

PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA	
Nazwa	ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI W CENTRUM GMINY ŁOPIENNIK GÓRNY Z PRZEZNACZENIEM DO TURYSTYKI WRAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ
Kategoria	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - VIII
Branża	PROJEKT BUDOWLANY
Inwestor	GMINA ŁOPIENNIK GÓRNY ŁOPIENNIK NADRZECZNY 3A, 22-351 ŁOPIENNIK GÓRNY
Identyfikatory działek Nr działki Miejscowość Gmina Powiat Województwo	060607_2.0008.2225 2225 Łopiennik Górny Łopiennik Górny krasnostawski lubelskie
Jednostka projektowa:	K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, email: kskonstrukcje@o2.pl

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Konstrukcja:	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19	
Konstrukcja sprawdzający:	mgr inż. Aleksander Kłembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16	
Opracował:	mgr inż. Marcin Zieliński	

Lublin, 3 marca 2025 r.

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	2
2 UPRAWNIENIA.....	3
3 PRZEDMIOT, PODSTAWA OPRACOWANIA, DANE OGÓLNE	9
3.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	9
3.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
3.3 AKTY PRAWNE	9
3.4 NORMY.....	9
3.5 DANE OGÓLNE.....	10
4 POSADOWIENIE	10
4.1 WARUNKI GRUNTOWE.....	10
4.2 KATEGORIA GEOTECHNICZNA.....	11
4.3 ANALIZA WARUNKÓW POSADOWIENIA.....	12
5 ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ.....	14
5.1 OBCIĄŻENIA STAŁE.....	14
5.1.1 PRZEGRODY PIONOWE.....	14
5.1.2 PRZEGRODY POZIOME	14
5.2 OBCIĄŻENIA ZMIENNE	15
5.2.1 UŻYTKOWE – POMOST B.9	15
5.3 PRZYJĘTE SCHEMATY STATYCZNE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH.....	15
6 WYMIAROWANIE	15
6.1 SC. – B.4 ŚCIANY FUNDAMENTOWE - MUR OPOROWY	15
6.2 ŁF – B.4 ŁAWY FUNDAMENTOWE - MUR OPOROWY	15
6.3 SF.1 – B.5 STOPY FUNDAMENTOWE - KOLEJKA LINOWA.....	15
6.4 S-1 – B.5 SŁUPY FUNDAMENTOWE – KOLEJKA LINOWA	16
6.5 SF.1 – B.6 STOPY FUNDAMENTOWE – PARK LINOWY.....	16
6.6 S-1 – B.6 SŁUPY FUNDAMENTOWE – PARK LINOWY	16
6.7 SC. – B.7 ŚCIANY FUNDAMENTOWE – MUR OPOROWY	16
6.8 ŁF – B.7 ŁAWY FUNDAMENTOWE – MUR OPOROWY	16
6.9 PŁF.1 – B.8 PŁYTA FUNDAMENTOWA – TĘŻNIA SOLANKOWA.....	16
6.10 PŁF.2 – B.8 PŁYTA FUNDAMENTOWA – TĘŻNIA SOLANKOWA.....	16
6.11 P.-1 – B.9 PAŁE FUNDAMENTOWE – POMOST	16
7 IZOLACJE	17
8 UWAGI KOŃCOWE.....	17
9 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
10 WYMIAROWANIE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.....	19

1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny branży konstrukcyjnej:

ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI W CENTRUM GMINY ŁOPIENNIK GÓRNY Z PRZEZNACZENIEM DO TURYSTYKI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

do realizacji na działce nr dz. nr: **2225**

położonej: **jedn. ewid. 060607_2 Łopiennik Górny, obręb 060607_2.0008 Łopiennik Górny**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – art. 34 ust. 3d pkt 3. ustawy z dnia 7.07.1994 r. „Prawo Budowlane” z późniejszymi zmianami.

PROJEKTANT

mgr inż.
Grzegorz Kocot

upr. bud.
LUB/0096/PBKb/19

.....

PROJEKTANT
SPARWDZAJĄCY

mgr inż.
Aleksander
Kłembokowski

upr. bud.
LUB/0132/PWBKb/16

.....

OPRACOWAŁ

mgr inż.
Marcin Zieliński

.....

6 marca 2025 r.



Lublin, dnia 4 czerwca 2019 r.

LOIIB.OKK.7131/163/2019

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 1 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Grzegorz KOCOT

magister inżynier

ur. dnia 19 maja 1989 r. w Chelmie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE**Nr ewidencyjny: LUB/0096/PBKb/19**

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a (t.j.: Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie :

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodnicząca

prof. dr hab. inż. Anna Halicka

Członek

dr inż. Stanisław Plechawski

Członek

inż. Janusz Fronczyk

Otrzymują:

1. Pan **Grzegorz KOCOT**
ul. Rynek 6/21
20-388 Dominów
2. Okręgowa Rada Lubelskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

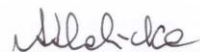
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Pan Grzegorz KOCOT

- I. Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4** ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy **art. 15a ust. 1 i 4** ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodnicząca

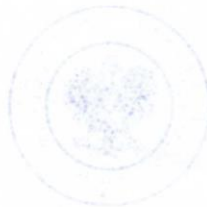

prof. dr hab. inż. Anna Halicka

Członek


dr inż. Stanisław Plechawski

Członek


inż. Janusz Fronczyk



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LUB-G4M-L8H-IBD *

Pan Grzegorz Kocot o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0231/16
adres zamieszkania Siedliszcze ul. Słoneczna, 22-130 Siedliszcze n Wieprzem
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-07 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 31 maja 2016 r.

LOIIB.OKK.7131/158-7132/158/2016

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Aleksander KŁEMBOKOWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 7 kwietnia 1980 r. w Kraśniku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0132/PWBKb/16

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej*


UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :


Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Jerzy Kamiński

Członek

dr inż. Andrzej Pichla

Przewodniczący

dr inż. Wiesław Nurek

Otrzymują:

1. Pan Aleksander KŁEMBOKOWSKI
ul. Kryształowa 15/63
20-582 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Pan Aleksander KŁEMBOKOWSKI

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 ÷ 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, bez ograniczeń.
- II. Na mocy §10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

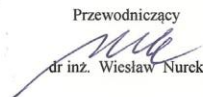
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Jerzy Kamiński

Członek

dr. inż. Andrzej Pichla

Przewodniczący

dr. inż. Wiesław Nurek

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-E8R-Z18-C8A *

Pan Aleksander Kłembokowski o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0171/16
adres zamieszkania ul. Kryształowa 15/63, 20-582 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
w niniejszym zaświadczeniu
można sprawdzić za pomocą
numeru weryfikacyjnego
zaświadczenia na stronie
Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa

3 PRZEDMIOT, PODSTAWA OPRACOWANIA, DANE OGÓLNE

3.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI W CENTRUM GMINY ŁOPIENNIK GÓRNY Z PRZEZNACZENIEM DO TURYSTYKI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ w tym:

- Mur oporowy B.4
- Posadowienie kolejki linowej B.5
- Posadowienie parku linowego B.6
- Mur oporowy B.7
- Posadowienie tężni solankowej B.8
- Pomost B.9

3.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Wizja lokalna

3.3 AKTY PRAWNE

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2020 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)

3.4 NORMY

- Norma PN-EN 1990:2001 EUROKOD. Podstawy projektowania konstrukcji
- Norma PN-EN 1991-1-1:2004 EUROKOD1. Oddziaływania na konstrukcje cz. 1-1 oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- Norma PN-EN 1991-1-3:2005 EUROKOD1. Oddziaływania na konstrukcje cz. 1-3 oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem
- Norma PN-EN 1991-1-4:2008 EUROKOD1. Oddziaływania na konstrukcje cz. 1-4 oddziaływania ogólne – obciążenia wiatru
- Norma PN-EN 1992-1-1:2008 EUROKOD2. Projektowanie konstrukcji z betonu cz. 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- Norma PN-EN 1993-1-1 EUROKOD3. Projektowanie konstrukcji stalowych: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- Norma PN-EN 1996-1-1:2010 EUROKOD6. Projektowanie konstrukcji murowych cz. 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
- Norma PN-EN 1997-1:2008 EUROKOD7. Projektowanie geotechniczne cz. 1 Zasady ogólne

3.5 DANE OGÓLNE

Mur oporowy B.4 - projektowany mur oporowy, jest to obiekt liniowy z uskokiem w połowie długości oraz wnęką na schody terenowe. Konstrukcję muru stanowią ściany monolityczne o zróżnicowanych wysokościach oraz ławy fundamentowe o różnych szerokościach z zastosowaniem schodkowania fundamentu.

Posadowienie kolejki linowej B.5 - projektowana kolejka linowa o dwóch torach jezdnych, różnica poziomu terenu pomiędzy poziomem początkowym i końcowym wynosi 2,50 m, rozpiętość między podporami 20,0 m. Posadowienie stanowią stopy fundamentowe 40x70x70 cm oraz słupy monolityczne \varnothing 20 cm.

Posadowienie parku linowego B.6 - projektowany park linowy prefabrykowany modułowy z przeszkodami rozpiętymi między słupami usytuowanymi na planie trójkąta równobocznego o długości boku 6 metrów. Posadowienie stanowią stopy fundamentowe 40x120x120 cm oraz słupy monolityczne \varnothing 30 cm.

Mur oporowy B.7 - projektowany mur oporowy, jest to obiekt w kształcie litery „L”. Konstrukcję muru stanowi ściana monolityczna oraz ława fundamentowa.

Posadowienie tężni solankowej B.8 – projektowana tężnia jest to obiekt o konstrukcji drewnianej traktowany jako obiekt małej architektury. Posadowienie stanowią dwie płyty fundamentowe o wymiarach 300x770 cm oraz 70x770 cm i grubości 40 cm.

Pomost B.9 - projektowany pomost drewniany jako obiekt liniowy o szerokości 2,0 m, z poszerzeniem na końcu o wymiarach 5,5x5,5m. Główna konstrukcja nośna w postaci belek porzeczných i podłużnych drewnianych, podest z desek kompozytowych, posadowienie z uwagi na występowanie gruntów nienośnych na palach stalowych wbijanych mechanicznie wypełnionych mieszanką betonową.

4 POSADOWIENIE

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)
- Norma PN-EN 1997-1:2008 EUROKOD7. Projektowanie geotechniczne cz. 1 Zasady ogólne

4.1 WARUNKI GRUNTOWE

W/w rozporządzenie określa następujące rodzaje warunków gruntowych:

- proste warunki gruntowe – występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych
- złożone warunki gruntowe – występujące w przypadku warstw gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadowienia i powyżej tego poziomu oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych

- skomplikowane warunki gruntowe – występujące w przypadku warstw gruntów objętych występowaniem niekorzystnych zjawisk geologicznych, zwłaszcza zjawisk i form krasowych, osuwiskowych, sufozyjnych, kurzawkowych, glaciektonicznych, gruntów ekspansywnych i zapadowych, na obszarach szkód górniczych, przy możliwych nieciągłych deformacjach górotworu, w obszarach dolin i delt rzek oraz na obszarach morskich

WARUNKI GRUNTOWE OKREŚLONO JAKO PROSTE

4.2 KATEGORIA GEOTECHNICZNA

W/w rozporządzenie określa następujące kategorie geotechniczne:

- **pierwsza kategoria geotechniczna**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, takich jak:
 - a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze
 - b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m
 - c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów
- **druga kategoria geotechniczna**, która obejmuje obiekty budowlane posadowione w prostych i złożonych warunkach gruntowych, wymagające ilościowej i jakościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy, takie jak:
 - a) fundamenty bezpośrednie lub głębokie
 - d) ściany oporowe lub inne konstrukcje oporowe, z zastrzeżeniem lit. b) w pierwszej kategorii geotechnicznej, utrzymujące grunt lub wodę
 - e) wykopy, nasypy budowlane, z zastrzeżeniem lit. c) w pierwszej kategorii geotechnicznej oraz inne budowle ziemne
 - f) przyczółki i filary mostowe oraz nabrzeża
 - g) kotwy gruntowe i inne systemy kotwiące
- **trzecia kategoria geotechniczna**, która obejmuje
 - a) obiekty budowlane posadowione w skomplikowanych warunkach gruntowych
 - b) nietypowe obiekty budowlane niezależnie od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, których wykonanie lub użytkowanie może stwarzać poważne zagrożenie dla użytkowników, takie jak: obiekty energetyki, rafinerie, zakłady chemiczne, zapory wodne i inne budowle hydrotechniczne o wysokości piętrzenia powyżej 5,0 m, budowle stoczniowe, wyspy morskie i platformy wiertnicze oraz inne skomplikowane budowle morskie, lub których projekty budowlane zawierają nieznaną podstawę w przepisach nowe niesprawdzone w krajowej praktyce rozwiązania techniczne
 - c) obiekty budowlane zaliczane do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określone w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397)
 - d) budynki wysokościowe projektowane w istniejącej zabudowie miejskiej
 - e) obiekty wysokie, których głębokość posadowienia bezpośredniego przekracza 5,0 m lub które zawierają więcej niż jedną kondygnację zagłębioną w gruncie
 - f) tunele w twardych i niespękanych skałach, w warunkach niewymagających specjalnej szczelności
 - g) obiekty infrastruktury krytycznej

h) obiekty zabytkowe i monumentalne

KATEGORIĘ GEOTECHNICZNĄ OKREŚLONO JAKO PIERWSZA

4.3 ANALIZA WARUNKÓW POSADOWIENIA

Na podstawie wykonanych wierceń i badań makroskopowych, zgodnie z klasyfikacją gruntów określoną w normie PN-86/B-02480 stwierdza się, że podłoże projektowanej budowli stanowią grunty antropogeniczne, rodzime, organiczne, mineralne i nieskaliste.

Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie badań makroskopowych oraz opracowań archiwalnych.

Stosując kryterium stratygraficzno - genetyczne w badanym podłożu wydzielono 3 warstwy geotechniczne, określone symbolami: I dla piasków; IIa -IIb dla mułków glin; III dla torfów i namułów.

Z podziału wyłączono warstwę gleby, torfów i namułów oraz nasypów o miąższości 0,2 – 5,5 m. Nasypy ze względu na skład i sposób formowania nie odpowiadają warunkom bezpośredniego posadowienia budowli.

Wyróżniono następujące warstwy geotechniczne:

- warstwę I - obejmującą holocenijskie oraz plejstocenijskie utwory wodnolodowcowe, wykształcone jako piaski drobne, mało wilgotne/mokre, w stanie średniozagęszczonym, o ogólnym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$. Stopień zagęszczenia określono na podstawie opracowań archiwalnych.
- warstwę IIa - obejmującą holocenijskie oraz plejstocenijskie osady zastoiskowe - mułki, wykształcone jako gliny piaszczyste i pylaste, mało wilgotne/wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o ogólnym stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Stopień plastyczności określono na podstawie badań makroskopowych.
- warstwę IIb - obejmującą holocenijskie osady zastoiskowe - mułki, wykształcone jako gliny piaszczyste, wilgotne/mokre, w stanie plastycznym, o ogólnym stopniu plastyczności $I_L = 0,30$. Stopień plastyczności określono na podstawie badań makroskopowych.
- warstwę III - obejmującą holocenijskie osady organiczne, zalegające jako torfy i namuły, wilgotne/mokre, grunty słabonośne o wysokiej ścisłości.

W podłożu pod warstwą gleby, torfów, namułów oraz nasypów o miąższości 0,2 – 5,5 m zalega:

- piasek drobny o $I_D = 0,50$ – warstwa I,
- glina pylasta i piaszczysta o $I_L = 0,20$ –warstwa IIa,
- glina piaszczysta o $I_L = 0,30$ –warstwa IIb
- torfy i namuły - grunty słabonośne o wysokiej ścisłości – warstwa III.

Na podstawie wykonanych wierceń do głębokości 7,5 m p.p.t., na badanym terenie stwierdzono występowanie swobodnego, czwartorzędowego poziomu wód gruntowych. Nawierconego w otworze badawczym nr 1 na głębokości około 0,1 m p.p.t., tj. na rzędnej około 182,8 m n.p.m. Poziom ten odnosi się do okresu wykonywania prac.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budowli (Dz. U.

z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) budynki zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowo – wodne zaliczono do prostych, a w sąsiedztwie rzeki Łopa do złożonych.

Roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu obniżać parametry geotechniczne. Prace fundamentowe należy wykonywać możliwie w porze suchej. Zabezpieczenie i prowadzenie jakichkolwiek prac powinno być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.

Podczas wykonywania wykopu otwartego należy brać pod uwagę możliwość utraty stateczności jego ścian. Celem uniknięcia utraty stateczności zaleca się zastosowanie obudowy lub odpowiednie wyprofilowanie skarp wykopu (zgodnie z normą PN-B-06050 Roboty Ziemne).

5 ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

Wykonane obliczenia statyczno-wytrzymałościowe dotyczą sprawdzenia zasadniczych przekrojów.

Przyjęto następujące założenia do obliczeń:

- Obciążenie śniegiem – III Strefa obciążenia śniegiem $s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$
- Obciążenie wiatrem – I Strefa Obciążenia wiatrem $q_p = 0,48 \text{ kN/m}^2$
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,0 \text{ m}$

5.1 OBCIĄŻENIA STAŁE

5.1.1 PRZEGRODY PIONOWE

Współczynniki normowe: $-\gamma=1.00$; $+\gamma=1.35$

Oznaczenie	Przegroda	Warstwa	Obc. kN/m ³	Grubość	Obc. kN/m ²
SF.1 – B.4	ŚCIANA FUNDAMENTOWA MUR OPOROWY	Ściana monolityczna	25	0,25	6,25
				Razem	6,25

Oznaczenie	Przegroda	Warstwa	Obc. kN/m ³	Grubość	Obc. kN/m ²
SF.1 – B.7	ŚCIANA FUNDAMENTOWA MUR OPOROWY	Ściana monolityczna	25	0,25	6,25
				Razem	6,25

5.1.2 PRZEGRODY POZIOME

Współczynniki normowe: $-\gamma=1.00$; $+\gamma=1.35$

Oznaczenie	Przegroda	Warstwa	Obc. kN/m3	Grubość	Obc. kN/m2
PŁ.F1 – B.8	PŁYTA FUNDAMENTOWA TĘŻNIA SOLANKOWA	Tężnia solankowa			1,50
		Płyta betonowa	25,0	0,4	10,00
		Folia izolacyjna			0,00
		Podkład betonowy	25,0	0,10	2,50
				Razem	14,00

5.2 OBCIĄŻENIA ZMIENNE

5.2.1 UŻYTKOWE – POMOST B.9

Typ: Obciążenie użytkowe

Opis: Stropy, schody wewnętrzne oraz balkony, C5

Współczynniki normowe: $+\gamma=1.50$; $\Psi_0=0.70$; $\Psi_1=0.70$; $\Psi_2=0.60$

Parametry obciążenia

Wybrana kategoria obciążenia: Stropy, schody wewnętrzne oraz balkony

Wybrana kategoria powierzchni: C5

Wartość obciążenia

Wartość obciążenia – maksymalna: 7.5 kN/m², minimalna: 5.0 kN/m², zalecana: 5.0 kN/m²

Do dalszych obliczeń przyjęto: 5.0 kN/m² (Zalecana)

5.3 PRZYJĘTE SCHEMATY STATYCZNE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

- Płyty fundamentowa na podłożu liniowo sprężystym – podłoże Winklera
- Ławy fundamentowe belki żelbetowe na podłożu sprężystym – podłoże Winklera
- Ściany zewnętrzne jako ściany głównie obciążone głównie poziomo
- Słupy żelbetowe jako pręty utwierdzone w fundamentach obciążone osiowo siłą skupioną

6 WYMIAROWANIE

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych przeprowadzono według przedmiotowych norm (wymienione w pkt. 1.2.3.) programami komputerowymi: SOLDIS Projektant X2 oraz SOLDIS 3D. Kompletne obliczenia zachowane są w archiwum jednostki projektowej.

6.1 SC. – B.4 ŚCIANY FUNDAMENTOWE - MUR OPOROWY

Zaprojektowano ściany o grubości 25 cm, beton C25/30 W8 zbrojone $\varnothing 12$ co 25 cm, zbrojenie obustronnie pionowo i poziomo, pręty wieńczące $\varnothing 12$ co 25 cm, pręty dystansowe 4szt./m², stal B500SP, otulina 3 cm, stal B500SP. Dodatkowe dozbrojenia przypodporowe $\varnothing 12$ co 25 cm zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

6.2 ŁF – B.4 ŁAWY FUNDAMENTOWE - MUR OPOROWY

Ławy fundamentowe o grubości 40 cm. Beton klasy C25/30 W8, zbrojenie $\varnothing 12$ stal B500SP, otulina 5 cm dół, 3 cm góra. Zbrojenie należy wypuścić z ław. Fundamenty wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Izolacja przeciwwilgociowa typu średniego bitumiczna gr. min. 3 mm. Dodatkowe dozbrojenia przy schodkowaniu fundamentu, zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

6.3 SF.1 – B.5 STOPY FUNDAMENTOWE - KOLEJKA LINOWA

Stopy fundamentowe o grubości 40 cm. Beton klasy C25/30 W8, zbrojenie $\varnothing 12$ co 20 cm, stal B500SP, otulina 5 cm dół, 3 cm góra. Ze stóp należy wypuścić zbrojenie startowe słupów monolitycznych $\varnothing 20$ cm. Stopy wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Izolacja przeciwwilgociowa typu średniego bitumiczna gr. min. 3 mm.

6.4 S-1 – B.5 SŁUPY FUNDAMENTOWE – KOLEJKA LINOWA

Zaprojektowano słupy o przekroju kołowym $\varnothing 20$ cm, beton C25/30 W8 zbrojone 4 $\varnothing 12$, strzemiona $\varnothing 8$ co 15 cm, stal B500SP, otulina 3 cm góra, stal B500SP.

6.5 SF.1 – B.6 STOPY FUNDAMENTOWE – PARK LINOWY

Stopy fundamentowe o grubości 40 cm. Beton klasy C25/30 W8, zbrojenie $\varnothing 12$ co 20 cm, stal B500SP, otulina 5 cm dół, 3 cm góra. Ze stóp należy wypuścić zbrojenie startowe słupów monolitycznych $\varnothing 30$ cm. Stopy wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Izolacja przeciwwilgociowa typu średniego bitumiczna gr. min. 3 mm.

6.6 S-1 – B.6 SŁUPY FUNDAMENTOWE – PARK LINOWY

Zaprojektowano słupy o przekroju kołowym $\varnothing 30$ cm, beton C25/30 W8 zbrojone 6 $\varnothing 12$, strzemiona $\varnothing 8$ co 15 cm, stal B500SP, otulina 3 cm góra, stal B500SP.

6.7 SC. – B.7 ŚCIANY FUNDAMENTOWE – MUR OPOROWY

Zaprojektowano ściany o grubości 25 cm, beton C25/30 W8 zbrojone $\varnothing 12$ co 25 cm obustronnie pionowo i poziomo, pręty wieńczące $\varnothing 12$ co 25 cm, pręty dystansowe 4szt./m², stal B500SP, otulina 3 cm, stal B500SP. Dodatkowe dozbrojenia $\varnothing 12$ co 25 cm zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

6.8 ŁF – B.7 ŁAWY FUNDAMENTOWE – MUR OPOROWY

Ławy fundamentowe o grubości 40 cm. Beton klasy C25/30 W8, zbrojenie $\varnothing 12$ stal B500SP, otulina 5 cm dół, 3 cm góra. Zbrojenie należy wypuścić z ław. Fundamenty wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Izolacja przeciwwilgociowa typu średniego bitumiczna gr. min. 3 mm.

6.9 PŁF.1 – B.8 PŁYTA FUNDAMENTOWA – TĘŻNIA SOLANKOWA

Płyta fundamentowa grubości 32 -40 cm, zbrojoną dołem $\varnothing 12$ co 25 cm, stal B500SP, otulina 5 cm dół, 3 cm bok. Płytę wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Izolacja przeciwwilgociowa typu ciężkiego 2x papa termozgrzewalna - modyfikowana SBS-EM.

6.10 PŁF.2 – B.8 PŁYTA FUNDAMENTOWA – TĘŻNIA SOLANKOWA

Płyta fundamentowa grubości 40 cm, zbrojoną dołem $\varnothing 12$ co 25 cm, stal B500SP, otulina 5 cm dół, 3 cm bok. Płytę wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 grubości 10 cm. Izolacja przeciwwilgociowa typu ciężkiego 2x papa termozgrzewalna - modyfikowana SBS-EM.

6.11 P.-1 – B.9 PAŁE FUNDAMENTOWE – POMOST

Pał stalowy DN 200x5 mm stal S235JR, wbijany bez grota, zagłębiony min. 1,0 w gruncie nośnym, wypełniony betonem C25/30 W8.

