



BUDEKSPERT

BUDEKSPERT • BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH • UL. CHEŁMIŃSKA 69/2, 86-260 UNISŁAW
WWW.BUDEKSPERT.NET • TEL.: 602 881 408 • budekspert_mm@wp.pl • biuro@budekspert.net

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Odbudowa i konserwacja
ogrodzenia przy kościele św.
Mikołaja Biskupa – odcinek
wzdłuż ul. Sądowej**

Kategoria obiektu:

VIII

Adres:

ul. Sądowa, 87-140 Chełmża

Identyfikator działek:

Dz. nr 141 obr.0004

Inwestor:

Parafia Rzymsko-Katolicka
pw. Św. Mikołaja Biskupa
ul. Tumską 14, 87-140 Chełmża

Projektant:

mgr inż. Marek Miętus
uprawnienia budowlane w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej do projektowania
bez ograniczeń - KUP/0004/POOK/07

11.2021

Spis treści

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	1
1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3. PRZEDMIOT, PODSTAWA, ZAKRES OPRACOWANIA	4
3.1. Przedmiot opracowania	4
3.2. Podstawa opracowania	4
3.3. Zakres opracowania	4
4. INWENTARYZACJA	4
4.1. Przesła stalowe (ażurowe)	4
4.2. Ogrodzenie murowane	5
4.3. Zawalony odcinek muru	5
4.4. Geotechniczna charakterystyka gruntu	5
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OGRODZENIA	6
6. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	6
7. PARAMETRY TECHNICZNE OPISUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	6
7.1. Zapotrzebowanie na wodę	6
7.2. Odprowadzenie ścieków oraz wody opadowej	6
7.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych	6
7.4. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów	6
7.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania	6
7.6. Wpływ budynku na lokalny ekosystem	7
8. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	7
9. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ AUTOMATYCZNIE REGULUJĄCYCH TEMPERATURĘ	7
10. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	7
11. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH WYMAGAŃ PRZEPISÓW SZCZEGÓLNYCH	7
12. PROGRAM ROBÓT BUDOWLANYCH	7
12.1.1. Opis stanu zachowania zabytku	7
12.1.2. Przesła stalowe	7
12.1.3. Ogrodzenie murowane	7
12.1.4. Zawalony odcinek muru	8
13. PRZEWIDZIANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE	8
13.1. Konserwacja ażurowych przesł stalowych	8
13.2. Rozbiórka odcinka istniejącego ogrodzenia murowanego – przesła 7 i 12	8
13.3. Wzmocnienie muru przeciwdziałające parciu gruntu – przesła 3-13	8
13.4. Odbudowa wątku ceglanego – przesła 7,8,9,10,11,12	8
13.5. Konserwacja wątku ceglanego – przesła 1-6, 13	9
13.6. Opaska żwirowa	9
13.7. Prace ziemne	9
14. PRZEWIDZIANE MATERIAŁY, METODY I TECHNIKI ROBÓT BUDOWLANYCH	9
14.1. Prace rozbiórkowe – przesła 7,12	9
14.2. Podwalina fundamentowa pod odbudowę wątku ceglanego – przesła 7,8,9,10,11,12	10
14.3. Prace murarskie – odbudowa wątku ceglanego – przesła 7,8,9,10,11,12	10
14.4. Wzmocnienie muru - projektowany mur oporowy – przesła 3-13	10
14.5. Konserwacja wątku ceglanego – przesła 1-6, 13	11
14.6. Konserwacja przesł stalowych	13
14.7. Ściąg stalowy	13
14.8. Opaska żwirowa	13
15. DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA	14
ZAŁĄCZNIKI	17
- Oświadczenie projektantów	17
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	17
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i posiadanym ubezpieczeniu OC	17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA..... 1

<i>1: INWENTARYZACJA - OGRODZENIE MUROWANE, PROJEKT - ODBUDOWY I KONSERWACJI OGRODZENIA.....</i>	<i>1</i>
<i>2: PRZEKROJE 1-1 DO 12-12.....</i>	<i>1</i>
<i>3: PROJEKTOWANE ŚCIANY OPOROWE.....</i>	<i>1</i>
<i>4: ZESTAWIENIE ŚCIAN OPOROWYCH.....</i>	<i>1</i>
<i>5: PODWALIŃ FUNDAMENTOWA.....</i>	<i>1</i>

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Ogrodzenie (murowane z przęsłami ażurowymi, stalowymi) - Kategoria VIII – inne budowle.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Ogrodzenia pełni funkcję oddzielającą działkę kościelną od przyległego otoczenia.

3. Przedmiot, podstawa, zakres opracowania

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest część ogrodzenia wokół działki na której zlokalizowany jest kościół filialny pw. Św. Mikołaja Biskupa w Chełmży.

3.2. Podstawa opracowania

- Ekspertyza Geotechniczna o warunkach gruntowo-wodnych opracowana przez mgr inż. Dariusza Ziółkowskiego, sierpień 2021
- Wizja lokalna
- Ekspertyza techniczna – „Ogrodzenie wokół kościoła filialnego pw. Św. Mikołaja Biskupa”, aut. mgr inż. Marek Miętus, 08.2021
- „Program prac konserwatorskich przy zachodniej części ogrodzenia kościoła pw. św. Mikołaja Biskupa w Chełmży”, aut. mgr Dobromir Dombek, 2021.

3.3. Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje odbudowę przewróconych przęseł oraz konserwacja pozostałych przęseł (murowanych i stalowych) na odcinku wzdłuż ul. Sądowej (zachodnia pierzeja działki).

4. Inwentaryzacja

4.1. Przęsła stalowe (ażurowe)

Ogrodzenie murowane z cegły ceramicznej zwieńczone przęsłami stalowymi, ażurowymi. Wysokość przęseł stalowych ok 102cm, wysokość słupków 110cm, rozpiętość przęseł 200cm.

W przęśle znajduje się od 15-17 tralek. Przęsła mocowane do słupków stalowych o przekroju rurowym, o średnicy około 5cm. Słupki osadzone w koronie murów wzdłuż kalenicy spływów.

Pojedyncze przęsło wykonano z pionowych prętów o kwadratowym przekroju spiętych górami i dołem kleszczami z płaskowników. Pręty zakończono u góry grotami liściastymi.

Przęsła zbudowane z następujących elementów:

- tralki pionowe z prętów o przekroju kwadratowym 10x10mm, zakończone górą zdobionym grotem/szpicą o lancetowatym liściu,
- kleszcze dwugąździowe o przekroju z 2 płaskowników (ok. 30x5mm),
- zdobienia między każdą tralką wzdłuż górnej poprzeczki w formie wolut kutek w kształcie litery „C” z płaskownika,
- co druga tralka w połowie wysokości zdobiona symetrycznym zdobieniem w formie wolut kutek w kształcie wydłużonej litery „C”,
- elementy ozdobne połączone przez zakuwki,
- słupki mocujące przęsła zwieńczone zdobieniem w kształcie kuli na talerzykowatej podstawie.

• Bramy wejściowe

Masywne słupy murowane z cegły ceramicznej pełnej, czerwonej. Słupy nakryte czterościanymi daszkami, powstałymi z przecięcia dwóch dwuspadowych spływów. Na trzonach słupków

umieszczono płytkie, nietynkowane blendy, zamknięte łukiem ostrym. W analogicznej formie wybudowano obie sterzyny po stronie południowej.

Brama zbudowane z następujących elementów:

- tralki pionowe z prętów o przekroju kwadratowego 10x10mm
- poprzeczki dwugąłzowe o przekroju 2 płaskownik 30x5mm
- zdobienia gięte z płaskownika
- elementy połączone między sobą przez zakuwki i częściowo przez spawy
- dolna część furt z blachy pełnej.

4.2. Ogrodzenie murowane

Ogrodzenie wzniesiono z czerwonej cegły ceramicznej, palonej, pełnej o wymiarach 6,5x12,5x25,5cm, ułożonej w wątku krzyżkowym na jasnobieżowej zaprawie wapienno-piaskowej. Strukturę wybudowano w stylu neogotyckim podkreślonym historyzującym detalem architektonicznym. Ogrodzenie ma formę dwukondygnacyjnego muru o wyróżnionym cokole, zwieńczonym rolką z cegieł ułożonych główkowo w pionie. Cokół muru wykonano o grubości 2 cegieł, lekko wynosząc go przed lico muru właściwego (około 2-3cm).

Cokół muru wzmocniony został przez wymurowanie pilastrów od strony wewnętrznej. Pilastry o przekroju 1,5 x 1,5 cegły, rozstaw co około 3,0m.

Ogrodzenie murowane ponad cokołem wymurowano na grubość 1,5 cegły. Wysokości podano w części rysunkowej.

Przęsła wzdłuż ul. Sądowej mają kaskadowy układ, z uskokiem co przęsło w celu dostosowania do silnego nachylenia gruntu w kierunku jeziora Chełmżyńskiego.

Ogrodzenie murowane nakryto dwuspadowymi daszkami z kształtek ceramicznych, podpartych gzymsem schodkowym, dekorowanym fryzem ząbkowym, podkreślający koronę muru.

Przez mur przelewy/sączki do odprowadzenia wody opadowej drenującej z gruntu. Elementy te widoczne są w murze od strony jeziora oraz od ul. Strzeleckiej i Sądowej.

Nie stwierdzono żadnych powłok izolacyjnych, przeciwwodnych lub przeciwwilgociowych muru.

4.3. Zawalony odcinek muru

W nocy z 8/9 lipca 2021 doszło do runięcia muru wzdłuż ul. Sądowej, na odcinku około 16.5m.

Runięciu uległy przęsła 8,9,10,11 wzdłuż ul. Sądowej licząc od ul. Kopernika. W gruncie pozostały tylko pilastry oraz na odcinku ok. 2,0m mur cokołowy. Sąsiednie przęsła 7 i 12 obecnie są odchylone od pionu i zabezpieczone zastrzałami. Prawdopodobną przyczyną było przekroczenie granicznych parametrów wytrzymałościowych muru w wyniku złego stanu technicznego oraz działania parcia gruntu wraz z parciem wody opadowej (kilkudniowe obfite opady deszczu) filtrującej do gruntu oraz porywisty wiatr, zwiększający parcie i zginanie muru. Zawalony odcinek muru odsłonił skarpę nasypu terenu działki kościelnej.

4.4. Geotechniczna charakterystyka gruntu

Zawalenie muru nie pociągnęło za sobą osunięcia skarpy nasypu. Nie stwierdzono klinu odłamu gruntu oraz pochylenia do kąta stoku naturalnego.

Analizę budowy geotechnicznej terenu działki dokonano na podstawie odwiertów geotechnicznych. Wykonano 3 odwierty na głębokość 6m każdy.

