bezpośrednio przy ścianie
- Montaż nowych obróbek blacharskich
- Wykonanie odwodnienia liniowego parkingu
- Usunięcie płyt z części ścian w pomieszczeniach piwnicy
- Skucie uszkodzonych tynków z usunięciem spoin między elementami murowymi na głębokość 2-3cm
- Wykonanie nowych tynków i wykończenie powierzchni.

4.2. Roboty związane z hydroizolacją i drenażem opaskowym

4.2.1. Wykopy

Roboty ziemne przy budowie należy prowadzić zgodnie z normą PN-68/B-06050.

Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę niwelety, czyli „pod spadek”. W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy w trakcie robót systematycznie wypompowywać wodę z wykopu. W trakcie wykonywania wykopu zwracać uwagę na istniejące oraz na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne. W miejscu występowania istniejącej infrastruktury technicznej wykopy należy wykonywać ręcznie a prace powinny być odebrane przez zarządcę sieci. Podczas prac ziemnych nie można dopuścić do całkowitego odkrycia istniejących łąw fundamentowych, a dokładna głębokość ułożenia drenażu zostanie określona po wykonaniu wykopu. Wykop wykonywać fragmentami w odcinkach o długości nie przekraczającej 5m. W przypadku przegłębienia wykopu pod drenaż poniżej fundamentów należy wypełnić ubytek gruntu (do rzędnej spodu łąw fundamentowych) chudym betonem. Dno wykopów powinno być równe i wykonane ze spadkiem wg. rys. technicznych lub w poziomie według możliwości, natomiast rury należy układać ze spadkiem na podsypce z żwiru o frakcji 8-16mm.

4.2.2. Likwidacja szachtów i zamurowanie okien.

Część okien w piwnicy znajdują się poniżej poziomu terenu i są one wyposażone w szachty, planowana jest ich likwidacja wraz z zamurowaniem otworów okiennych. Otwory okienne poniżej poziomu terenu będą zamurowane na całej grubości ściany, natomiast otwory wychodzące ponad teren planuje się zamurować w sposób pozwalający uwidocznić ich wcześniejsze występowanie.

Po demontażu okien i parapetów należy zamurować okna cegłą na zaprawie cementowo-wapiennej o klasie M5. Powierzchnie po zamurowaniach należy otynkować i pomalować farbą emulsyjną w kolorystyce nawiązującej do kolorystyki wnętrza i elewacji.

Zdemontowane stare okna oraz gruz należy wywieźć do utylizacji.

4.2.3. Drenaż opaskowy i hydroizolacja

Wykonanie hydroizolacji pionowej ścian fundamentowych polegać będzie na odsłonięciu ich na całej wysokości odcinkami długości nie przekraczającej 5 metrów, a po odpowiednim przygotowaniu, pokryciu na całej wysokości znajdującej się poniżej gruntu oraz w części wychodzącej ponad grunt mikrozaprawą modyfikowaną uszczelniającą na bazie spoiwa cementowego (szlamem uszczelniającym). Powierzchnia przed pokryciem szlamem powinna być dokładnie oczyszczona wodą pod ciśnieniem. Szlam należy nakładać minimum w dwóch warstwach, tak aby zapewnić pełne pokrycie podłoża i minimalną grubość warstwy. Zarówno pierwsza i druga warstwa szlamu może być наносzona za pomocą pędzla bądź natrysku.

Wykop należy zasypywać w sposób zgodny z rysunkami po całkowitym utwardzeniu powłoki. W celu dodatkowej ochrony przed uszkodzeniem mechanicznym należy zabezpieczyć ścianę warstwą ochronną z geowłókniny.

Po wykonaniu hydroizolacji wykonany zostanie drenaż opaskowy w zasypce żwirowej frakcji 8-16 mm umieszczonej w geowłókninie, podłączony bezpośrednio do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce. Rury drenarskie Ø125 w oplocie kokosowym układane ze spadkiem 0,5%. Rury układać powyżej dolnej powierzchni ławy fundamentowej. Niedopuszczalne jest schodzenie z drenażem poniżej poziomu posadowienia.