7 IZOLACJE

- Pozioma izolacja płyt fundamentowych typu ciężkiego 2 x papa termozgrzewalna modyfikowana SBS-em
- Pionowa izolacja ścian/słupów fundamentowych dwuskładnikowa bitumiczna gr. 3 mm
- Elementy betonowe nadziemia dwukrotna hydrofobizacja betonu

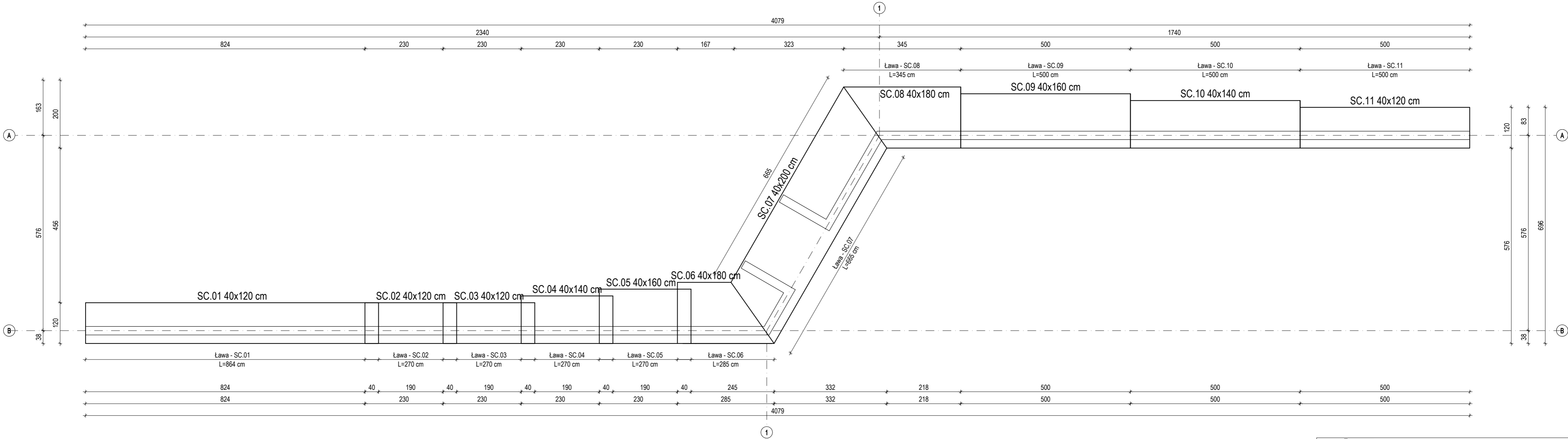
8 UWAGI KOŃCOWE

- Projekt rozpatrywać całościowo – opis techniczny, obliczenia oraz rysunki
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania w celu jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego
- Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać zgodnie z normami, wiedzą techniczną i pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.
- Przed przystąpieniem do realizacji wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji robót. Projekt organizacji musi uwzględniać stateczność konstrukcji na każdym etapie jej realizacji
- Zabezpieczenia P.POŻ wykonać zgodnie z wytycznymi projektu architektonicznego
- Wykonawca robót jest zobowiązany do sprawdzenia możliwości zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizując wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Pracowni projektowej, którzy w przypadku takiej konieczności wykonają rewizje dokumentacji projektowej. Wykonawca będzie wyłącznie odpowiedzialny za pomyłki oraz zmiany w zestawie robót, wywołane nieprzestrzeganiem niniejszej klauzuli.
- Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub rozwiązań, winny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- Do prac budowlanych należy używać wyłącznie materiałów i wyrobów posiadających odpowiednie dopuszczenia i atesty umożliwiające ich stosowanie w Polsce

9 CZEŚĆ RYSUNKOWA


NAZWA RYSUNKU	SKALA	NR RYS.
Mur oporowy B.4 - rzut konstrukcji fundamentów	1:75	K.01
Mur oporowy B.4 - rzut konstrukcji przyziemia	1:75	K.02
Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "A"	1:25	K.03
Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "B"	1:25	K.04
Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "1"	1:25	K.05
Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "1a" i "2a", Schemat schodkowania ław fundamentowych	1:25	K.06
Mur oporowy B.4 - Ściana SC.01, SC.02	1:25	K.07
Mur oporowy B.4 - Ściana SC.03, SC.04	1:25	K.08
Mur oporowy B.4 - Ściana SC.05, SC.06	1:25	K.09
Mur oporowy B.4 - Ściana SC.07, SC.08	1:25	K.10
Mur oporowy B.4 - Ściana SC.09, SC.10	1:25	K.11
Mur oporowy B.4 - Ściana SC.11	1:25	K.12
Kolejka linowa B.5 - rzut konstrukcji fundamentów	1:75	K.13
Kolejka linowa B.5 - Stopa fundamentowa SF.1	1:25	K.14
Park linowy B.6 - rzut konstrukcji fundamentów	1:75	K.15
Park linowy B.6 - Stopa fundamentowa SF.1	1:25	K.16
Mur oporowy B.7 - rzut konstrukcji fundamentów	1:75	K.17
Mur oporowy B.7 - rzut konstrukcji przyziemia	1:75	K.18
Mur oporowy B.7 - Ściana SC.01	1:25	K.19
Tężnia solankowa B.8 - Konstrukcja fundamentów	1:50	K.20
Tężnia solankowa B.8 - PŁ.F.1, PŁ.F.2	1:50	K.21
Pomost B.9 - rzut konstrukcji fundamentów	1:50	K.22
Pomost B.9 - rzut konstrukcji przyziemia	1:50	K.23

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
MUR OPOROWY - B.4
SKALA 1:75

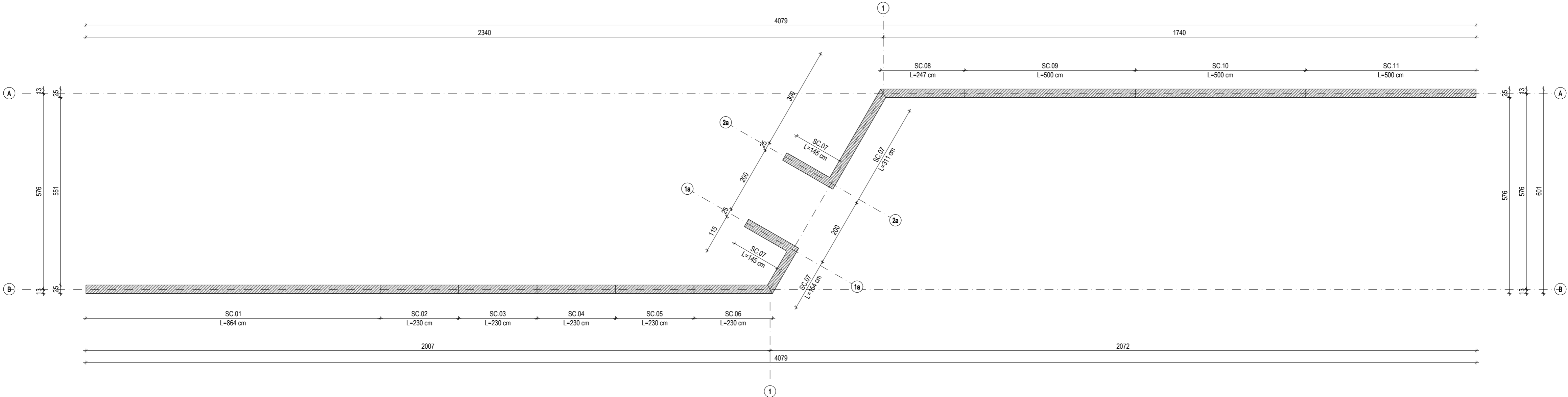


BETON: C25/30 W8
BETON PODKLADOWY: C8/10
STAL: B500SP
OTULINA: 30 mm
OTULINA SPÓD: 50 mm

- UWAGI:**
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - poziom "0" = 186,95 m n.p.m
 - obiekt posadowić na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym projektami branżowymi
 - fundamenty należy posadowiać na warstwie gruntu nośnego w przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia występowania warstw nienośnych gruntu, warstwy te należy usunąć i zastąpić chudym betonem, zakres oraz głębokość koniecznej wymiany, gruntu należy na bieżąco ustalać w trakcie prowadzenia robót.
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji
 - wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KONSULTING</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Mur oporowy B.4 - rzut konstrukcji fundamentów	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:75	K.01

KONSTRUKCJA PRZYZIEMIA
MUR OPOROWY - B.4
SKALA 1:75




BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA: 30 mm

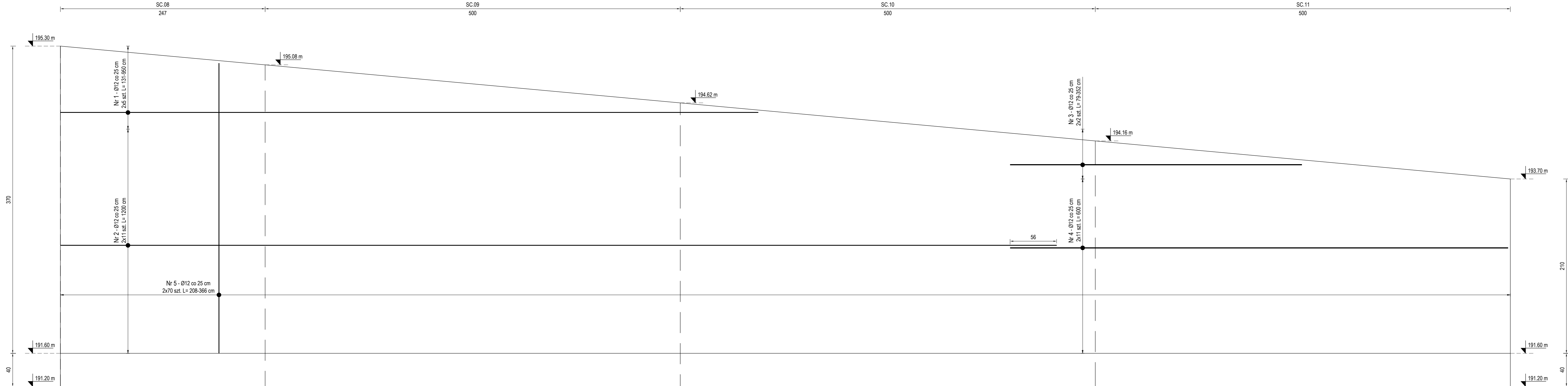
- UWAGI:**
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - rzędna spodu fundamentu = 186,95 m n.p.m
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - otwory instalacyjne wg. projektów branżowych
 - przerwy robocze przed betonowaniem należy oczyścić i zwilżyć wodą
 - wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów
 - dopuszczalne obciążenia elementów stropowych zgodnie z warunkami eksploatacji zawartymi w opisie technicznym
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

LEGENDA:

 - SC. ściana monolityczna fundamentowa gr. 25 cm

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KONSULTING</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - rzut konstrukcji przyziemia		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:75	K.02

ŚCIANA W OSI "A"
MUR OPOROWY - B.
Skala 1:25



BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

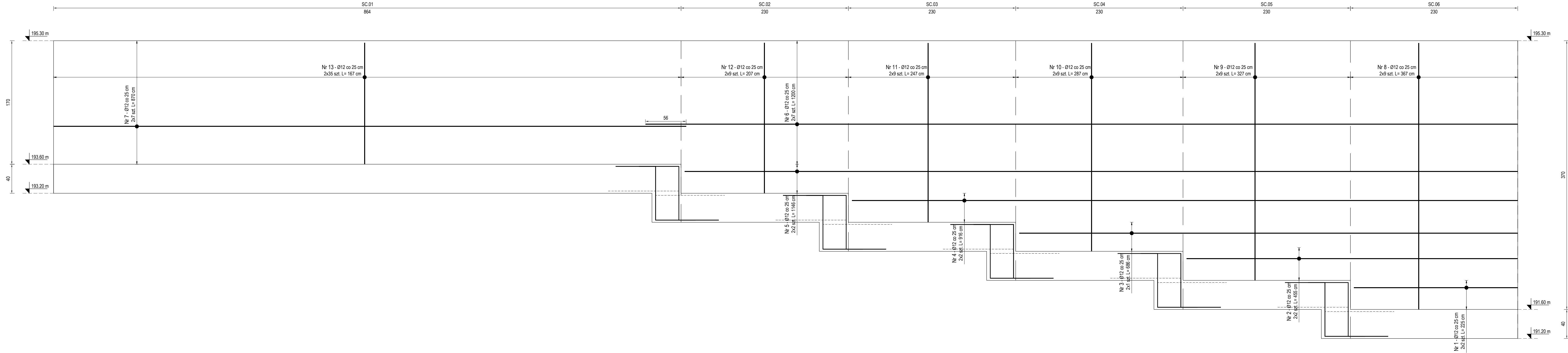
UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
- przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciepaz jedn. [kg/m]	Stal	Ciepaz całkowity #12
ŚCIANA W OŚI "A"	1	1*	12	10	5,41	0,888	B500SP	48
		2	12	22	12,00	0,888	B500SP	234
		3*	12	4	2,16	0,888	B500SP	8
		4	12	22	6,00	0,888	B500SP	117
		5*	12	140	2,87	0,888	B500SP	357
Waga łącznie wg średnic [kg]								764
Waga łącznie [kg]								764

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTOWANIE I KONSULTING</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominowa ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 56623217248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "A"		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBko/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembkowski upr. bud. LUB/0132/PWBko/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	PT	Data	03.03.2025 r.
		Skala	1:25
		Nr rysunku:	K.03