Stwierdzono poziomy układ warstw gruntu. Wierzchnią warstwę (miąższość 0,7-1,0m) tworzy gleba i nasypy, jest to warstwa słabo nośna o niskiej wytrzymałości i dużej odkształcalności. Poniżej warstwy wierzchniej występuje średnio zagęszczona warstwa nasypów niekontrolowanych

(miąższość 1,3-1,5m) w postaci piasków gliniastych i drobnych, przemieszanych z gruzem ceglanym. Kolejną warstwą jest już grunt o parametrach gruntu nośnego – niewielka warstwa (miąższość 0,6-0,7m) – średnio zagęszczonych piasków drobnych, która stanowi strop dla serii glin zwałowych (piaski gliniaste osadu wtórnego) wykształconych w postaci piasku gliniastego z przewarstwieniami piasku drobnego w stanie twardoplastycznym.

W rejonie wykonywanych prac nie stwierdzono występowania pierwszego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego do głębokości 6.0m p.t.

Występująca w podłożu warstwa nasypów jest gruntem o bardzo zróżnicowanych własnościach filtracyjnych wynikających z jej zróżnicowanego składu mechanicznego. Wartość współczynnika filtracji dla nasypów zawiera się w szerokim przedziale od $k_{10}=0,0009\text{m/d}$ do $k_{10}=40\text{ m/d}$.

Przepuszczalność glin piaszczystych jest bardzo zmienna i zależna od zawartości i uziarnienia frakcji piaszczystej. Wartość współczynnika wodoprzepuszczalności dla nich wynoszą od $0,005\text{m/d}$ do $0,34\text{m/d}$.

W rozpatrywanym przypadku brak jest predyspozycji do spalania ze względu na jednorodność gruntów budujących masyw zbocza i podobieństwa cech wytrzymałościowych gruntów.

Wrażliwym punktem rozpatrywanego nasypu jest osłabiona konstrukcja muru oporowego i nasypu niekontrolowanego budującego wyniesienie terenu, jak również brak odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych z dachu kościoła i terenu ogrodzonej działki.

5. Charakterystyczne parametry ogrodzenia

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| • Grubość cokołu muru | ~52cm (2 cegły) |
| • Grubość muru | ~40cm (1,5 cegły) |
| • Wysokość muru | 1,3-2,40m |
| • Wysokość przęsła stalowego | ~ 1,0m |
| • Długość muru wzdłuż ul. Sądowej | 48,7m |

6. Warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

7. Parametry techniczne opisujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

7.1. Zapotrzebowanie na wodę

Nie dotyczy.

7.2. Odprowadzenie ścieków oraz wody opadowej

Nie dotyczy.

7.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

7.4. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

7.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

Nie dotyczy.

7.6. Wpływ budynku na lokalny ekosystem

Nie dotyczy.

8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie dotyczy.

9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę.

Nie dotyczy.

10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Nie dotyczy.

11. Sposób dostosowania do warunków wynikających wymagań przepisów szczególnych.

Ogrodzenie wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego, nr. rej. A/1796.

12. Program robót budowlanych

12.1.1. Opis stanu zachowania zabytku

12.1.2. Przesła stalowe

Stwierdzono powszechną korozję, miejscami przenikającą całą grubość przekroju. Brak śladów jakiegokolwiek powłoki antykorozyjnej. Miejscowo korozja spowodowała rozszczepienie szwu pionowego słupków stalowych. Głęboka korozja tralek przeszłowych, miejscowo wyoblone pierwotne przekroje kwadratowe. Stwierdzono liczne ubytki zdobienia przeseł – wyłamane, powyginane groty, wyłamane powyginane zdobienia.

Z powodu degradacji muru ceglanego doszło do rozluźnienia zakotwienia stalowych słupków przeseł w murze. Przyłożenie niewielkiej siły powoduje chwiejność przeseł.

12.1.3. Ogrodzenie murowane

Stan zachowania ogrodzenia jest zły, miejscami bardzo zły. Wątek ceglany jest miejscowo rozluźniony, widoczne są ubytki całych kształtek ceglanych. Spoina wátku jest zdegradowana, widoczne są jej głębokie jej ubytki. W wielu miejsca ubytki struktury muru – nisze po wypadniętych całych ceglach.

W większości cegły mocno zanieczyszczone, pokryte szarymi nawarstwieniami organicznymi oraz szarymi zabrudzeniami. Na ścianach o dużych powierzchniach styknych z gruntem znaczne połacie powierzchni z białymi nalotem wysoleń.

Miejscami cegła wykazująca duży stopień dezintegracji granularnej spowodowany działaniem soli rozpuszczalnych w wodzie, spowodowało to wyoblenia krawędzi cegieł. Liczne obniżenia lic całych cegieł spowodowane działaniami korozyjnymi. Miejscowe ubytki cegieł, występujące najczęściej w partii cokołowej oraz pod zwieńczeniem części murowanej, ubytki wátku sięgają powierzchni 0,5m² i głębokości jednej warstwy cegieł.

Poszczególne przesła posiadają mniejsze lub większe odchylenie od pionu.

W wyniku deformacji kalenicy spływów korony murów, powstała szeroka szczelina przez którą dostaje się woda opadowa do wnętrza muru.

Część skrzydła południowego (od strony jeziora, wzdłuż granicy z działką 143) została przemurowana od poziomu cokołu. Miało to związek z budową na działce 143 budynku

wielorodzinnego. Zakres prac obejmował również usunięcie skarpy przyległej do muru. Usuniętą skarpe zastąpiono żelbetową ścianą oporową o wysokości około 1,20m.

12.1.4. Zawalony odcinek muru

Runięciu uległy przęsła 8,9,10,11. W gruncie pozostały tylko pilastry oraz na odcinku ok. 2,0m mur cokołowy. Sąsiednie przęsła 7 i 12 utrzymały się, jednak są osłabione strukturalnie - obecnie są odchylone od pionu i zabezpieczone zastrzałami.

13. Przewidziane rozwiązania budowlane

13.1. Konserwacja ażurowych przęseł stalowych

W ramach konserwacji przęseł stalowych zaprojektowano:

- demontaż,
- oczyszczenie,
- naprawy ślusarskie i rekonstrukcje,
- wykonania powłok dekoracyjno – ochronnych,
- montaż ogrodzenia

13.2. Rozbiórka odcinka istniejącego ogrodzenia murowanego – przęsła 7 i 12

Z uwagi na destabilizację od zawalenia przyległych przęseł muru oraz ogólny zły stan techniczny, grożący przewróceniem ogrodzenia, zaprojektowano rozbiórkę istniejących przęseł - nr. 7 i 12.

Rozbiórka dotyczy również części podziemnej muru (cokół i fundament).

W trakcie rozbiórki planuje się:

- wykonanie inwentaryzacji fotograficznej rozbieranych części,
- demontaż i zabezpieczenie metalowych części przęseł,
- rozbiórkę wątku murarskiego,
- sortowanie i kwalifikację materiału pod kątem przydatności do odbudowy,
- oczyszczenie z zapraw, dezynfekcję i odsolenie w kąpieli statycznej cegły historycznej.

13.3. Wzmocnienie muru przeciwdziałające parciu gruntu – przęsła 3-13

Zaprojektowano wzmocnienie muru przez montaż prefabrykowanych oporowych ścian żelbetowych typu „L” z odsadzką od strony działki inwestora. Wzmocnienia zaprojektowano od przęsła nr 3 do 13.

13.4. Odbudowa wątku ceglanego – przęsła 7,8,9,10,11,12

Zaprojektowano odbudowę wątku zawalonego – przęsła 8-11 oraz wątku rozebranego – przęsła 7,12. Odbudowa muru zgodna z zachowanym oryginałem, w wątku krzyżykowym, z cegły rozbiórkowej i nowej o wymiarach 24.5-25.5-6.5cm.

W zakres odbudowy wątku murowanego wchodzi:

- wykonanie podwaliny fundamentowej,
- oczyszczanie,
- uzupełnienie ubytków,
- spoinowanie,
- patynowanie i impregnacja,

13.5. Konserwacja wątku ceglanego – przesła 1-6, 13

Wątek ceglany wskazanych przęseł wymaga rozległych napraw murarskich prowadzonych obustronnie, zarówno w części nadziemnej jak i partiach podziemnych/fundamentowych. Prowadzić go należy etapowo, poprzez stopniową wymianę zniszczonych kształtek ceglanych. W partiach podziemnych, jako kryterium wymiany materiału należy przyjąć przede wszystkim właściwości techniczne materiału. W partiach naziemnych dążyć należy do zachowania maksymalnej ilości materiału historycznego.

W zakres konserwacji wątku ceglanego wchodzi:

- demontaż materiałów zniszczonych
- dezynfekcja
- odsalanie
- wzmacnianie cegieł nadziemnych części wątku ceglanego
- prace murarskie
- oczyszczanie
- uzupełnianie ubytków
- spoinowanie
- patynowanie i impregnacja
- izolacja

13.6. Opaska żwirowa

Wzdłuż odbudowanego ogrodzenia, od strony działki kościelnej zaprojektowano opaskę żwirową, filtracyjną. Zadaniem opaski będzie ochrona muru przed odpryskami wody opadowej oraz filtracja oraz osuszanie podziemnego lica muru.

Docelowo zaplanowany jest drenaż całego terenu działki i odprowadzenie wody opadowej (łącznie z wodą z dachu kościoła) do zewnętrznej instalacji deszczowej. Prace te zaplanowane są w kolejnym etapie inwestycji.

13.7. Prace ziemne

Montaż wzmocnienia z ścian oporowych wymagać będzie wybrania ziemi do poziomu spodu podwaliny fundamentowej. Na czas prac budowlanych należy zabezpieczyć skarpe wykopu przed osuwaniem o obsypywaniem. W tym celu należy wykonać szczelne deskowanie ściany wykopu, wsparte kozłami lub słupami. Prace ziemne należy wykonać z dużą ostrożnością, aby nie doszło do osuwisk skarp wykopów sięgających okolic murów kościoła.

14. Przewidziane materiały, metody i techniki robót budowlanych

14.1. Prace rozbiórkowe – przesła 7,12

Rozbiórkę wskazanych przęseł prowadzić ręcznie starając się nie uszkodzić materiału oryginalnego. W partiach z graniczących z sąsiednimi przęsłami przygotować strzępia w celu zagwarantowania prawidłowego przewiązania muru.

Uwaga – unikać składowania materiału w bezpośredniej bliskości istniejących murów ogrodzenia. Należy unikać dodatkowego obciążenia naziemu, materiał z rozbiórki do ponownego użycia składować w głębi działki, materiał nie przydatny do użycia wywozić na bieżąco do utylizacji.