Na ścianie fundamentowej ponad poziomem terenu należy na szlam uszczelniający nałożyć siatkę na kleju, a następnie wykończyć farbą elewacyjną w kolorystyce jak na elewacji wyżej.

Po zasypaniu wykopów należy odtworzyć chodniki wokół budynku z kostki betonowej 6cm na podbudowie 30cm, z pozostawieniem pasa nawierzchni przepuszczalnej z sortowanego żwiru bezpośrednio przy ścianie (25cm od ściany). W tym celu konieczne jest ułożenie z każdej strony chodnika krawężników betonowych

4.2.4. Obróbki blacharskie

Brakujące obróbki blacharskie należy uzupełnić, wykonując je z blachy stalowej ocynkowanej. Obróbki istniejące, które utraciły swoje walory estetyczne i funkcjonalność również powinno się wymienić, aby zachować jednolitość wykończenia elewacji budynku. Obróbki blacharskie gzymsu należy osadzić na kleju montażowym. W ścianie powinno się wykonać podcięcie o głębokości 1cm, w celu uniknięcia odstępu między blachą a ścianą i podciekania wody która może spływać po powierzchni elewacji. Szczelinę w ścianie powstałą po podcięciu uzupełnić masą uszczelniającą po montażu obróbki blacharskiej.

4.2.5. Renowacja tynków wewnętrznych i wykończenie powierzchni

Wewnątrz budynku ze względu na obecny brak izolacji doszło do uszkodzeń wypraw tynkarskich, w części pomieszczeń uszkodzenia sięgają do wysokości 50cm nad posadzkę, w kolejnej części ściany na całej wysokości wymagają renowacji. W kilku pomieszczeniach wykonano doraźną naprawę polegającą na obudowaniu ścian płytami drewnopochodnymi i płytami kartonowo gipsowymi. Zostaną usunięte wszystkie płyty zakrywające uszkodzone tynki, następnie w całości piwnicy należy usunąć uszkodzone tynki w wymaganym zakresie.

Po tych czynnościach należy wykonać nowe wyprawy tynkarskie z wykorzystaniem materiałów adekwatnych do środowiska ich wbudowania (tynki renowacyjne pochłaniające sole).

Na etapie renowacji tynków konieczne będzie odpowiednie wysezonowanie murów, które powinny obeschnąć po wcześniejszym wykonaniu hydroizolacji i skuciu starych wewnętrznych tynków. Do wykonania nowych tynków i wykończenia ścian można przystąpić po uzyskaniu wilgotności ścian na poziomie poniżej 5%.

Nowe tynki należy pokryć farbą paroprzepuszczalną.

4.3. Ochrona środowiska – gospodarka odpadami.

Wszystkie materiały z rozbiórki oraz odpady należy wywieźć poza teren budowy na miejskie wysypisko odpadów.

UWAGA:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

Zastosowane materiały muszą posiadać świadectwa i atesty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.1. Inwestor.

Gmina Miasto Krosno, ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno

5.2. Autor informacji BIOZ.

Inż. Wacław Krzanowski nr upr. A-649-43/83

5.3. Zakres robót obejmujący przedsięwzięcie:

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego został opisany w punkcie 4.

5.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- budynek użyteczności publicznej – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych

5.5. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wyznaczone i oznaczone strefy niebezpieczne,
- strefy składowania materiałów i wyrobów,
- instalacje rozdziału energii elektrycznej.