ŚCIANA W OSI "B"
MUR OPOROWY - B.4
Skala 1:25



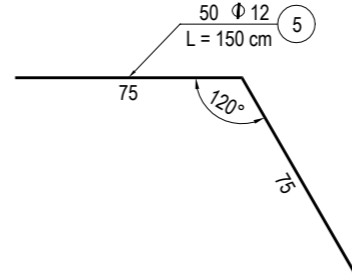
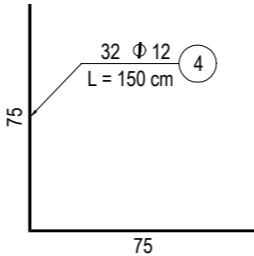
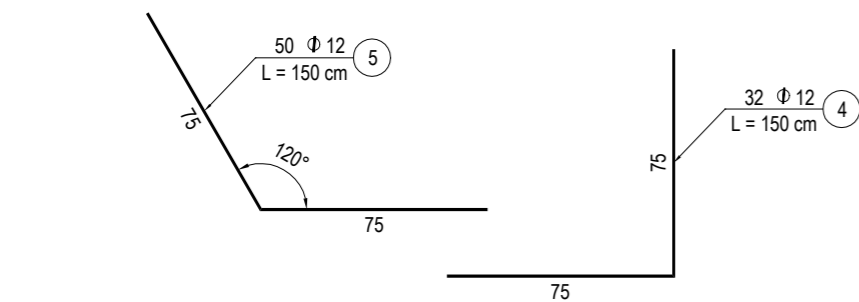
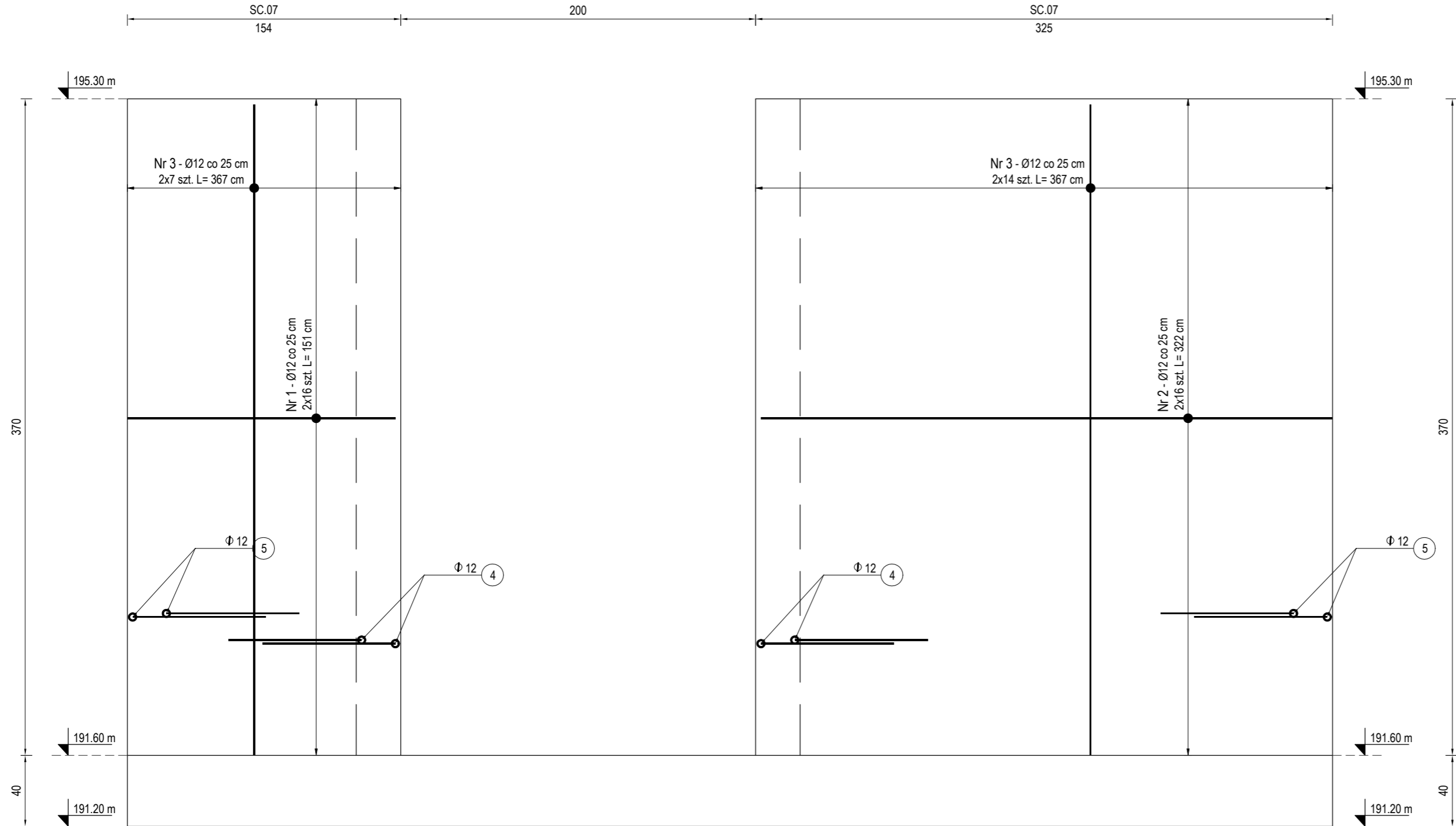
BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- UWAGI:**
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity #12
ŚCIANA W OSI "B"	1	1	12	4	2,25	0,888	B500SP	8
		2	12	4	4,55	0,888	B500SP	16
		3	12	2	6,86	0,888	B500SP	12
		4	12	4	9,16	0,888	B500SP	33
		5	12	4	11,46	0,888	B500SP	41
		6	12	14	12,00	0,888	B500SP	149
		7	12	14	8,70	0,888	B500SP	108
		8	12	18	3,67	0,888	B500SP	59
		9	12	18	3,27	0,888	B500SP	52
		10	12	18	2,87	0,888	B500SP	46
		11	12	18	2,47	0,888	B500SP	39
		12	12	18	2,07	0,888	B500SP	33
		13	12	70	1,67	0,888	B500SP	104
Waga łącznie wg średnic [kg]								700
Waga łącznie [kg]								700

<div>K&S KONSTRUKCJE</div> <div>K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl</div>			
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "B"		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/01036/PB/2019 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Kłembokowski upr. bud. LUB/0132/PWB/2016 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	PT	Data 03.03.2025 r.	Skala 1:25 Nr rysunku: K.04

ŚCIANA W OSI "1"
MUR OPOROWY - B.4
Skala 1:25



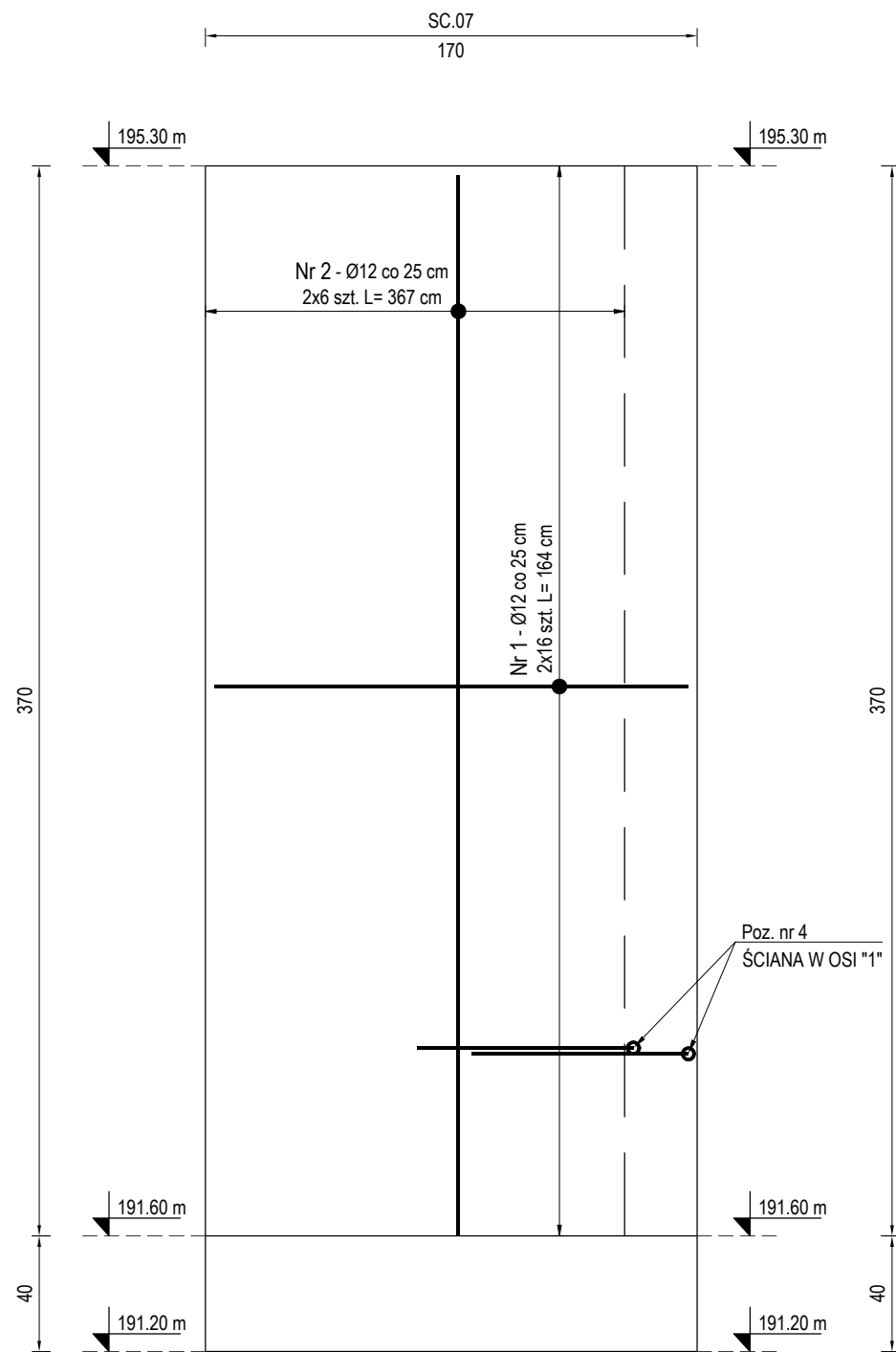
BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- UWAGI:**
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

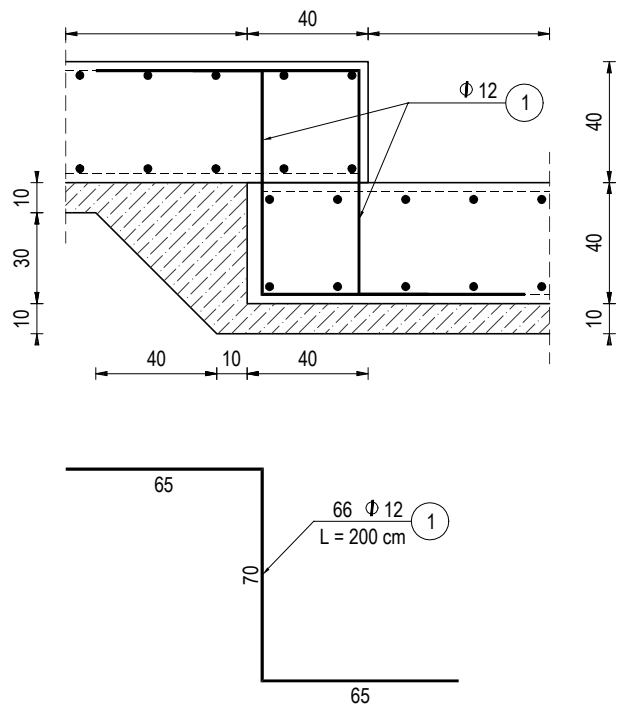
ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity
								#12
ŚCIANA W OSI "1"	1	1	12	32	1,51	0,888	B500SP	43
		2	12	32	3,22	0,888	B500SP	91
		3	12	42	3,67	0,888	B500SP	137
		4	12	64	1,50	0,888	B500SP	85
		5	12	100	1,50	0,888	B500SP	133
Waga łącznie wg średnic [kg]								490
Waga łącznie [kg]								490

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "1"		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBkb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBkb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	Data PT 03.03.2025 r.	Skala 1:25	Nr rysunku: K.05

ŚCIANA W OSI "1a" I "2a"
MUR OPOROWY - B.4
Skala 1:25



SCHEMAT SCHODKOWANIA
FUNDAMENTÓW ŚCIAN OPOROWYCH
Skala 1:25



ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity #12
SCH. SCHODK.	1	1	12	66	2,00	0,888	B500SP	117
Waga łącznie wg średnic [kg]								117
Waga łącznie [kg]								117

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity
								#12
ŚCIANA W OSI "1"	1	1	12	32	1,51	0,888	B500SP	43
		2	12	32	3,22	0,888	B500SP	91
		3	12	42	3,67	0,888	B500SP	137
		4	12	64	1,50	0,888	B500SP	85
		5	12	100	1,50	0,888	B500SP	133
Waga łącznie wg średnic [kg]								490
Waga łącznie [kg]								490

BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- UWAGI:
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