14.2. Podwalina fundamentowa pod odbudowę wątku ceglanego – przeszła 7,8,9,10,11,12

Posadowienie odbudowanego muru ceglanego zaprojektowano na podwalinie żelbetowej o przekroju 52x90cm, 52x105cm, 52x120cm. Z uwagi na spadek terenu, podwalinę należy wykonać kaskadowo, z zachowaniem min. strefy przemarzania (1,0m) oraz wyniesienia górnej krawędzi podwaliny ponad poziom terenu przyległego (od ul. Sądowej). Górną powierzchnię podwaliny zaizolować papą warstwą papy termozgrzewalnej, tworząc odcięcie przeciwdziałające kapilarnemu podciąganiu wody przez mur z cegły ceramicznej.

Podwalinę wykonać z betonu kl. C16/20 (B20MPa), zbrojenie z prętów $\phi 12$, $\phi 6$ kl. RB500.

Fundamenty oraz ściany oporowe wykonywać na podbudowie z chudego betonu gr. min. 10cm.

Szczegóły w części rysunkowej.

14.3. Prace murarskie – odbudowa wątku ceglanego – przeszła 7,8,9,10,11,12

Część murowaną odbudować zgodnie z zachowanym oryginałem, w wątku krzyżkowym, z cegły rozbiórkowej i nowej o wymiarach 24,5-25,5x12,5x6,5cm, ułożonej na zaprawie trasowej.

Cokół muru wymurować na grubość 2 cegieł, lekko wynosząc go przed lico muru właściwego (około 2-3cm).

Prześła murowane ponad cokołem wymurować na grubość 1,5 cegły, kaskadowo. Wysokości podano w części rysunkowej.

Murowane przesła ogrodzenia nakryć dwuspadowymi daszkami z kształtek ceramicznych, podpartych gzymsem schodkowym, dekorowanym fryzem ząbkowym, podkreślający koronę muru. Spływy poddać hydrofobizacji.

Podczas prac murarskich przy odbudowie muru, w spoinach osadzić kotwy łączące watek murarski ze ścianami oporowymi.

Kotwa łączące do muru typu NB (wbijane do muru żelbetowego), $\phi 4$, stal nierdzewna A4. Rozstaw: co druga spoina w pionie (co ok. 25cm), w poziomie co 60cm.

Spływy korony muru wykonać z kształtek prefabrykowanych o obniżonej nasiąkliwości, wykonanych na wzór oryginału (kształtka czworokątna o dwóch bokach równoległych).

Jeżeli stan zachowania materiału rozbiórkowego pozwoli na jego ponowne użycie, konieczne będzie doczyszczanie partii wykonanych z materiału historycznego. Proponuje się umycie wątku ceglanego metodą hydro-dynamiczną, wspomaganą działaniem nisko stężonych (5%) roztworów kwasu fluorowodorowego.

Fragmenty wykonane z cegły rozbiórkowej wymagać mogą retuszu zaprawami do uzupełniania ubytków. Zabieg taki proponuje się ograniczyć do korekty uszkodzonych krawędzi cegieł, narożników, itp., niezbędnych do zapewnienia prawidłowego przebiegu spoin. Uzupełnienie ubytków wykonać barwionymi w masie kompozycjami handlowymi na bazie trasu.

Spoiny wypełnić zaprawą wapienno-trasową z dodatkiem kruszywa kwarcowego. Dobór spoiny wykonać na podstawie zapraw uwidoczonych w zniszczonych partiach obiektu. Spoiny ścian pionowych wykonać jako cofnięte względem lica 2-3mm i przegracować w celu nadania faktury. Spoiny na spływach daszków wypełnić zaprawą do lica i zatrzeć na gładko.

14.4. Wzmocnienie muru - projektowany mur oporowy – przeszła 3-13

Zaprojektowano ściany żelbetowe, zbrojone, prefabrykowane o wysokościach H=130, 155, 180, 205, 230, 255, 280cm. Ściany z betonu kl. C35/45, dostosowane do klasy ekspozycji XC4, XD2, XA1, XF4. Stal zbrojeniowa kl. RB500. Grubość ścianek 12-15cm.

Klasa obciążeń murów oporowych 2, obciążenie naziemu $q = 3 \text{ kN/m}^2$, uwzględniająca nacisk płyty wibracyjnej o wartości 15 kN/m² (płyta wibracyjna do 250 kg).

Między ścianą żelbetową a murem ceglanym zatasować przekładkę z izolacyjną, np. z folii kubelkowej.

W narożu pierzei zachodniej oraz południowej wykonać ścianę oporową narożnikową, składającą się z elementów narożnych – prawego i lewego a także ściany ze skróconą stopą. Elementy narożne połączyć w podstawie nadbetonem.

Zestawienie ścian oporowych w części rysunkowej.

- Montaż prefabrykatów

Przy ustawianiu do montażu należy się upewnić, że nie dojdzie do uderzenia stopy o podłoże (zamortyzować, np. oponą samochodową) ani o mur ceglany. Nie może dojść do uderzenia liny zawiesia o górną wewnętrzną krawędź ściany. Można zastosować np. kantówkę. Za szlufkę zabetonowaną w stopie można zahaczyć trzecią linę i w ten sposób trzymać ściankę w pionie.

- Łączenie ścian oporowych

Aby połączyć ściany oporowe należy użyć stali zbrojeniowej z żebrami spiralnymi O 14-16 mm, przeciągając pręty przez górne, zamocowane na stałe uszy. Większą pewność montażu uzyskuje się przez zaklepanie uszu. W przypadku narożników konieczne jest wzmocnienie strefy narożnika nadbetonem.

- Uszczelnianie łączy

Szczeliny pionowe po zewnętrznej stronie, na styku sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione. Stanowią one naturalną dylatację. Strona wewnętrzna elementów fabrycznie jest zatarta na ostro w celu zapewnienia lepszej współpracy z gruntem.

Nie wolno stosować izolacji np. foliowych zmniejszających tarcie gruntu o ścianę. Spoiny pionowe od strony gruntu należy uszczelnić za pomocą pasków papy termozgrzewalnej na osnowie z włókniny poliestrowej o szerokości min. 20 cm.

- Odprowadzanie wody

Aby zapobiec szkodom spowodowanym przez przemarzanie, woda infiltracyjna musi być swobodnie odprowadzana przez np. warstwy filtrujące. Uwaga – docelowy drenaż terenu będzie wykonany w kolejnym etapie.

- Zasyпка

Wypełnienie należy wykonać z gruntu przepuszczalnego, niespoistego i niewysadzinowego.

Grunt należy nanosić warstwami po około 30 cm i równomiernie zagęszczać - należy zachować odpowiedni dystans do ścianek oporowych przy użyciu maszyn zagęszczających.

Przyjęto w projekcie rozwiązanie katalogowe firmy REKERS, ma to jedynie charakter pomocniczy dla określenia podstawowych parametrów i cech zastosowanych materiałów i rozwiązań. Dopuszczalne jest zastosowanie rozwiązań równoważnych. Produkt równoważny to taki, który ma te same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt. Jego jakość nie może być gorsza od jakości określonego w specyfikacji produktu oraz powinien mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt.

14.5. Konserwacja wątku ceglanego – przęsła 1-6, 13

- Zdemontować cegły o licu zdestruowanych powyżej 70% oraz rozkruszone spoiny. Rozbiórkę prowadzić ręcznie starając się nie uszkodzić materiału oryginalnego. W partiach występowania głębokich ubytków wątku przygotować strzępia w celu zagwarantowania prawidłowego przewiązania muru.

Uwaga - w miejscach silnie rozluźnionych wykonać częściową rozbiórkę muru i następnie odbudować, z częściowym wykorzystaniem materiału z rozbiórki. Mur zrekonstruować w wiązaniu

krzyżowym z cegły rozbiórkowej i nowej, dostosowanej parametrami do materiału historycznego. Konieczność wykonania prac rozbiórkowych uzgodnić z nadzorem konserwatorskim.

- Powierzchnię muru zdezynfekować preparatem biobójczym o spektrum działania zorientowanym na glony i porosty, dopuszczonym do stosowania w obiektach zabytkowych. Preparat biobójczy nanieść na powierzchnię muru przez natrysk. Pozostałości martwej masy organicznej usunąć z użyciem twardych nylonowych szczotek, następnie zmyć dużą ilością bieżącej wody. Pracowników wykonujących prace dezynfekcyjne przeszkolić w zakresie BHP i wyposażyć w niezbędne środki ochrony osobistej.

- Oczyszczenie wątku murarskiego z użyciem metody strumieniowej, wodą lub przegrzaną parą wodną. Doczyszczanie cegły z uporczywych, czarnych nawarstwień mineralnych przeprowadzić za pomocą nisko stężonych (5%) roztworów kwasu fluorowodorowego lub gotowych preparatów, zawierających fluor. Zabieg przeprowadzić po wykonaniu prób w nieekspozowanych miejscach, w celu ustalenia czasu i stężenia roboczego preparatu.

- Zasolone obszary wątku ceglanego odsolić metodą migracji do rozszerzonego środowiska.

Okłady z wody destylowanej i waty celulozowej o grubości minimum 7 warstw nałożyć na powierzchnię muru przez tepowanie i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. W razie potrzeby zabieg powtórzyć. Pożądane zasolenie murowanych struktur zabytkowych nie powinno przekraczać 1%.

- Osłabione, pudrujące się cegły wzmocnić strukturalnie poprzez impregnację hydrofilnym preparatem krzemooorganicznym. Preparat nanieść na oczyszczone i suche podłoże poprzez natrysk. Dążyć do maksymalnego przesycenia podłoża środkiem. Po zakończeniu nanoszenia nadmiar impregnatu, który nie wniknął w podłoże zebrać/odsączyć za pomocą ligniny. Wzmacniany materiał sezonować przez okres 4 tygodni w atmosferze o podwyższonej wilgotności. Zakończenie procesu wzmacniania kontrolować za pomocą próby hydrofobowości.

- Prace murarskie prowadzić na bazie cegły o wymiarach 24,5-25,5x12,5x6,5cm, wmurować na zaprawie trasowej. W partii spływów korony muru występuje kształtka większa, nieprostokątna o długości około 28cm. Uzupełnienie ubytków ceglanych kształtek spływowych z użyciem barwionej w masie zaprawy do rekonstrukcji cegieł. Zaleca się użycie zapraw gotowych, na bazie wapna trasowego. Po związaniu kity obrobić mechanicznie i przeszlifować w celu rozszczelnienia powierzchni.

- Wstawki z nowej cegły scalić laserunkiem na bazie spoiw żelazo-krzemianowych.

- Ubytki uzupełnić zaprawami mineralnymi na bazie trasy. Zabieg taki proponuje się ograniczyć do korekty uszkodzonych krawędzi cegieł, narożników, itp., niezbędnych do zapewnienia prawidłowego przebiegu spoin.