5.6. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

a) roboty budowlano-montażowe:

- upadek z wysokości w szczególności powyżej 5,0 m (balustrady, zabezpieczenia wszelkich otworów pionowych i poziomych),
- uderzenie spadającym przedmiotem (strefy niebezpieczne),
- zasypanie zwałami ziemi

b) roboty wykończeniowe:

- uderzenie spadającym przedmiotem (strefy niebezpieczne),
- upadek z wysokości w szczególności powyżej 5,0 m (balustrady, rusztowania wewnętrzne i zewnętrzne),

c) praca z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy:

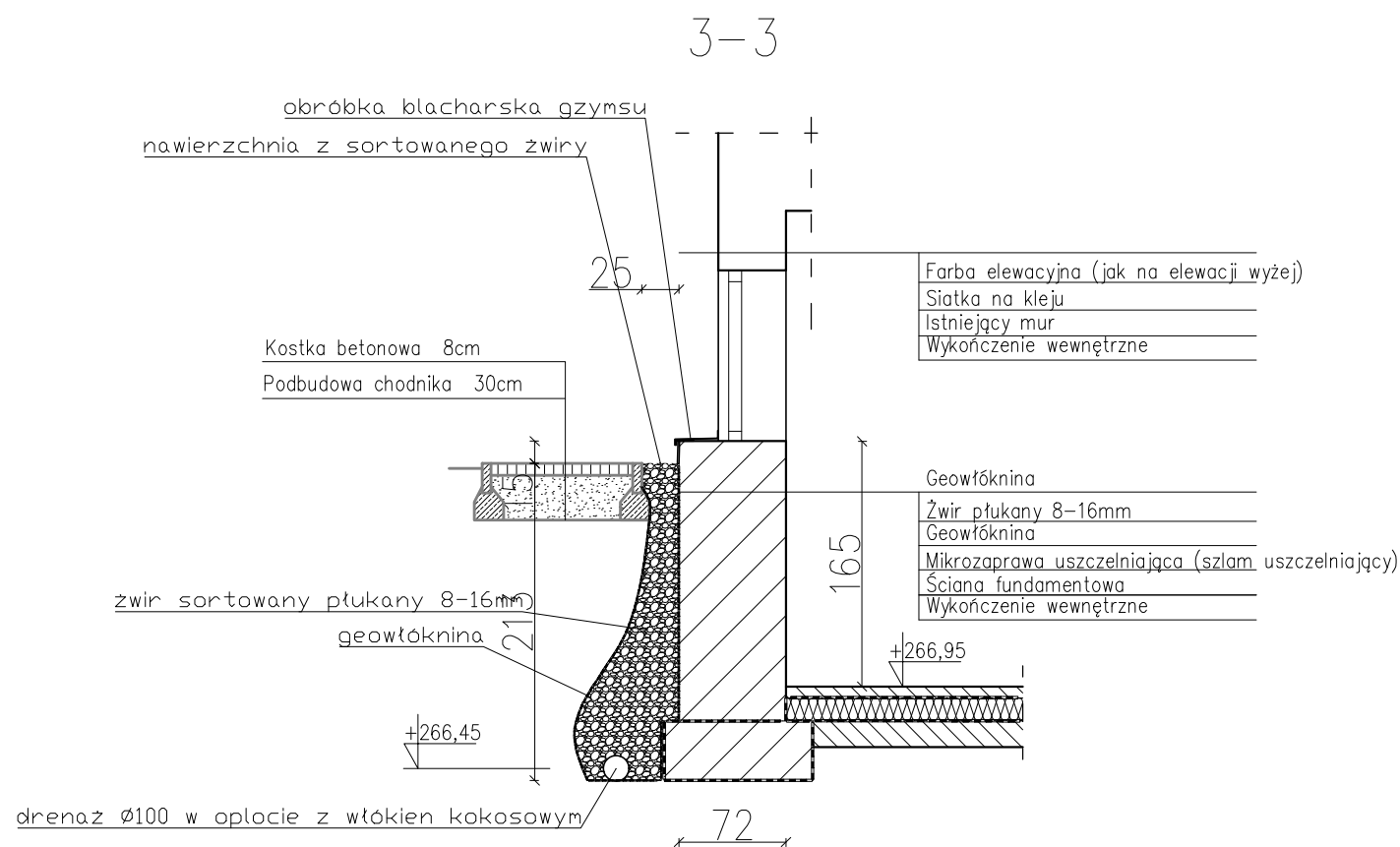
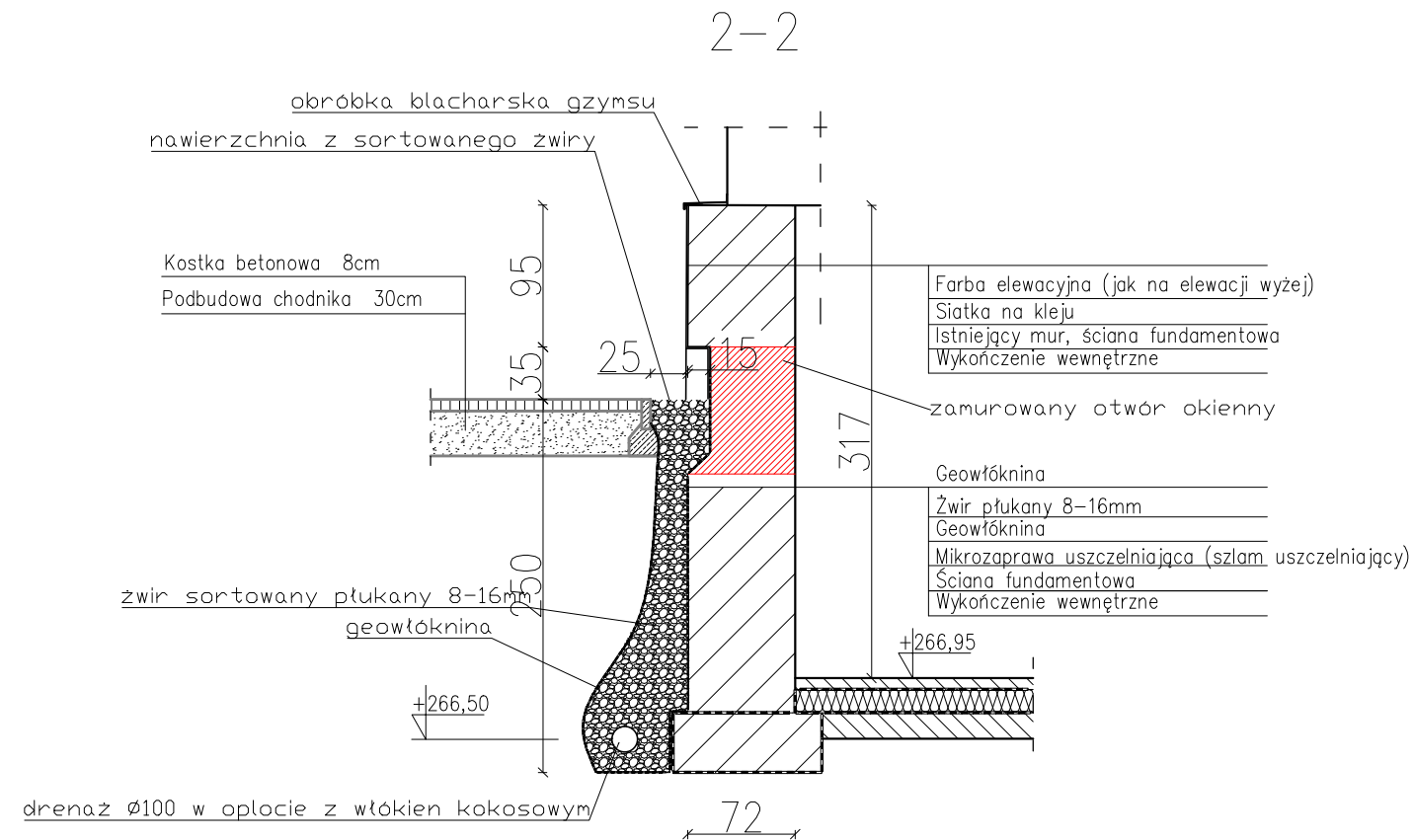
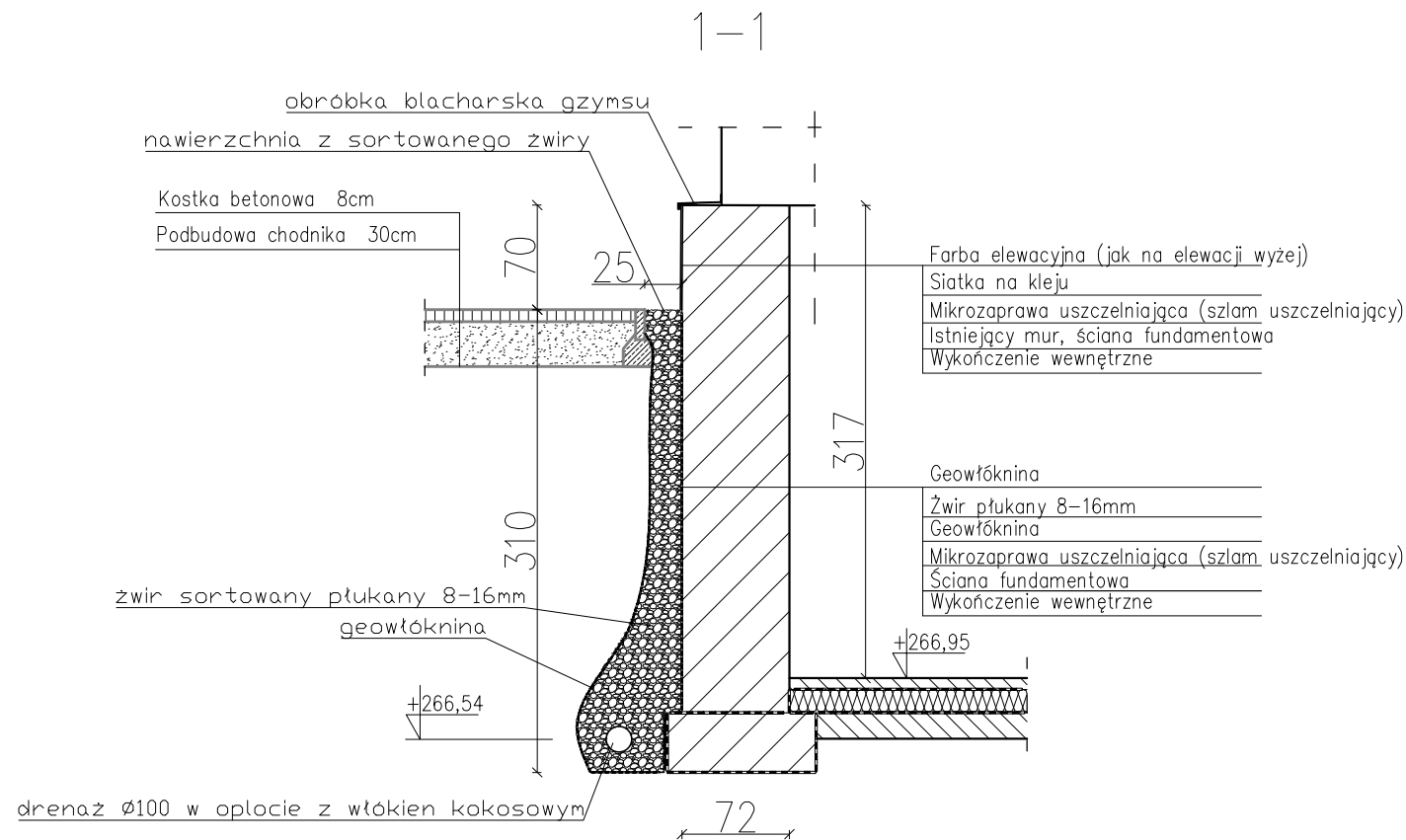
- porażenie prądem elektrycznym,
- potrącenie pracownika i osoby postronnej sprzętem,
- pochwycenie kończyn przez napęd urządzeń,