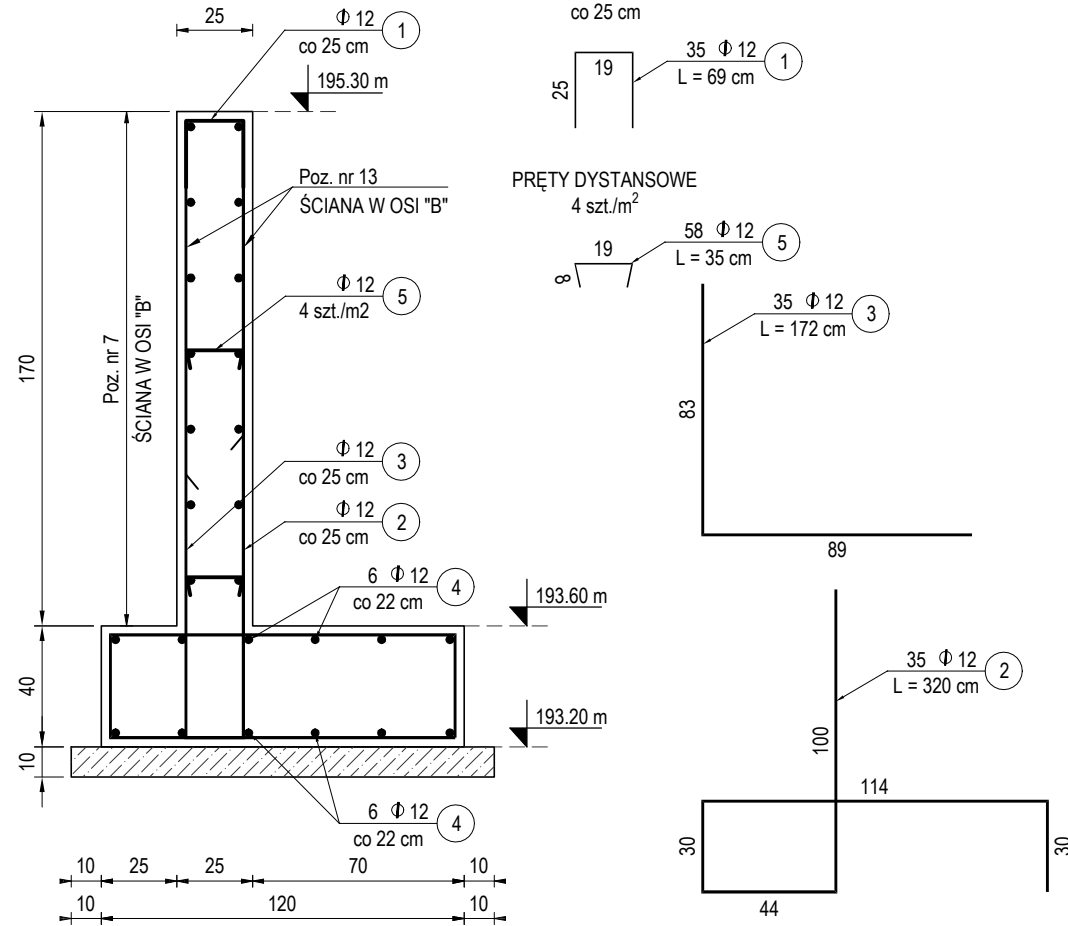
 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWISY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Mur oporowy B.4 - Ściana w osi "1a" i "2a", Schemat schodkowania ław fundamentowych	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Kłembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium PT	Data 03.03.2025 r.	Skala 1:25	Nr rysunku: K.06

ŚCIANA SC.01

25x170 cm Skala 1:25

Dł. łączna ściana - 8,64 mb

Dł. łączna ława - 8,64 mb



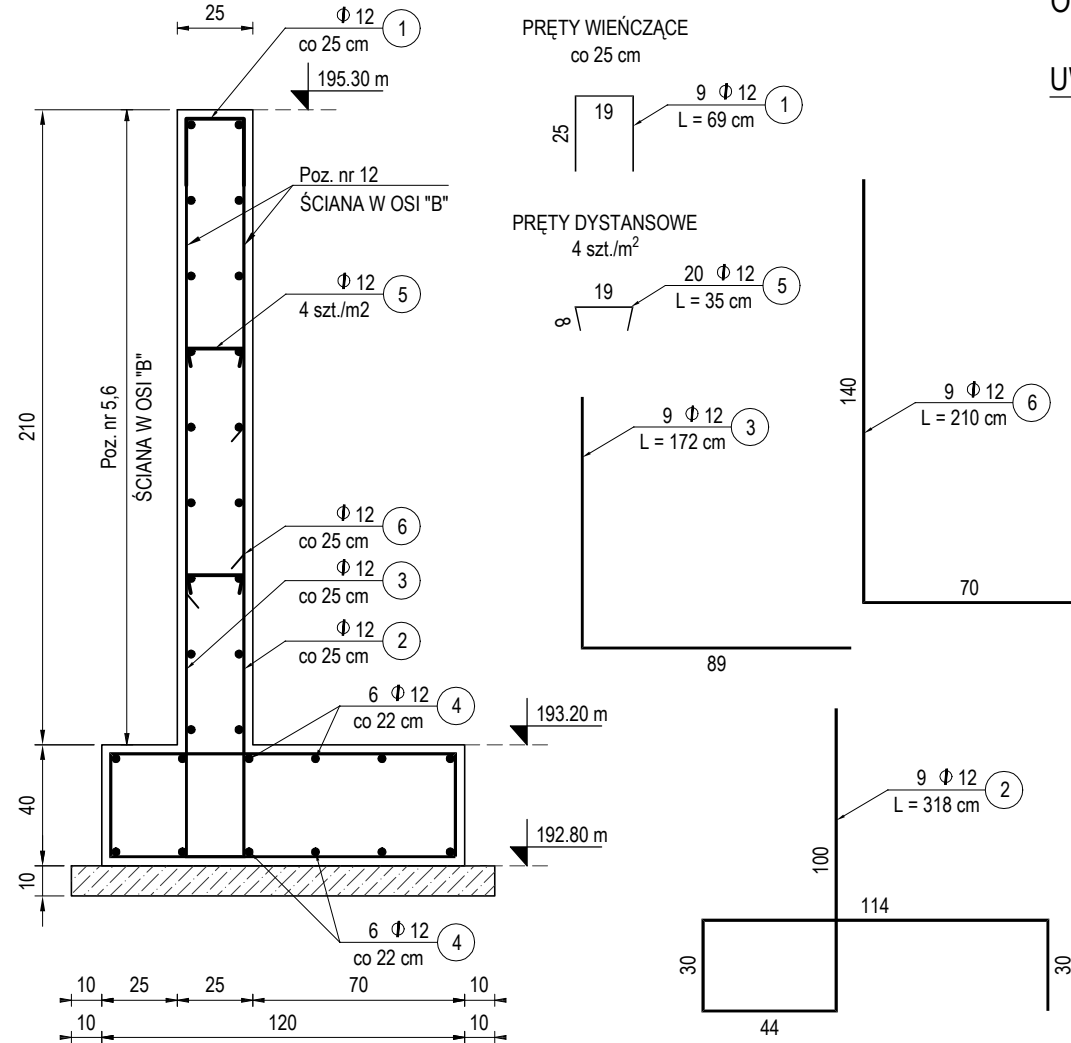
ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity #12
SC.01	1	1	12	35	0,69	0,888	B500SP	21
		2	12	35	3,20	0,888	B500SP	99
		3	12	35	1,72	0,888	B500SP	53
		4	12	12	8,58	0,888	B500SP	91
		5	12	58	0,35	0,888	B500SP	18
Waga łącznie wg średnic [kg]								284
Waga łącznie [kg]								284

ŚCIANA SC.02

25x210 cm Skala 1:25

Dł. łączna ściana - 2,30 mb

Dł. łączna ława - 2,70 mb



ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity
								#12
SC.02	1	1	12	9	0,69	0,888	B500SP	6
		2	12	9	3,18	0,888	B500SP	25
		3	12	9	1,72	0,888	B500SP	14
		4	12	12	2,64	0,888	B500SP	28
		5	12	20	0,35	0,888	B500SP	6
		6	12	9	2,10	0,888	B500SP	17
Waga łącznie wg średnic [kg]								96
Waga łącznie [kg]								96

BETON: C25/30 W8

STAL: B500SP

OTULINA ŚCIANY: 30 mm

OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm

OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

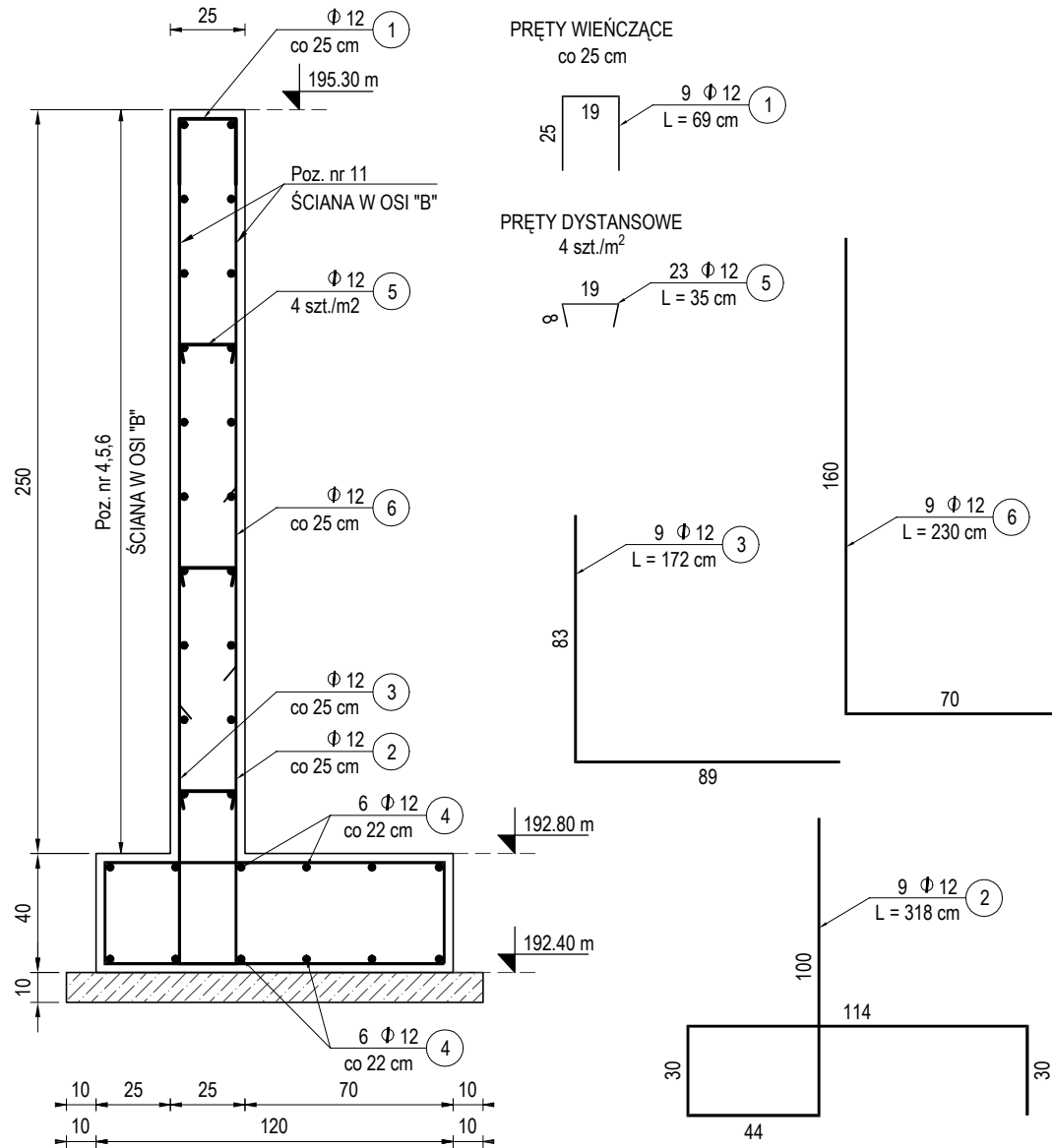
UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
- przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana SC.01, SC.02		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot <small>upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</small>	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski <small>upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej</small>	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:25	K.07

ŚCIANA SC.03

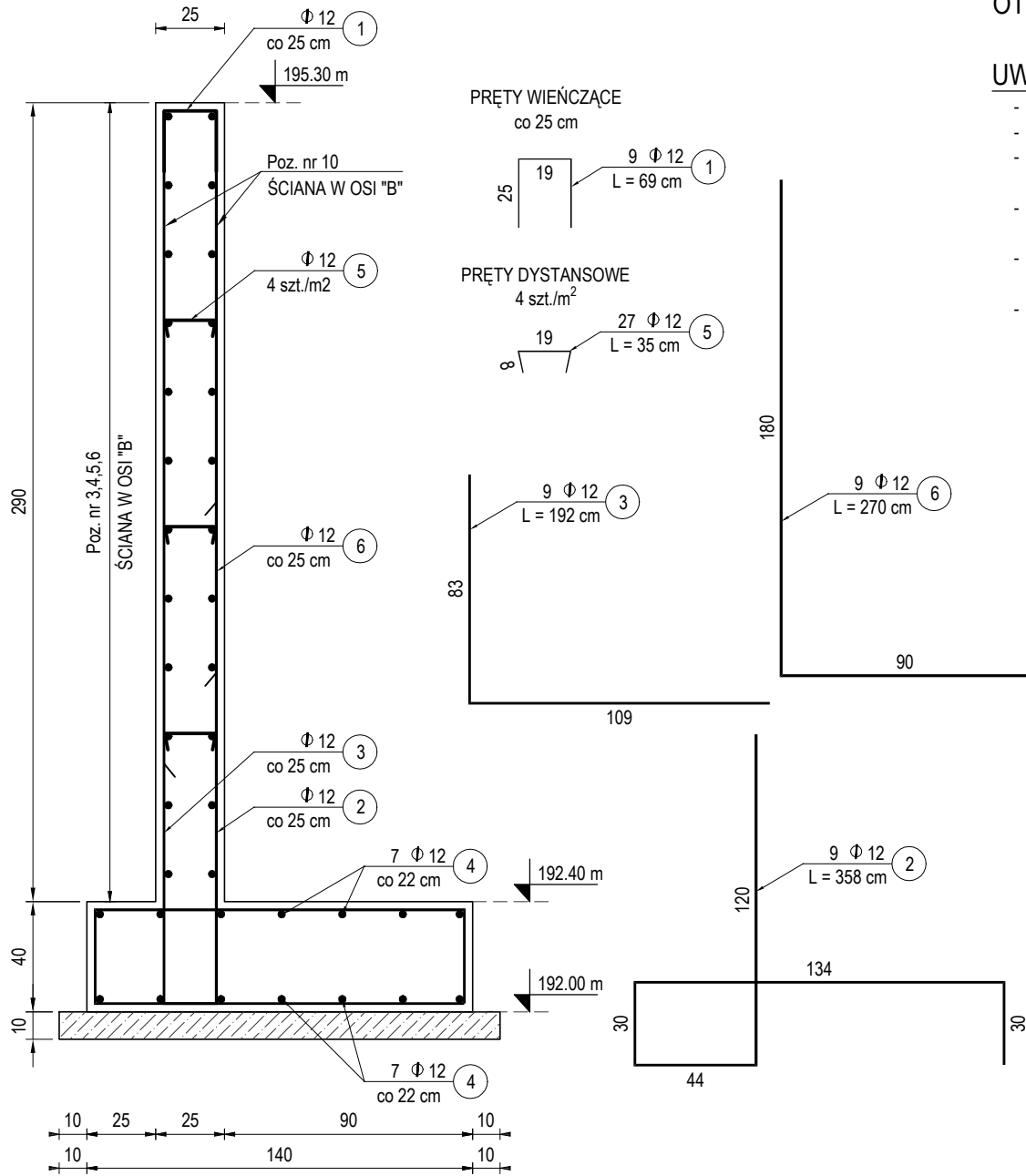
25x250 cm Skala 1:25
Dł. łączna ściana - 2,30 mb
Dł. łączna ława - 2,70 mb



ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity
								#12
SC.03	1	1	12	9	0,69	0,888	B500SP	6
		2	12	9	3,18	0,888	B500SP	25
		3	12	9	1,72	0,888	B500SP	14
		4	12	12	2,64	0,888	B500SP	28
		5	12	23	0,35	0,888	B500SP	7
		6	12	9	2,30	0,888	B500SP	18
Waga łącznie wg średnic [kg]								98
Waga łącznie [kg]								98

ŚCIANA SC.04

25x290 cm Skala 1:25
Dł. łączna ściana - 2,30 mb
Dł. łączna ława - 2,70 mb



ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity #12
SC.04	1	1	12	9	0,69	0,888	B500SP	6
		2	12	9	3,58	0,888	B500SP	29
		3	12	9	1,92	0,888	B500SP	15
		4	12	14	2,64	0,888	B500SP	33
		5	12	27	0,35	0,888	B500SP	8
		6	12	9	2,70	0,888	B500SP	22
Waga łącznie wg średnic [kg]								112
Waga łącznie [kg]								112

BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
- przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji



K&S KONSTRUKCJE

PROJEKTY NADZORY KOSZTORYSY

K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot

Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin

NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl

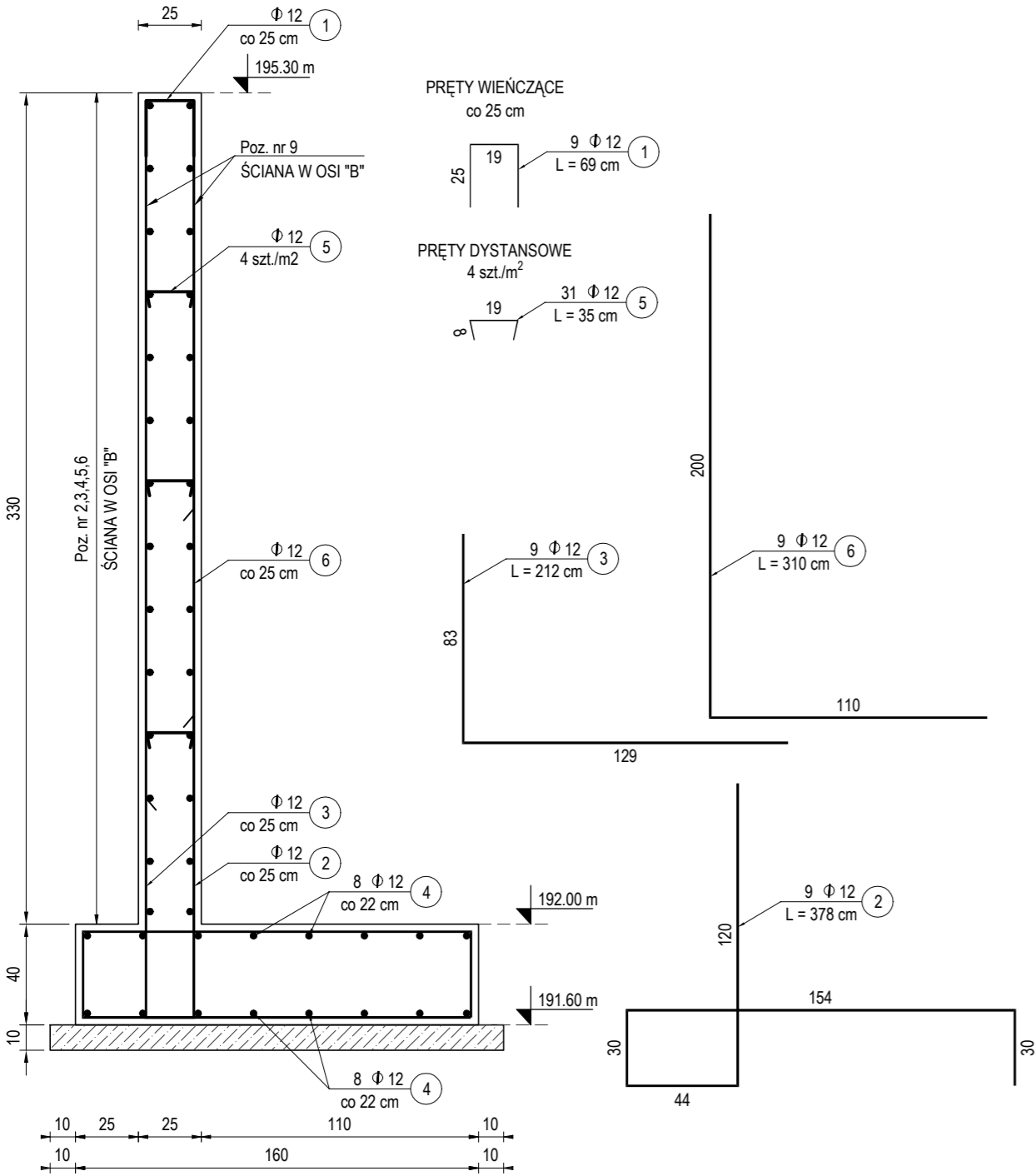
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana SC.03, SC.04		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Kłembkowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński		Podpis
Stadium	PT	Data	03.03.2025 r.
		Skala	1:25
		Nr rysunku:	K.08

ŚCIANA SC.05

25x330 cm Skala 1:25

Dł. łączna ściana - 2,30 mb

Dł. łączna ława - 2,70 mb

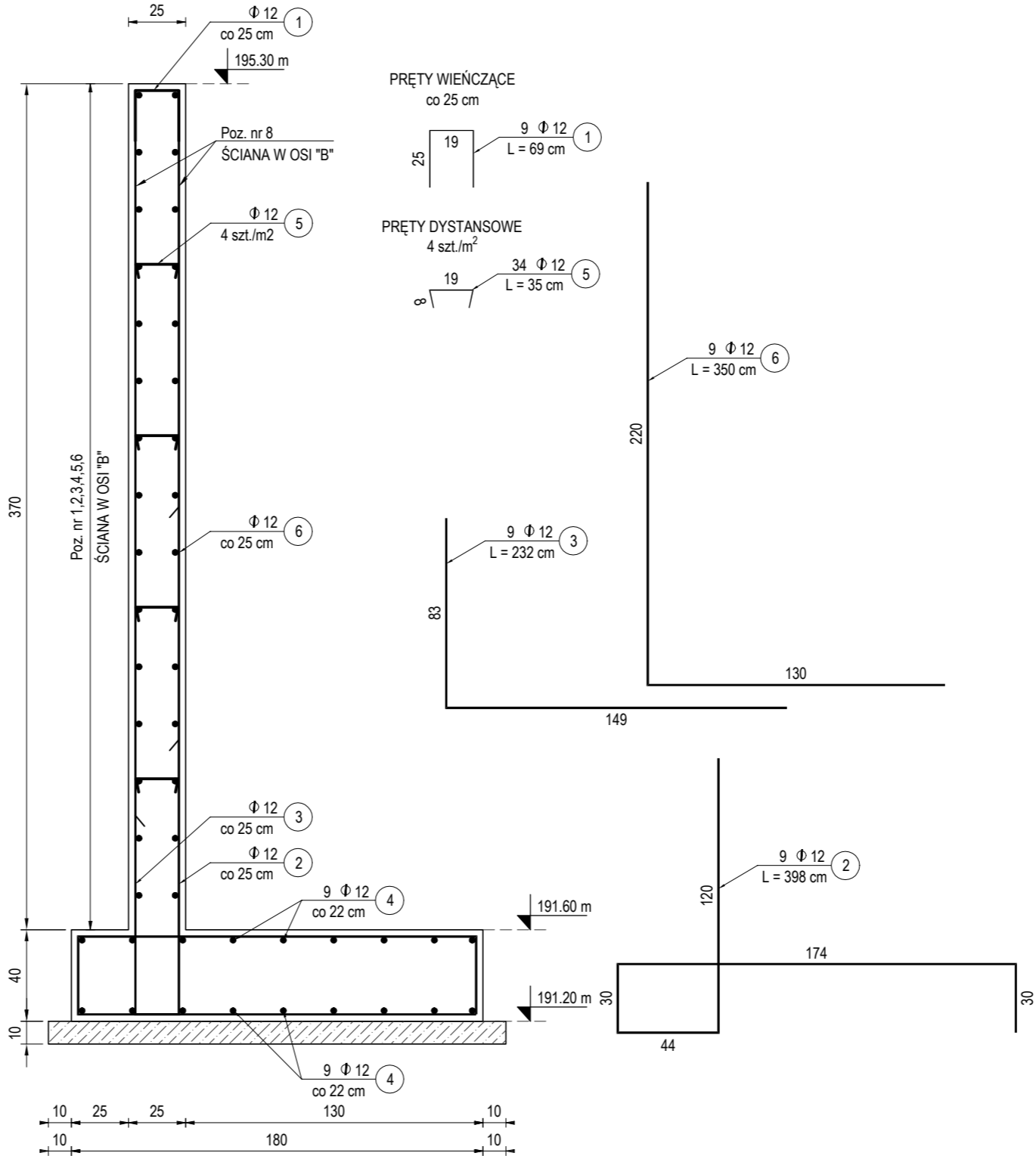


ŚCIANA SC.06

25x370 cm Skala 1:25

Dł. łączna ściana - 2,30 mb

Dł. łączna ława - 2,70 mb



BETON: C25/30 W8

STAL: B500SP

OTULINA ŚCIANY: 30 mm

OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm

OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
- przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity
								#12
SC.05	1	1	12	9	0,69	0,888	B500SP	6
		2	12	9	3,78	0,888	B500SP	30
		3	12	9	2,12	0,888	B500SP	17
		4	12	16	2,64	0,888	B500SP	38
		5	12	31	0,35	0,888	B500SP	10
		6	12	9	3,10	0,888	B500SP	25
Waga łącznie wg średnic [kg]								125
Waga łącznie [kg]								125

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity
								#12
SC.06	1	1	12	9	0,69	0,888	B500SP	6
		2	12	9	3,98	0,888	B500SP	32
		3	12	9	2,32	0,888	B500SP	19
		4	12	18	2,64	0,888	B500SP	42
		5	12	34	0,35	0,888	B500SP	11
		6	12	9	3,50	0,888	B500SP	28
Waga łącznie wg średnic [kg]								137
Waga łącznie [kg]								137



K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot
Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin
NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl

Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana SC.05, SC.06		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBkb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBkb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	PT	Data 03.03.2025 r.	Skala 1:25
		Nr rysunku: K.09	