- Spoiny wypełnić zaprawą wapienno-trasową z dodatkiem kruszywa kwarcowego. Dobór spoiny wykonać na podstawie zapraw uwidocznionych w zniszczonych partiach obiektu. Spoiny ścian pionowych wykonać jako cofnięte względem lica 2-3mm i przegracować w celu nadania faktury. Spoiny na spływach daszków wypełnić zaprawą do lica i zatrzeć na gładko.

- Hydrofobizacja powierzchni spływowych preparatem hydrofobowym. Hydrofobizację przeprowadzić rozpuszczalnikowym roztworem silanów, nanoszonym przez natrysk na suche i czyste podłoże. Impregnację wykonać w okresie o zminimalizowanym prawdopodobieństwie występowania opadów atmosferycznych.

- Scalenie kolorystyczne na bazie paroprzepuszczalnych farb.

- Wykonanie izolacji pionowej muru w postaci folii kubełkowej, układanej na sucho, wypustkami w kierunku muru.

UWAGA – w trakcie prac zabezpieczyć przed uszkodzeniem instalacje przechodzące pod murem (przyłącze energetyczne i kanalizacja deszczowa).

14.6. Konserwacja przęseł stalowych

Istniejące przęsła stalowe należy zdemontować z możliwie największym zachowaniem elementów pierwotnych. Wykonać oczyszczenia powierzchni i odkrywki warstw kolorystycznych elementów metalowych. Stal oczyścić metodą strumieniowo-ścierną ścierniwem o średniej frakcji.

Wykonać naprawy ślusarskie - uzupełnić brakujące lub zniszczone elementy stalowe przęseł.

Rekonstrukcje wykonać ze stali czarnej łączonej z oryginałem, w zależności od miejsca występowania ubytku, za pomocą spawania lub nitowania. Spawy opracować poprzez szlifowanie. Dekoracje wykonać metodą kowalską. Rozpoznanie wymaga sposób łączenia elementów kutych (pręty) i lanych (groty) obecnych w obiekcie. W zależności od typu materiału lanego – żeliwo/staliwo dostępne są tylko określone metody łączenia.

Przęsła zabezpieczyć antykorozyjną powłoką poprzez cynkowanie ogniowe, galwaniczne lub na zimno powłoką ochronną na bazie cynku. Metal docelowo pokryć dwukrotnie powłoką ochronno-dekoracyjną w kolorze czarnym matowym z użyciem spoiwa kompatybilnego z zastosowaną technologią zabezpieczenia antykorozyjnego. Zabezpieczenia antykorozyjne dla kategorii korozyjności C3 wg. PN-EN ISO 12944-2.

Przęsła stalowe po renowacji osadzić w przygotowanych wcześniej gniazdach na wzór istniejących. Wszystkie złącza zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi

14.7. Ściąg stalowy

W przęśle 5,6,13 wykonać ściąg stalowy, kotwiący istniejący wążek murowy z ścianą oporową. Ściąg wykonać z pręta gwintowanego M16 kl.8.8., ułożonego w wcześniej wykonanym otworze na przestrzał wążku murowego i ściany oporowej. Na ściągu założyć obustronnie śruby napinające, na podkładce oporowej. Podkładkę oporową od strony lica muru powinien stanowić element stalowy o walorach estetycznych. Formę podkładki ustalić z nadzorem konserwatorskim przed montażem.

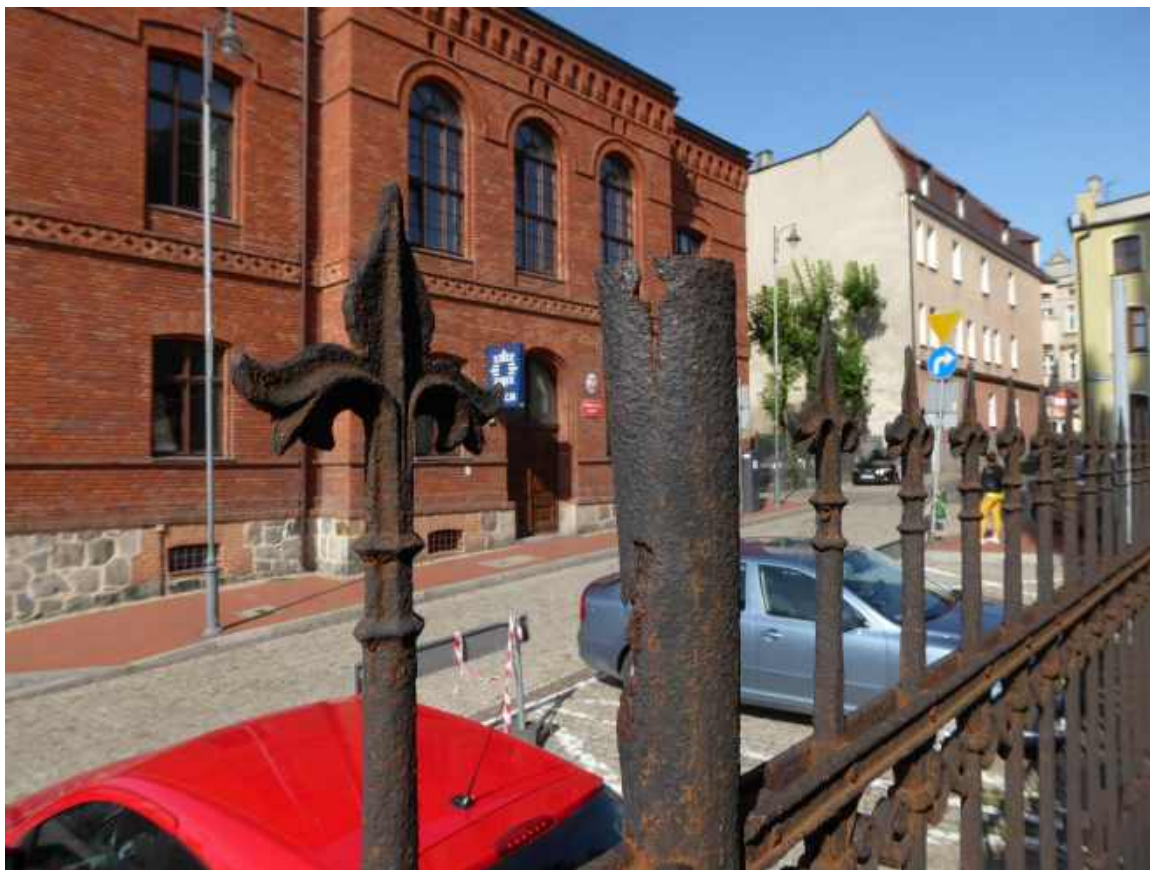
Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez cynkowanie, a elementy widoczne wykończyć powłoką analogiczną do powłoki ażurowych przęseł stalowych.

14.8. Opaska żwirowa

Wzdłuż odbudowanego ogrodzenia, od strony działki kościelnej zaprojektowano opaskę żwirową, filtracyjną. Opaska o szerokości 30-40cm, gł. 0,1m wysypana z grysu lub otoczków. Opaskę wygrodzić obrzeżem betonowym 20x6cm, na podwalinie oporowej, betonowej.

Projektował:

15. Dokumentacja zdjęciowa



Fot.1. Stan zachowania pręty stalowych – wzdłuż Ul. Sądowej



Fot.2. Stan korony muru – pręśło wzdłuż ul. Sądowej – widok od środka działki



Fot.3. Odcinek zawalonego muru – wzdłuż ul. Sądowej



Fot.4. Uszkodzenie cokołu muru przy rurce drenarskiej – widok od ul. Sądowej



Fot.5. Lico muru – widok od ul. Sądowej

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektantów
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i posiadanym ubezpieczeniu OC

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

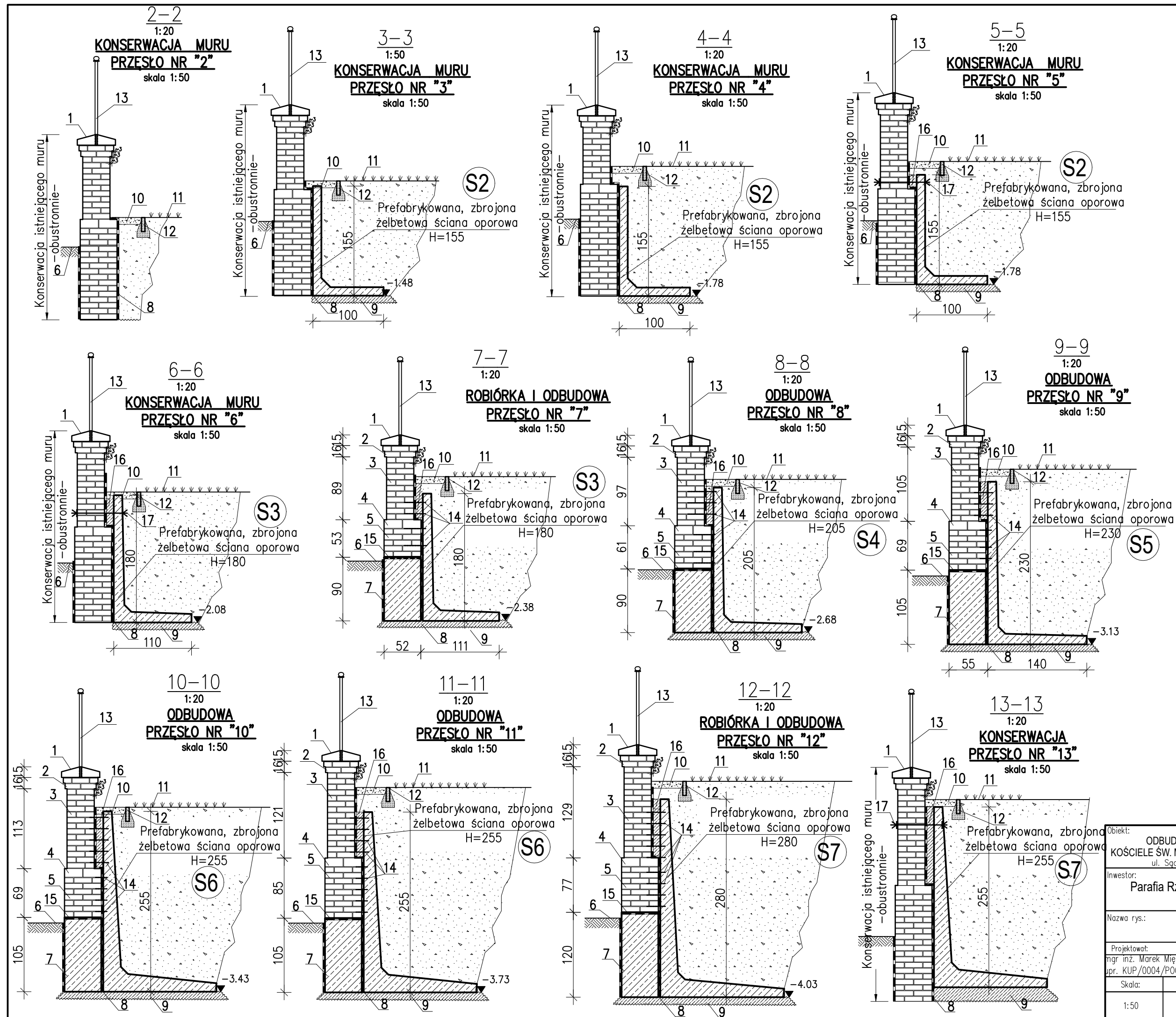
1: INWENTARYZACJA - OGRODZENIE MUROWANE, PROJEKT - ODBUDOWY I KONSERWACJI OGRODZENIA