5.7. Sposób prowadzenia instruktażu.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych przy realizacji robót, należy przeprowadzić instruktaż ustny pracownikom przewidzianym do realizacji zadania. Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP należy powierzyć osobie posiadającej niezbędne uprawnienia. Potwierdzenie wykonanego szkolenia wraz z podpisami osób uczestniczących należy odnotować w dzienniku szkoleń BHP oraz w dzienniku budowy.

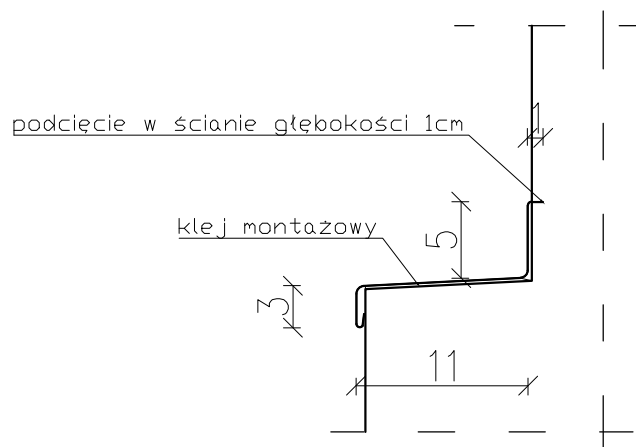
5.8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez oznakowania ruchu pieszego na czas robót.
- Należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę oraz miejsce ich składowania.
- Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.
- Teren budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
- Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym z dnia 07.07.1994, kierownik budowy dla objętego projektem zakresu nie jest zobowiązany sporządzać Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

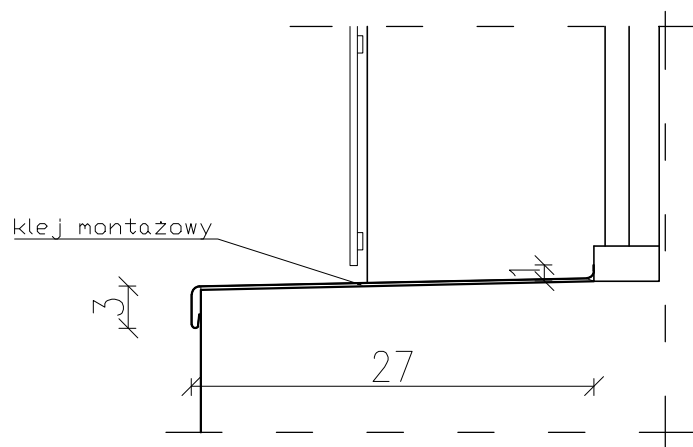


Zespół Usług Projektowych i Wykonawczych Inż. Wacław Krzanowski 38-400 Krosno ul. Staszica 21		
ZADANIE:	HYDROIZOLACJA I DRENAŻ OPASKOWY BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z USUNIĘCIEM USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH ICH BRAKIEM (MODERNIZACJA)	
INWESTOR:	Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno	NR RYSUNKU 2
LOKALIZACJA:	Krosno, ob. Śródmieście, działka nr ewid. 1028/1	SKALA 1:50
TRESC RYS:	Przekroje	DATA 06.2018
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Przemysław Sznajder upr. 68/98		

Obróbka blacharska gzymsu



Obróbka blacharska gzymsu pod oknem



Zespół Usług Projektowych i Wykonawczych inż. Wacław Krzanowski 38-400 Krosno ul. Staszica 21		
ZADANIE:	HYDROIZOLACJA I DRENAŻ OPASKOWY BUDYNKU SZKOŁY WRAZ Z USUNIĘCIEM USZKODZEŃ SPOWODOWANYCH ICH BRAKIEM (MODERNIZACJA)	NR RYSUNKU: 3
INWESTOR:	Gmina Miasto Krosno ul. Lwowska 28a 38-400 Krosno	SKALA: 1:5
LOKALIZACJA:	Krosno, ob. Śródmieście, działka nr ewid. 1028/1	DATA: 06.2018
TREŚĆ RYS:	Detale obróbki blacharskiej	
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Przemysław Sznajder upr. 68/98	