2: PRZEKROJE 1-1 DO 12-12

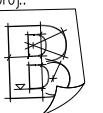
3: PROJEKTOWANE ŚCIANY OPOROWE

4: ZESTAWIENIE ŚCIAN OPOROWYCH

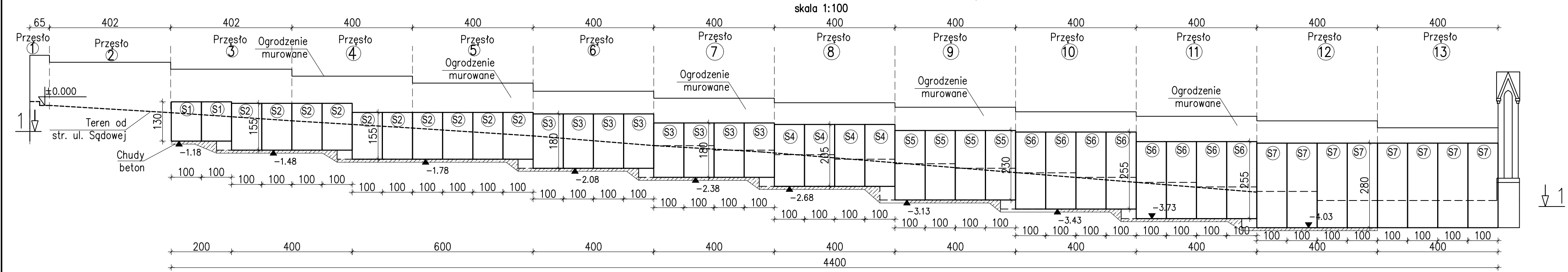
5: PODWALINA FUNDAMENTOWA



- 1 Dwuspadowy daszek z kształtek ceramicznych – Hydrofobizacja spływów
- 2 Fryz ząbkowy z cegły ceramicznej
- 3 Odbudowa murowanego ogrodzenia wg. wzoru istniejącego (1.5cegły)
- 4 Rolka–cegła w układzie główkowym, pionowym
- 5 Odbudowa murowanego cokołu wg. wzoru istniejącego; (2cegły)
- 6 Poziom terenu chodników
- 7 Podwalina fundamentowa Beton C16/20 W8
- 8 Izolacja pionowa z foli kubekowej HDPE układanej na sucho
- 9 Podbudowa beton B7,5MPa
- 10 Opaska żwirowa
- 11 Poziom terenu na działce kościelnej
- 12 Obrzeże chodnikowe, betonowe
- 13 Konserwacja przęseł stalowych
- 14 Kotwa do muru NB, Ø4, stal nierdzewna A4 Rozstaw–co druga spoina w pionie w poziomie co 60cm
- 15 Papa termozgrzewalna
- 16 Wypełnić chudym betonem
- 17 Ściąg stalowy z śrubą napinającą i podkładką, pręt M16, kl. 8.8., ocynk. /co 1m/

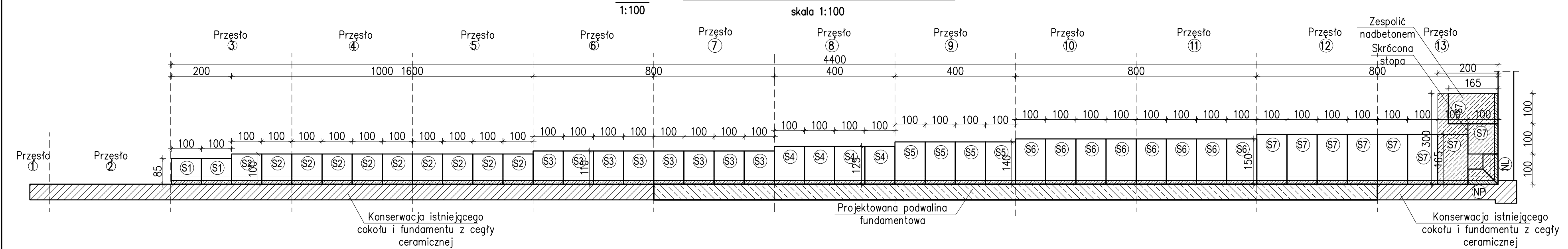
Obiekt: ODBUDOWA I KONSERWACJA OGRODZENIA PRZY KOŚCIELE ŚW. MIKOŁAJA BISKUPA - ODCINEK WZDŁUŻ UL. SĄDOWEJ ul. Sądowa 87-140 Chelmża, dz. nr 141, obręb 04				Jednostka proj: 	
Inwestor: Parafia Rzymsko-Katolicka pw. Św. Mikołaja Biskupa ul. Tumska 14, 87-140 Chelmża				BUDEKSPERT MAREK MIETUS ul. Reja 20, 86-260 Unisław tel: 6 02 881 408 e-mail: budekspert_nn@wp.pl	
Nazwa rys.: PRZEKROJE 2-2 DO 13-13					
Projektował: mgr inż. Marek Mietus opr. KUP/0004/POOK/07		podpis		Projektował: podpis	
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:
1:50	10.2021	596-04-20	PB	-	2
					Rewizja:
					-

PROJEKTOWANE ŚCIANY OPOROWE – WIDOK OD UL. SĄDOWEJ



1-1
1:100

PROJEKTOWANE ŚCIANY OPOROWE – RZUT

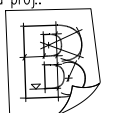


Zespół nadbetonem
Skrócona
stąpa

Konserwacja istniejącego
cokołu i fundamentu z cegły
ceramicznej

Projektowana podwalina
fundamentowa

Konserwacja istniejącego
cokołu i fundamentu z cegły
ceramicznej

Obiekt: ODBUDOWA I KONSERWACJA OGRODZENIA PRZY KOŚCIELE ŚW. MIKOŁAJA BISKUPA - ODCINEK WZDŁUŻ UL. SĄDOWEJ ul. Sądowa 87-140 Chełmża, dz. nr 141, obręb 04				Jednostka proj.:  BUDEKSPERT MAREK MIETUS ul. Reja 20, 86-260 Unisław TEL.: 6 02 8 81 4 0 8 e-mail: budekspert_nm@wp.pl			
Inwestor: Parafia Rzymsko-Katolicka pw. Św. Mikołaja Biskupa ul. Tumska 14, 87-140 Chełmża				Nazwa rys.: PROJEKT ODBUDOWY - ŚCIANY OPOROWE			
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/P00K/07		podpis		Projektował:		podpis	
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:	
1:100	10.2021	596-04-20	PB	-	3	-	

ZESTAWIENIE ŚCIAN OPOROWYCH

skala 1:20

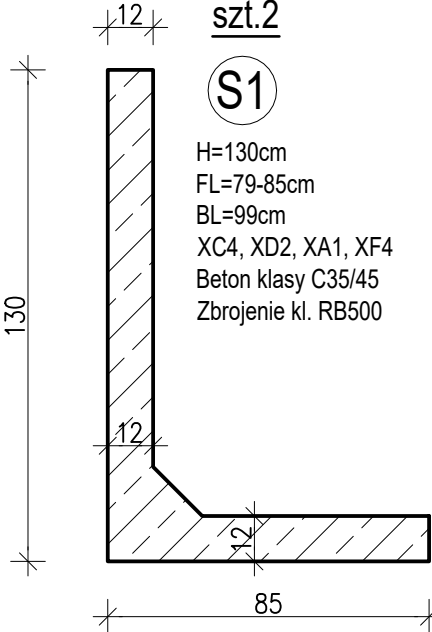
ŚCIANA OPOROWA TYPU "L"

skala 1:20

szt.2

S1

H=130cm
FL=79-85cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



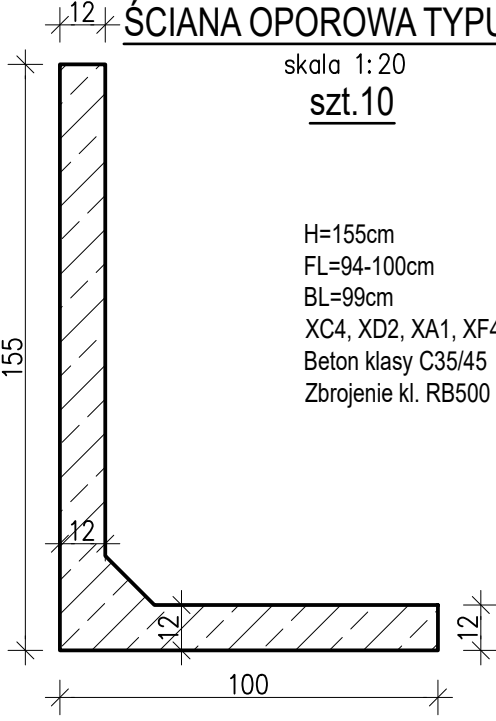
ŚCIANA OPOROWA TYPU "L"

skala 1:20

szt.10

S2

H=155cm
FL=94-100cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



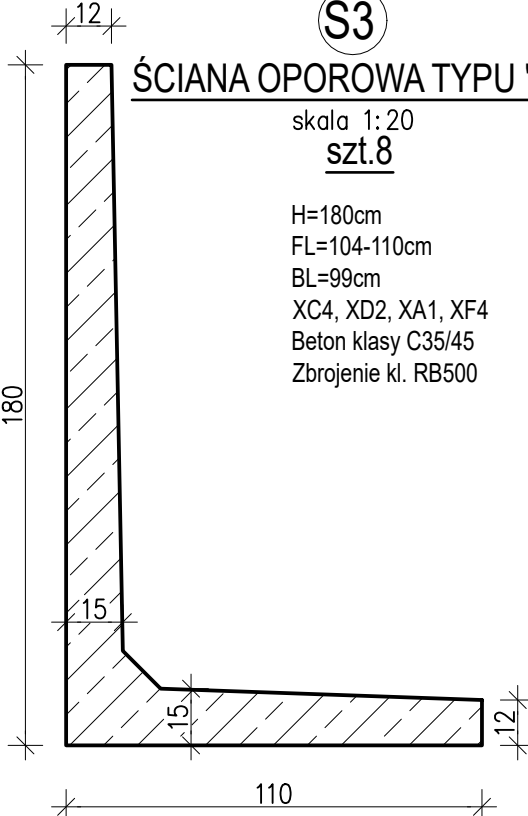
ŚCIANA OPOROWA TYPU "L"

skala 1:20

szt.8

S3

H=180cm
FL=104-110cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



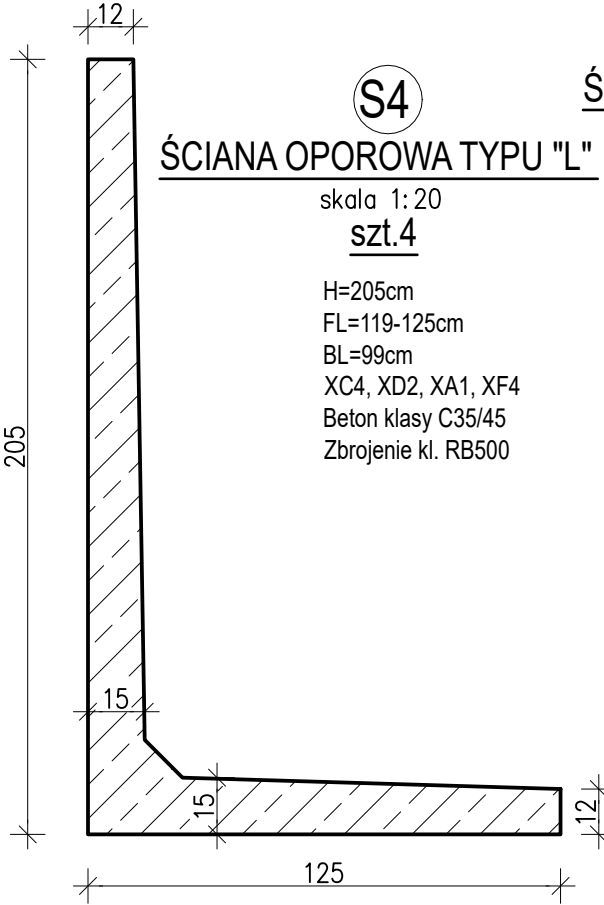
ŚCIANA OPOROWA TYPU "L"

skala 1:20

szt.4

S4

H=205cm
FL=119-125cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



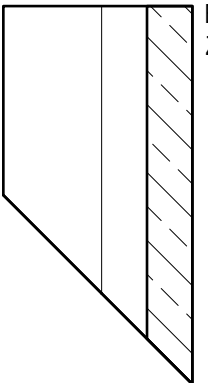
ŚCIANA OPOROWA NAROŻNA "LEWA"

skala 1:20

szt.1

NL

H=280cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



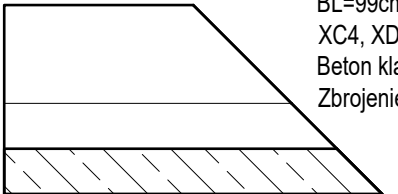
NP

ŚCIANA OPOROWA NAROŻNA "PRAWA"

skala 1:20

szt.1

H=280cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



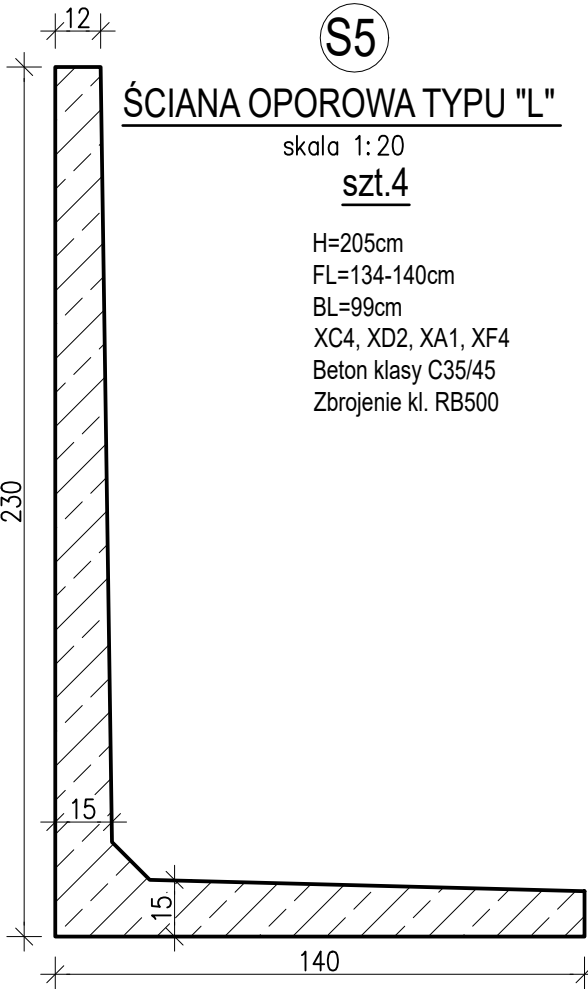
ŚCIANA OPOROWA TYPU "L"

skala 1:20

szt.4

S5

H=205cm
FL=134-140cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



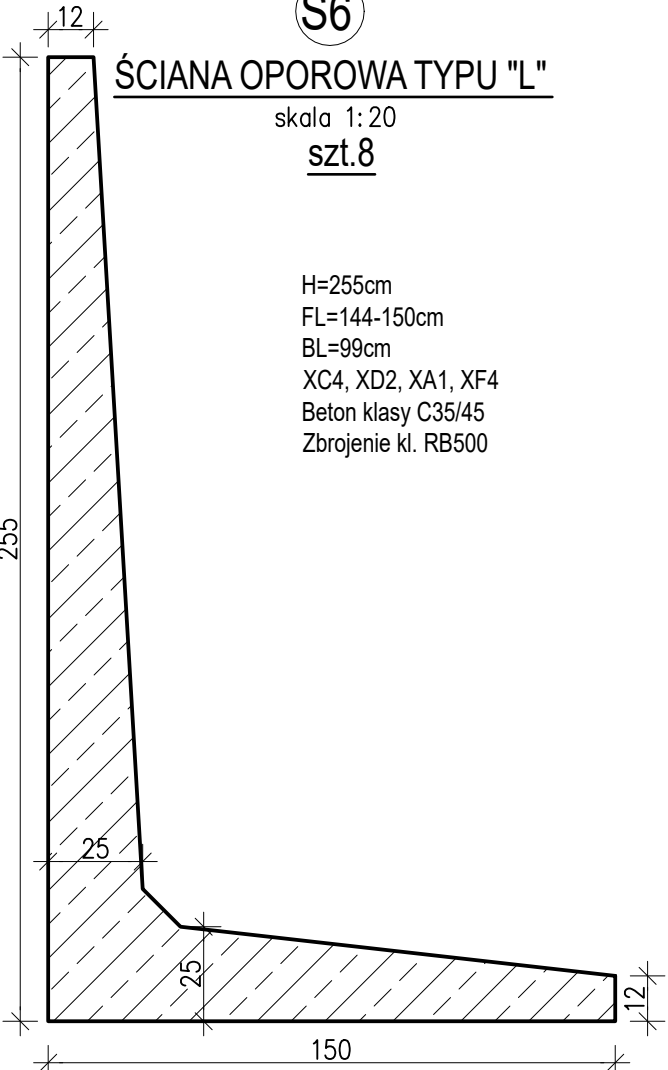
ŚCIANA OPOROWA TYPU "L"

skala 1:20

szt.8

S6

H=255cm
FL=144-150cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



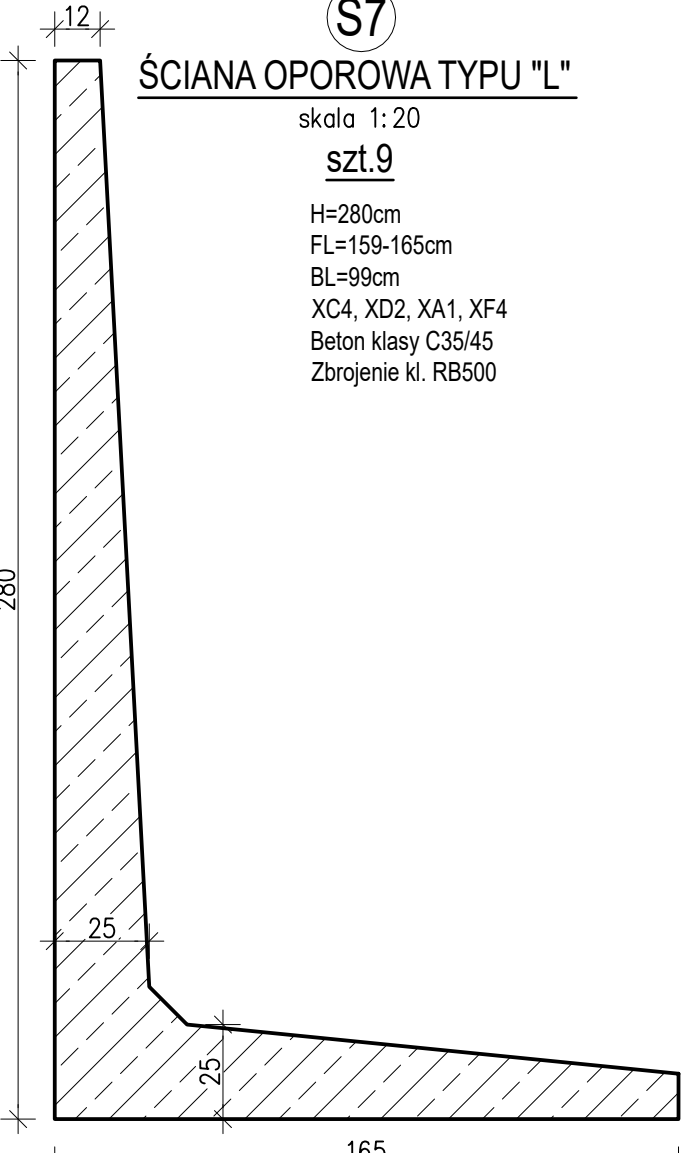
ŚCIANA OPOROWA TYPU "L"

skala 1:20

szt.9

S7

H=280cm
FL=159-165cm
BL=99cm
XC4, XD2, XA1, XF4
Beton klasy C35/45
Zbrojenie kl. RB500



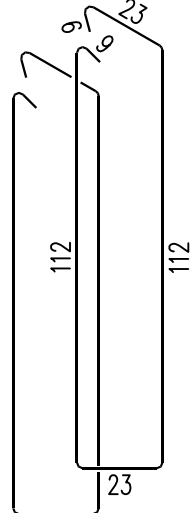
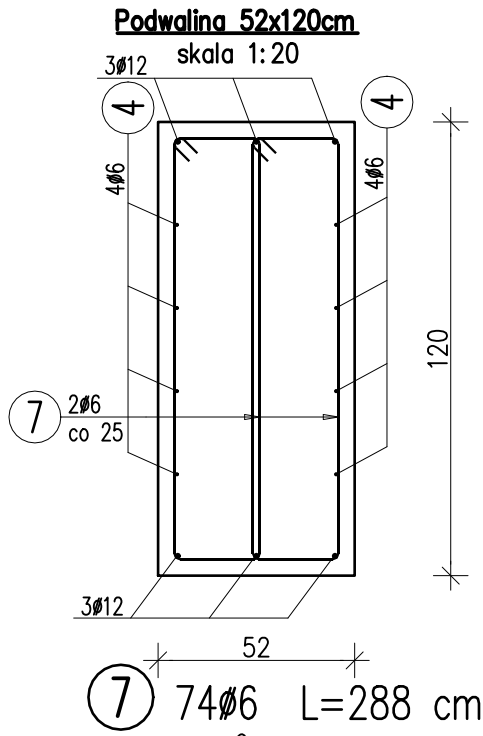
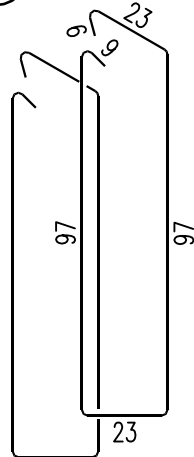
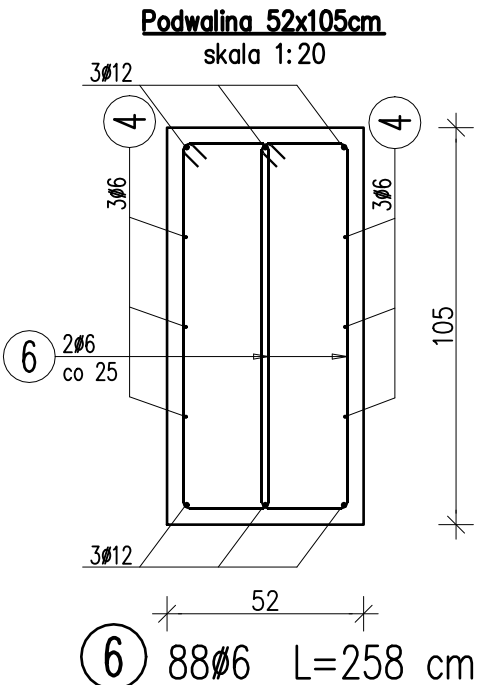
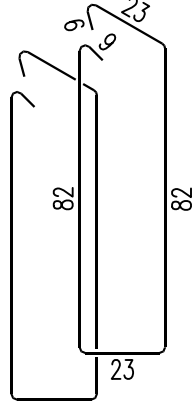
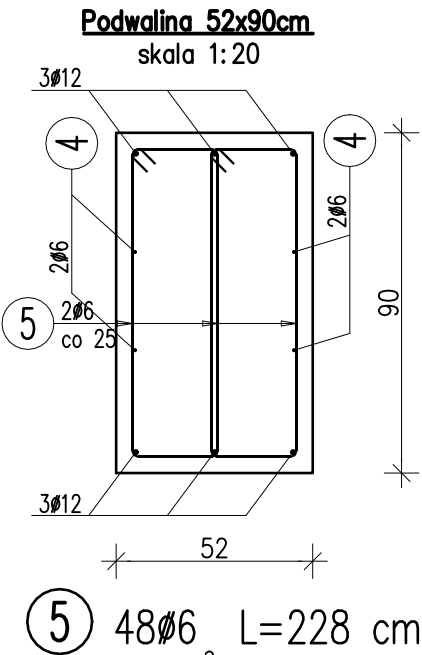
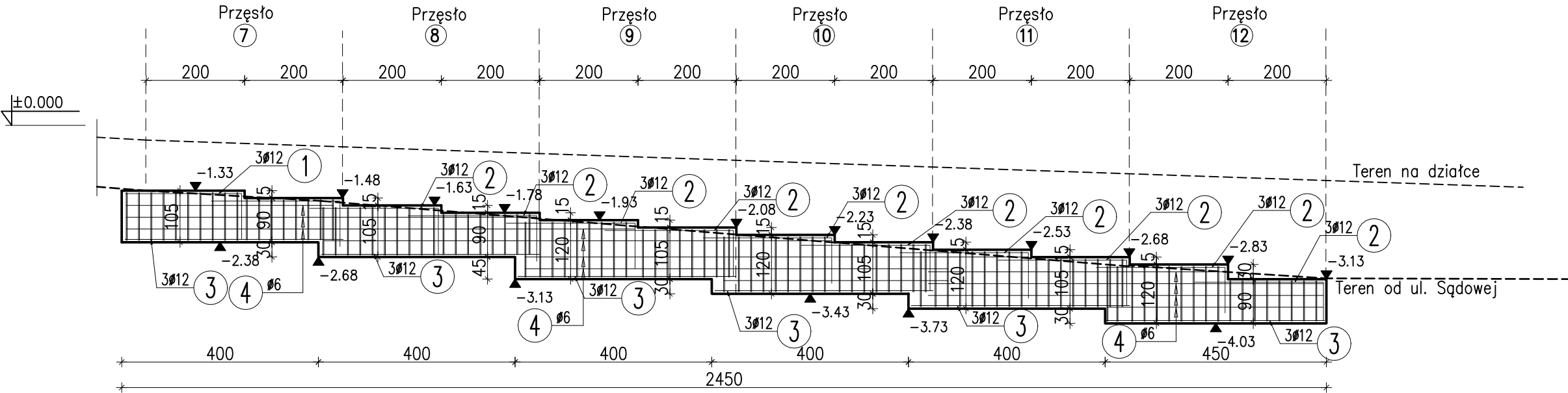
ŚCIANY OPOROWE TYPU "L":

- Ściana prefabrykowana, żelbetowa, zbrojona. Przyjęto wg. katalogu firmy REKERS. Dopuszczalne inne produkty, równoważne.
- Klasa obciążeń 2
- Nachylenie terenu do 20°, obciążenie naziemu ruchem kołowym do $q = 3 \text{ kN/m}^2$
- Przypadki obciążeń uwzględniają nacisk płyty wibracyjnej o wartości 15 kN/m² (płyta wibracyjna do 250 kg).
- Zbrojenie zgodnie z PN-EN-1992-1-1.
- XC4, XD2, XA1, XF4
- Beton klasy C35/45
- Zbrojenie kl. RB500

Objekt: ODBUDOWA I KONSERWACJA OGRODZENIA PRZY KOŚCIELE ŚW. MIKOŁAJA BISKUPA - ODCINEK WZDŁUŻ UL. SĄDOWEJ ul. Sądowa 87-140 Chełmża, dz. nr 141, obręb 04				Jednostka proj:  BUDEKSPERT MAREK MIĘTUS ul. Reja 20, 86-260 Unisław TEL.: 602 881 408 E-mail: budekspert_nm@wp.pl			
Inwestor: Parafia Rzymsko-Katolicka pw. Św. Mikołaja Biskupa ul. Tumska 14, 87-140 Chełmża				Nazwa rys.: ZESTAWIENIE ŚCIAN OPOROWYCH			
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/POOK/07		podpis		Projektował:		podpis	
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:	
1:20	10.2021	596-04-20	PB	-	4	-	

PROJEKTOWANA PODWALINA FUNDAMENTOWA

skala 1:100



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica	Liczba	Długość	Długość ogólna [m]		Uwagi
				AIIN	AIIN	
	[mm]	[szt]	[cm]	Ø6	Ø12	
Element: Element1						
1	Ø12	3	331		9,93	
2	Ø12	30	357		107,1	
3	Ø12	18	444		79,92	
4	Ø6	1	16600	166		
5	Ø6	48	228	109,44		
6	Ø6	88	258	227,04		
7	Ø6	74	288	213,12		
Długość razem [m]				715,6	196,95	
Masa jednostkowa [kg/m]				0,222	0,888	
Masa razem [kg]				158,9	174,9	
Masa ogólna [kg]				334		
Wykonać 1 szt. 1 x 334 = 334 kg						

Beton: B25 (C20/25) V = ... m3

Stal zbroj.: IIIIN G = 334 kg

Objekt: ODBUDOWA I KONSERWACJA OGRODZENIA PRZY KOŚCIELE ŚW. MIKOŁAJA BISKUPA - ODCINEK WZDŁUŻ UL. SĄDOWEJ ul. Sądowa 87-140 Chełmża, dz. nr 141, obręb 04				Jednostka proj:  BUDEKSPERT MAREK MIĘTUS ul. Reja 20, 86-260 Unisław TEL.: 602 881 408 E-mail: budekspert_nm@wp.pl		
Inwestor: Parafia Rzymsko-Katolicka pw. Św. Mikołaja Biskupa ul. Tumska 14, 87-140 Chełmża				Nazwa rys.: PODWALINA FUNDAMENTOWA		
Projektował: mgr inż. Marek Miętus upr. KUP/0004/POOK/07		podpis		Projektował:		podpis
Skala:	Data:	Nr projektu:	Faza:	Branża:	Nr rys:	Rewizja:
1:100	10.2021	596-04-20	PB	-	5	-



BUDEKSPERT

BUDEKSPERT • BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH • ul. Chełmińska 69/2, 86-260 Unistaw
www.budekspert.net • tel.: 602 881 408 • budekspert_mm@wp.pl • biuro@budekspert.net

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Odbudowa i konserwacja
ogrodzenia przy kościele św.
Mikołaja Biskupa – odcinek
wzdłuż ul. Sądowej**

Kategoria obiektu:

VIII

Adres:

ul. Sądowa, 87-140 Chełmża

Identyfikator działek:

Dz. nr 141 obr.0004

Inwestor:

Parafia Rzymsko-Katolicka
pw. Św. Mikołaja Biskupa
ul. Tumską 14, 87-140 Chełmża

Projektant:

mgr inż. Marek Miętus
uprawnienia budowlane w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej do projektowania
bez ograniczeń - KUP/0004/POOK/07

26.10.2021

Spis treści

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1
1.0. DANE OGÓLNE	3
1.1. ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
2.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA	3
2.2. LOKALIZACJA	3
2.2.1 Charakterystyka działki i warunków zabudowy.....	3
2.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	3
2.4. INFORMACJE O OCHRONIE TERENU	3
2.5. CHODNIKI, DOJAZDY, ZIELEŃ, MIEJSCE DO SKŁADOWANIA ODPADÓW	4
2.6. BILANS TERENU	4
2.7. PARAMETRY LICZBOWE OBIEKTU	4
2.8. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	4
2.9. ODPROWADZENIE WODY DESZCZOWEJ	4
2.10. OGRODZENIE DZIAŁKI	4
2.11. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.	4
2.12. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	4
ZAŁĄCZNIKI	5
- Oświadczenie projektantów.....	5
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	5
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i posiadanym ubezpieczeniu OC.....	5
3.0. RYSUNEK - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje odbudowę przewróconych przęseł oraz konserwację pozostałych przęseł (murowanych i stalowych) na odcinku wzdłuż ul. Sądowej (zachodnia pierzeja działki).

2.0. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Przedmiot zamierzenia.

Przedmiotem opracowania jest część ogrodzenia wokół działki na której zlokalizowany jest kościół filialny pw. Św. Mikołaja Biskupa w Chełmży. Zakres obejmuje odcinek ogrodzenia wzdłuż ul. Sądowej.

2.2. Lokalizacja

2.2.1 Charakterystyka działki i warunków zabudowy

Przedmiotowe ogrodzenie przebiega po obwodzie działki nr.141 ob. 04 w Chełmży. Skrzydło północne wzdłuż ul. Kopernika, skrzydło zachodnie wzdłuż ul. Sądowej, skrzydło wschodnie wzdłuż ul. Strzeleckiej, skrzydło południowe wzdłuż granic z działkami nr 143, 144/4, 144/2 (od strony jeziora Chełmżyńskiego). W narożach, u zbiegu ulic Sądowa/Kopernika i Strzelecka/Kopernika dwuskrzydłowe bramy wejściowe osadzone na masywnych, murowanych słupach. Murowane słupy zastosowano również w narożnikach połączeń skrzydła południowego z wschodnim i zachodnim.

Działka wokół której zbudowane jest ogrodzenie znajduje się na niewielkim wzniesieniu, opadającym w kierunku południowym – ku niecce jeziora Chełmżyńskiego. Teren działki to zagospodarowana powierzchnia o niewielkich spadkach, wyodrębniona z otaczającej pochyłości terenu murem oporowym – ogrodzeniowym. Teren wokół działki jest silnie zurbanizowany, skutkiem czego ogrodzenie stanowi bezpośrednią granicę z przyległymi chodnikami i ulicami. Pochylenie terenu w kierunku jeziora powoduje, iż ogrodzenie pełni dwójaką funkcję – zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych oraz funkcję oporową dla terenu kościelnego.

Wzdłuż ul. Kopernika ogrodzenie biegnie w jednym poziomie, bez różnicy poziomów z przyległym chodnikiem. Wzdłuż ul. Sądowej i Strzeleckiej ogrodzenie posiada kaskadowy przebieg, dostosowany do spadku terenu. Różnica poziomów między przyległym chodnikiem a terenem kościelnym dochodzi do 2,5m.

Wzdłuż granicy działek prywatnych (od strony jeziora) ogrodzenie biegnie poziomo, ale jest to miejsce o największej różnicy poziomów – do 2,90m.

W lipcu 2021 doszło do zawalenia części muru wzdłuż ul. Sądowej, na odcinku około 16,5m. Mur wraz z metalowymi przęsłami runął na przyległy chodnik i miejsca parkingowe.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projekt nie przewiduje zmiany zagospodarowania działki. Zakres projektu obejmuje częściową odbudowę istniejącego ogrodzenia murowanego. Wysokość ogrodzenia oraz lokalizacja nie ulegną zmianie.

2.4. Informacje o ochronie terenu

Obszar miasta na którym zlokalizowana jest działka z ogrodzeniem ujęty jest w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków historycznego układu urbanistycznego miasta Chełmży i podlega ochronie konserwatorskiej.

Ogrodzenie wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego, nr. rej. A/1796.

2.5. Chodniki, dojazdy, zieleń, miejsce do składowania odpadów

Bez zmian.

2.6. Bilans terenu

Bez zmian.

2.7. Parametry liczbowe obiektu

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| • Grubość cokołu muru | ~52cm (2 cegły) |
| • Grubość muru | ~40cm (1,5 cegły) |
| • Wysokość muru | 1,3-2,40m |
| • Wysokość przęsła stalowego | ~ 1,0m |
| • Długość muru wzdłuż ul. Sądowej | 48,7m |

2.8. Instalacje zewnętrzne

Nie dotyczy.

2.9. Odprowadzenie wody deszczowej

Woda deszczowa i roztopowa odprowadzona przez infiltrację do gruntu na terenie biologicznie czynnym.

2.10. Ogrodzenie działki

Ogrodzenie działki istniejące.

2.11. Warunki ochrony p.poż.

Nie dotyczy.

2.12. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Obiekt nie będzie emitował zanieczyszczenia powietrza, zapachów, hałasu, ograniczenia dopływu światła dziennego, a także nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Obszar oddziaływania ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dnia 12 kwietnia 2002r, Dz.U.2015.1422, zm. Dz.U.2017.2285:

- §12. ust.1. – usytuowanie budynku,

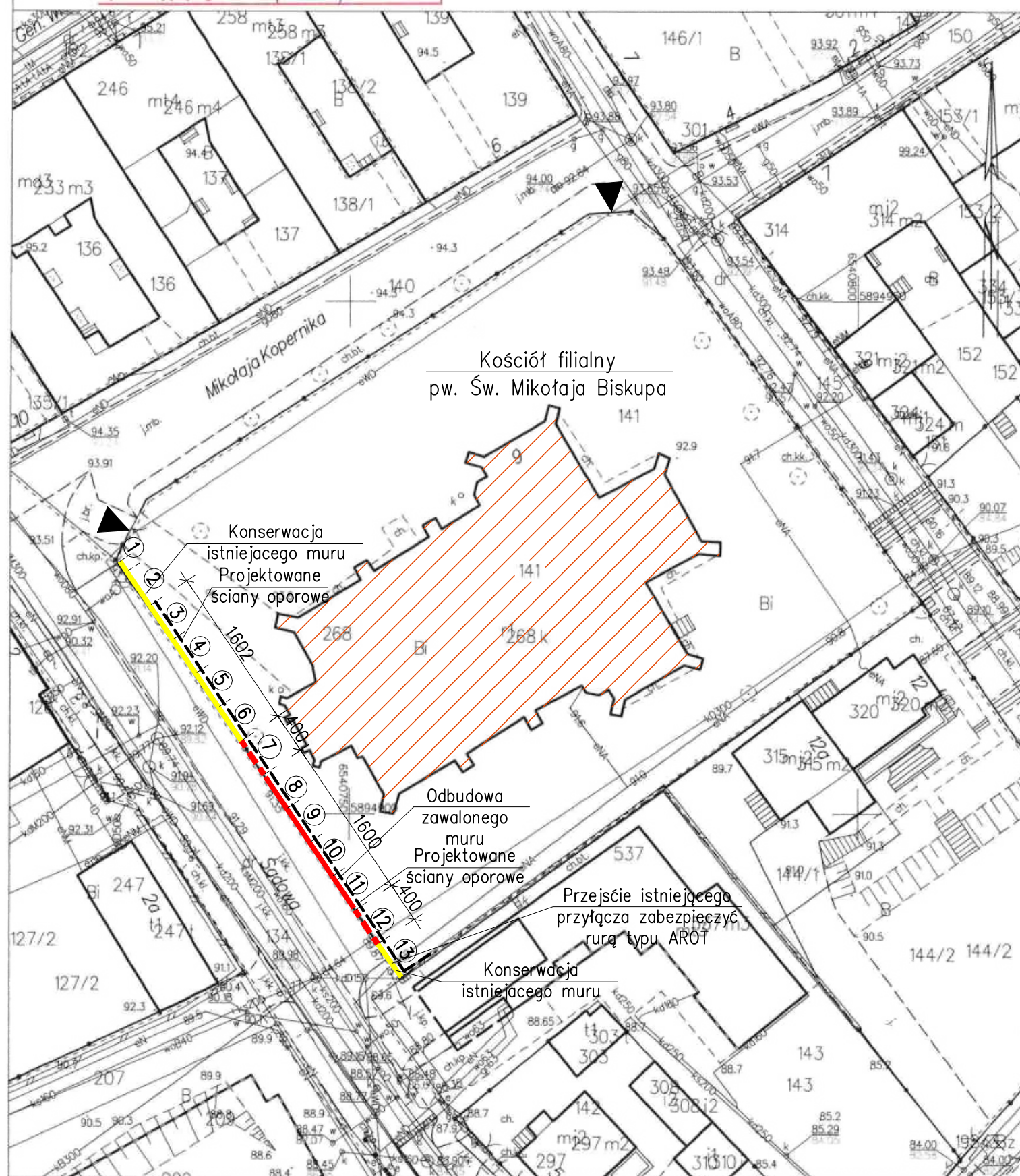
Z uwagi na usytuowanie obiektu na granicy działki obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę 141 na której będzie zlokalizowany oraz działkę nr 134 (ul. Sądowa), obręb 0004.

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektantów
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów i posiadanym ubezpieczeniu OC

3.0. Rysunek - projekt zagospodarowania terenu

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: 041501...1, Chełmża
Obręb: 0004, Obręb 04
Działka: 141



Toruń dn. 28.10.2021

- Wejście na teren – bramy
-  Kościół pw. Św. Mikołaja Biskupa
-  Projektowane ściany oporowe
-  Odbudowa zawalonego muru;
przęsła nr 8,9,10,11
-  Rozbiórka i odbudowa muru;
przęsła nr 7,12
-  Konserwacja istniejącego muru

Obiekt:

ODBUDOWA I KONSERWACJA OGRODZENIA PRZY
KOŚCIELE ŚW. MIKOŁAJA BISKUPA - ODCINEK WZDŁUŻ UL. SĄDOWEJ
ul. Sądowa 87-140 Chełmża, dz. nr 141, obręb 04

Jednostka proj.:



BUDEKSPERT
Marek Miętus
ul. Reja 20, 86-260 Unisław
TEL: 6 02 881 4 08
E-mail: budekspert_mm@wp.pl

Inwestor:

Parafia Rzymsko-Katolicka pw. Św. Mikołaja Biskupa
ul. Tumska 14, 87-140 Chełmża

Nazwa rys.:

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektował:

mgr inż. Marek Miętus
upr. KUP/0004/P00K/07

podpis

Projektował:

podpis

Skala:

1:1000

Data:

10.2021

Nr projektu:

649-07-29

Faza:

PB

Branża:

-

Nr rys:

1

Rewizja:

-