Dł. łączna ława - 6,65 mb



Dł. łączna ława - 3,45 mb

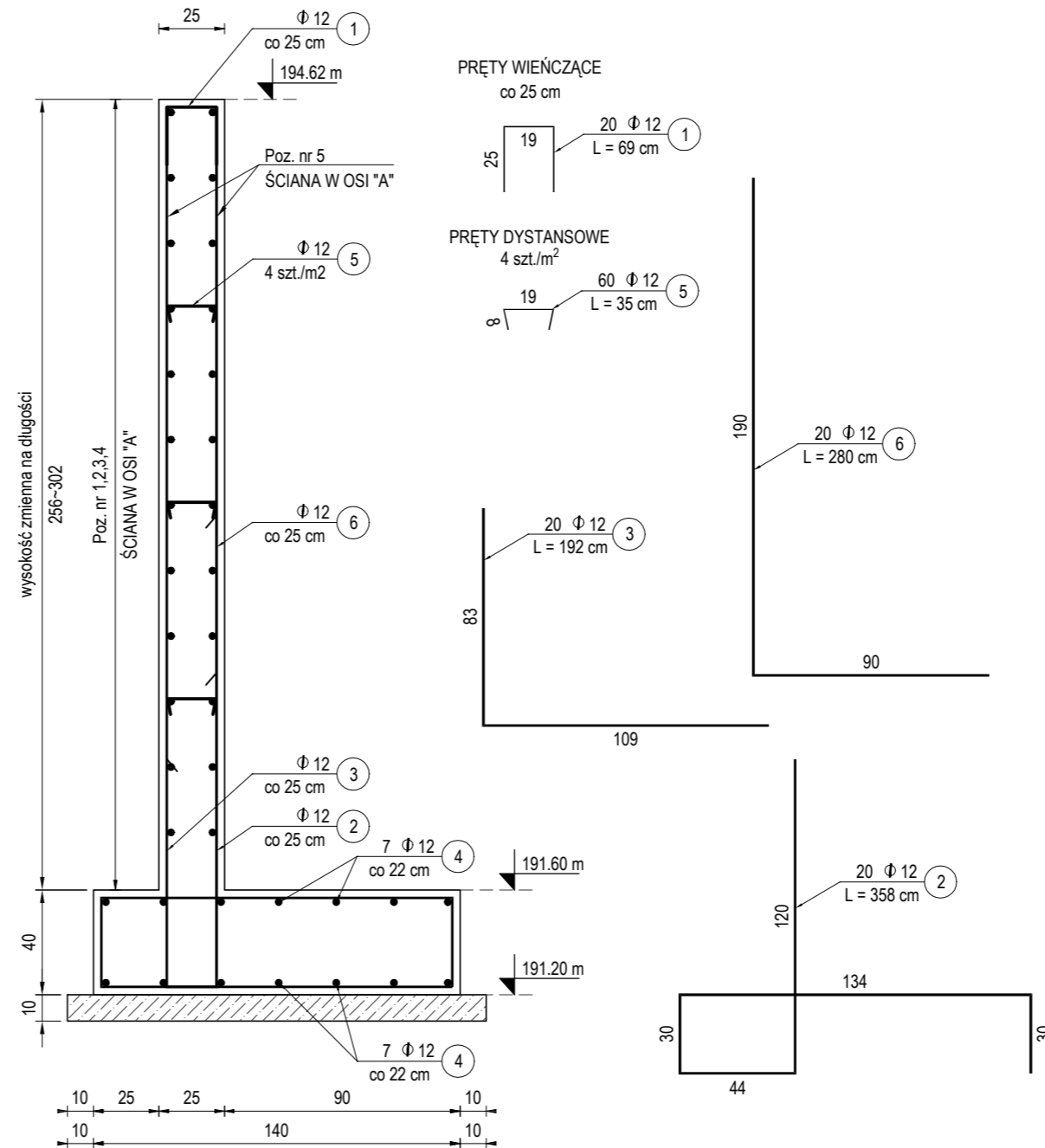
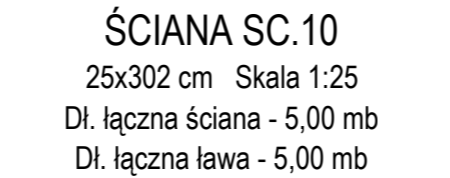


OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- wymiary podano w centymetrach
- rzędnę podano w metrach
- posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, projektem architektonicznym i projektami branżowymi
- przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTORYSY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana SC.07, SC.08		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBkb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBkb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	PT	Data	03.03.2025 r.
		Skala	1:25
		Nr rysunku:	K.10

25x348 cm Skala 1:25
Dł. łączna ściana - 5,00 m
Dł. łączna ława - 5,00 m



BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

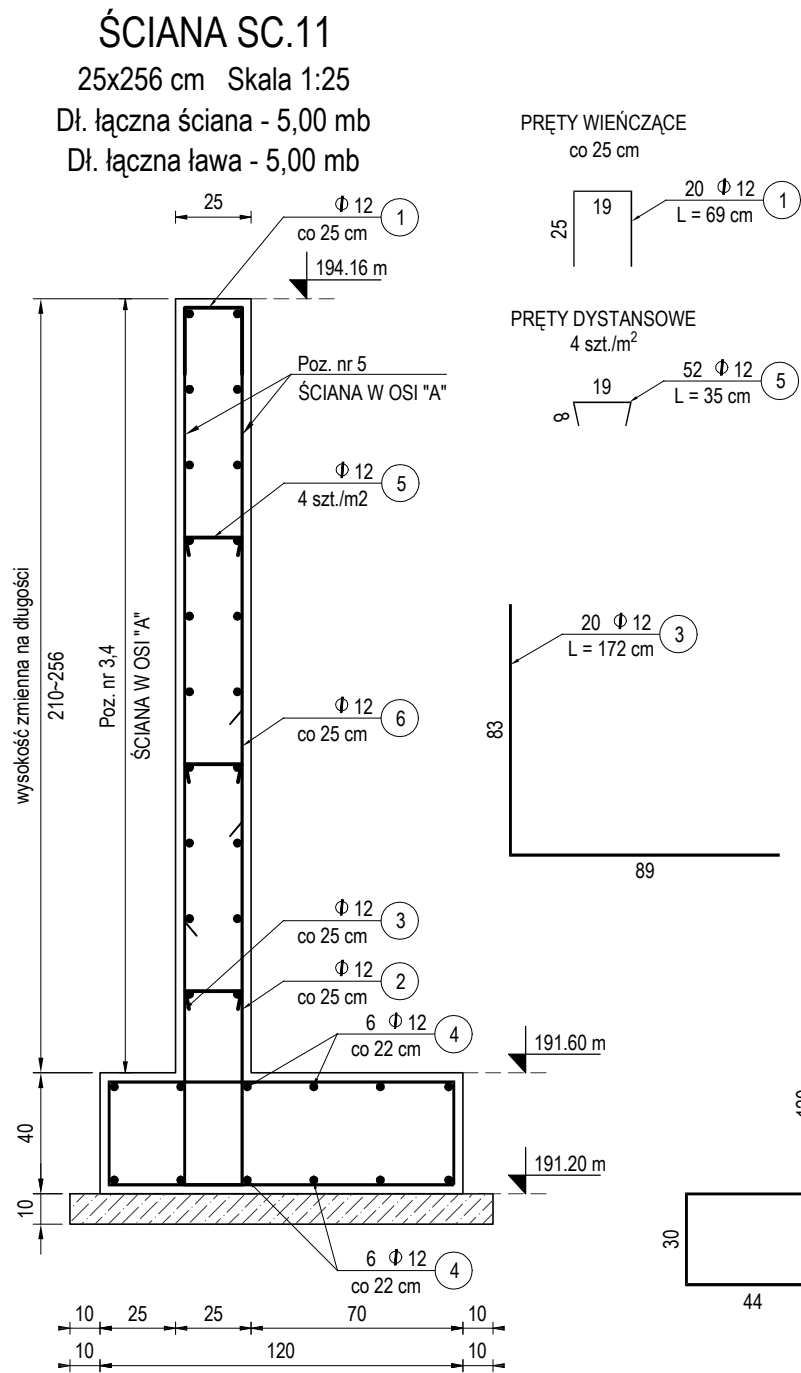
UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
- przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Cieężar jedn. [kg/m]	Stal	Cieężar całkowity #12
SC09	1	1	12	20	0,69	0,888	B500SP	12
		2	12	20	3,78	0,888	B500SP	67
		3	12	20	2,12	0,888	B500SP	38
		4	12	16	5,00	0,888	B500SP	71
		5	12	70	0,35	0,888	B500SP	22
		6	12	20	3,20	0,888	B500SP	57
Waga łącznie wg średnic [kg]								267
Waga łącznie [kg]								267

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity #12
SC.10	1	1	12	20	0,69	0,888	B500SP	12
		2	12	20	3,58	0,888	B500SP	64
		3	12	20	1,92	0,888	B500SP	34
		4	12	14	5,00	0,888	B500SP	62
		5	12	60	0,35	0,888	B500SP	19
		6	12	20	2,80	0,888	B500SP	50
Waga łącznie wg średnic [kg]								240
Waga łącznie [kg]								240

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOWY</small>				K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl			
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną					
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny					
Tytuł rysunku		Mur oporowy B.4 - Ściana SC.09, SC.10					
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny					
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				Podpis	
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej				Podpis	
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński				Podpis	
Stadium		Data		Skala		Nr rysunku:	
PT		03.03.2025 r.		1:25		K.11	



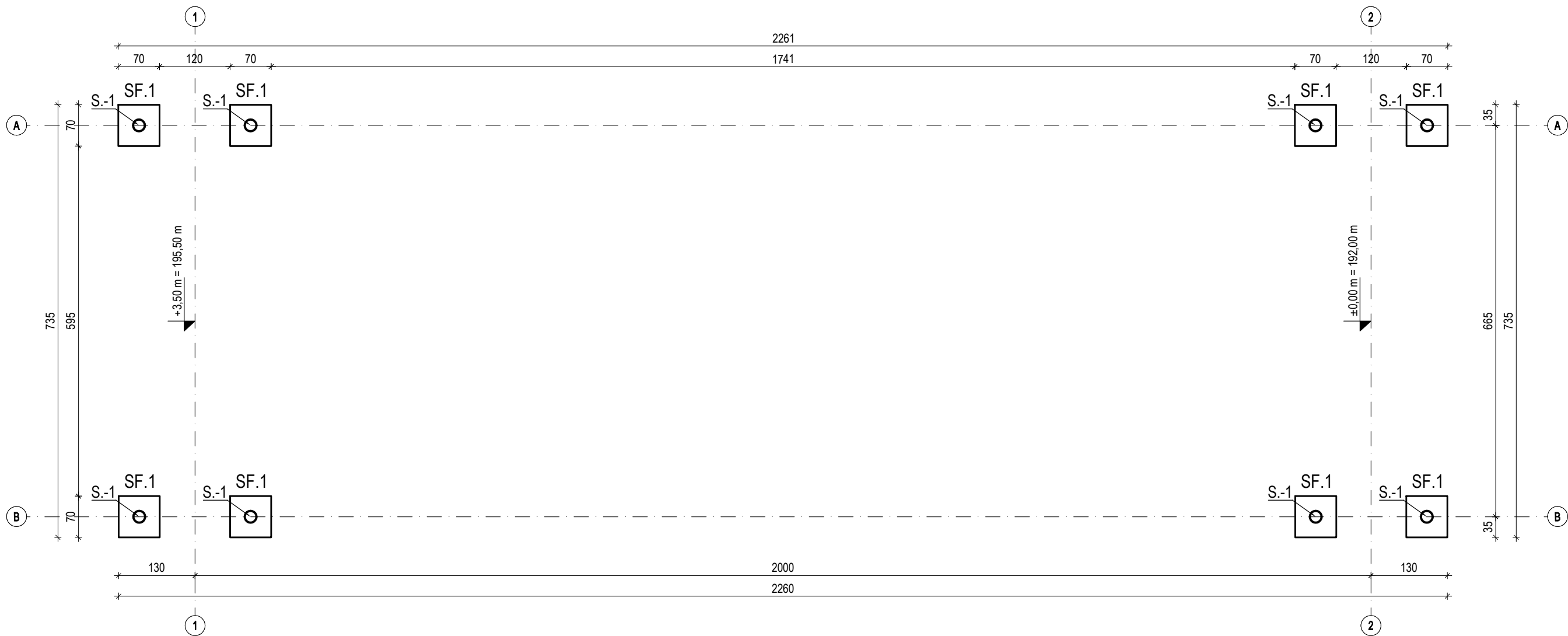
BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- UWAGI:
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity #12
SC.11	1	1	12	20	0,69	0,888	B500SP	12
		2	12	20	3,38	0,888	B500SP	60
		3	12	20	1,72	0,888	B500SP	31
		4	12	12	5,00	0,888	B500SP	53
		5	12	52	0,35	0,888	B500SP	16
		6	12	20	2,30	0,888	B500SP	41
Waga łącznie wg średnic [kg]								213
Waga łącznie [kg]								213



 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.4 - Ściana SC.11		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	PT	Data 03.03.2025 r.	Skala 1:25
			Nr rysunku: K.12

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
KOLEJKA LINOWA - B.5
SKALA 1:75



BETON: C25/30 W8
BETON PODKŁADOWY: C8/10
STAL: B500SP
OTULINA: 30 mm
OTULINA SPÓD: 50 mm

LEGENDA:

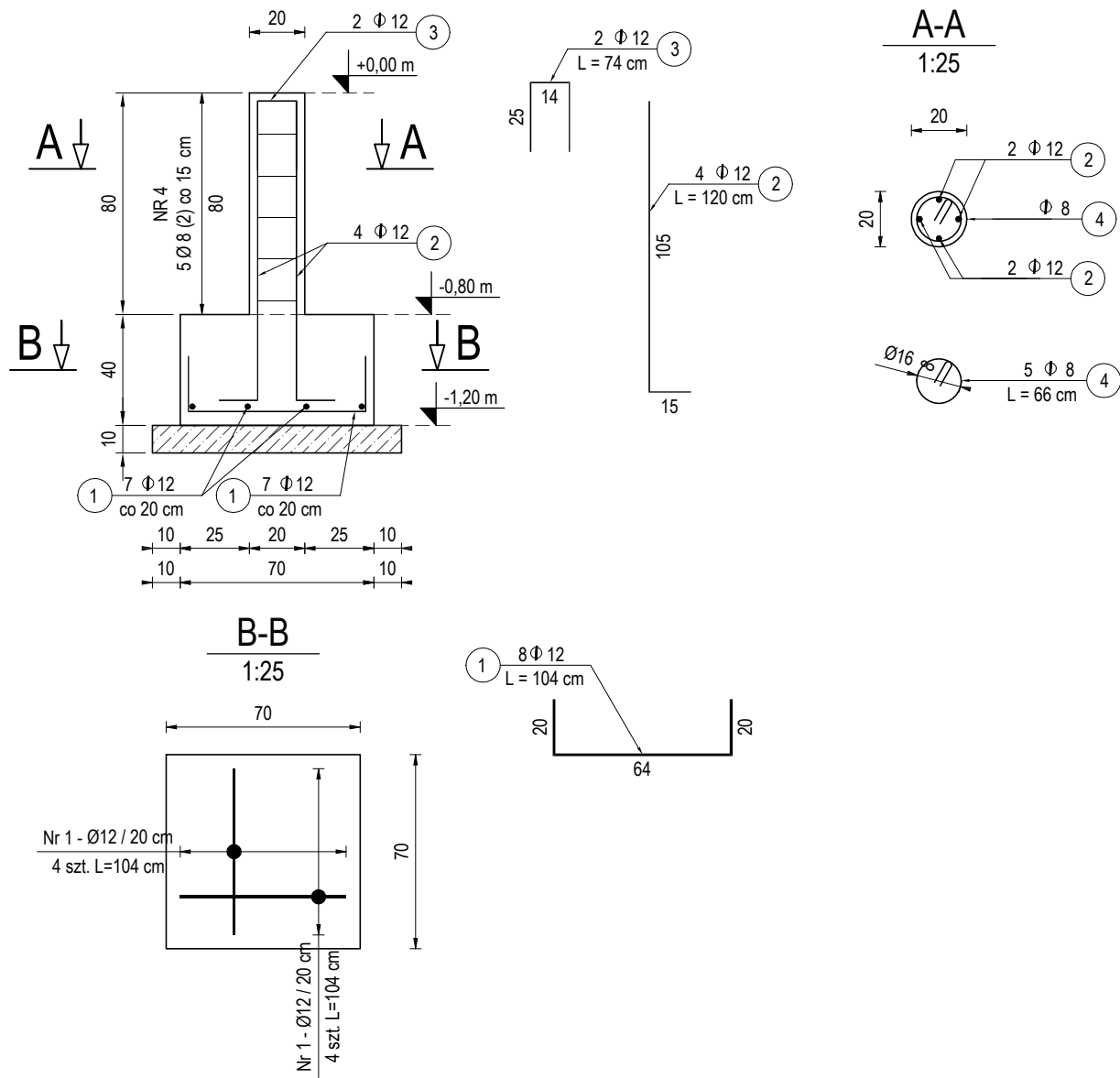
-  - S.-1 słup monolityczny Ø 20 cm
-  - SF.1 stopy monolityczne 40x70x70 cm

UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- rzędna przyziemia 0,00 m = 192,00 m n.p.m
- obiekt posadowić na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym projektami branżowymi
- fundamenty należy posadawiać na warstwie gruntu nośnego w przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia występowania warstw nienośnych gruntu, warstwy te należy usunąć i zastąpić chudym betonem, zakres oraz głębokość koniecznej wymiany, gruntu należy na bieżąco ustalać w trakcie prowadzenia robót
- kotwy fąjkowe do mocowania słupów stalowych należy obsadzić w konstrukcji monolitycznej przed betonowaniem
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji
- wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Kolejka linowa B.5 - rzut konstrukcji fundamentów	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:75	K.13

STOPA FUNDAMENTOWA SF.1
40x70x70
Ilość - 8 szt. Skala 1:25



BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- UWAGI:
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

ZESTAWIENIE STALI									
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk 1 elem.	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity	
								#8	#12
St.1	3	1	12	8	1,04	0,888	B500SP		59
		2	12	4	1,20	0,888	B500SP		34
		3	12	2	0,74	0,888	B500SP		11
		4	8	5	0,66	0,395	B500SP	10	
Waga łącznie wg średnic [kg]								10	104
Waga łącznie [kg]								114	

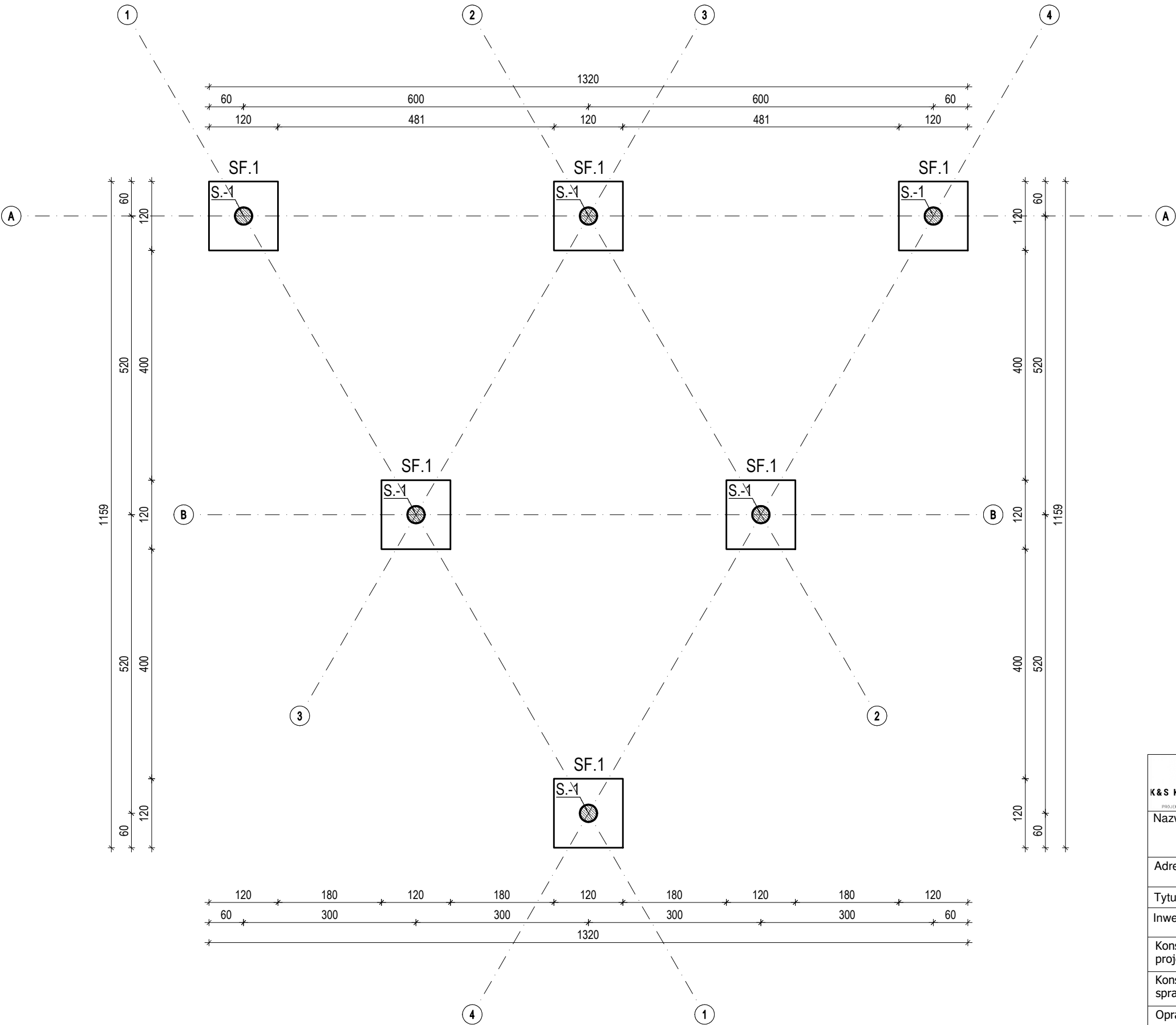
 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Kolejka linowa B.5 - Stopa fundamentowa SF.1	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium PT	Data 03.03.2025 r.	Skala 1:25	Nr rysunku: K.14

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
PARK LINOWY - B.6
SKALA 1:75

BETON: C25/30 W8
BETON PODKŁADOWY: C8/10
STAL: B500SP
OTULINA: 30 mm
OTULINA SPÓD: 50 mm

- UWAGI:
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - rzędna przyziemia 0,00 m = 192,30 m n.p.m
 - obiekt posadowić na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym projektami branżowymi
 - fundamenty należy posadowiać na warstwie gruntu nośnego w przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia występowania warstw nienośnych gruntu, warstwy te należy usunąć i zastąpić chudym betonem, zakres oraz głębokość koniecznej wymiany, gruntu należy na bieżąco ustalać w trakcie prowadzenia robót
 - kotwy fajkowe do mocowania słupów stalowych należy obsadzić w konstrukcji monolitycznej przed betonowaniem
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji
 - wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów

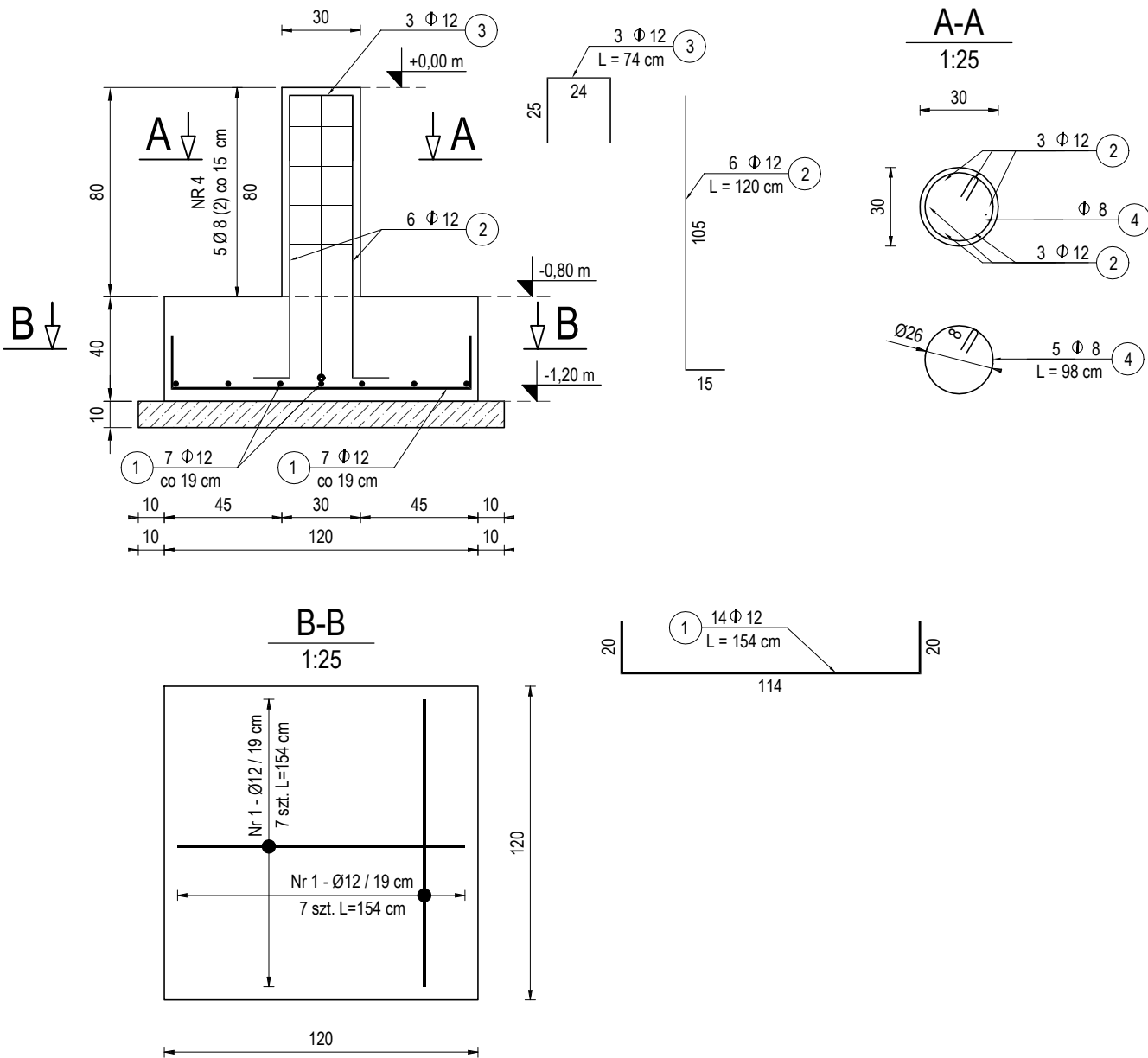
- LEGENDA:
- S.-1 słup monolityczny Ø 30 cm
 - SF.1 stopy monolityczne 40x120x120 cm



 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTORYSY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Park linowy B.6 - rzut konstrukcji fundamentów	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:75	K.15

STOPA FUNDAMENTOWA SF.1
40x120x120

Ilość - 6 szt. Skala 1:25



BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- UWAGI:
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

ZESTAWIENIE STALI									
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk 1 elem.	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity	
								#8	#12
SF.1	6	1	12	14	1,54	0,888	B500SP		115
		2	12	6	1,20	0,888	B500SP		38
		3	12	3	0,74	0,888	B500SP		12
		4	8	5	0,98	0,395	B500SP	12	
Waga łącznie wg średnic [kg]								12	165
Waga łącznie [kg]								177	

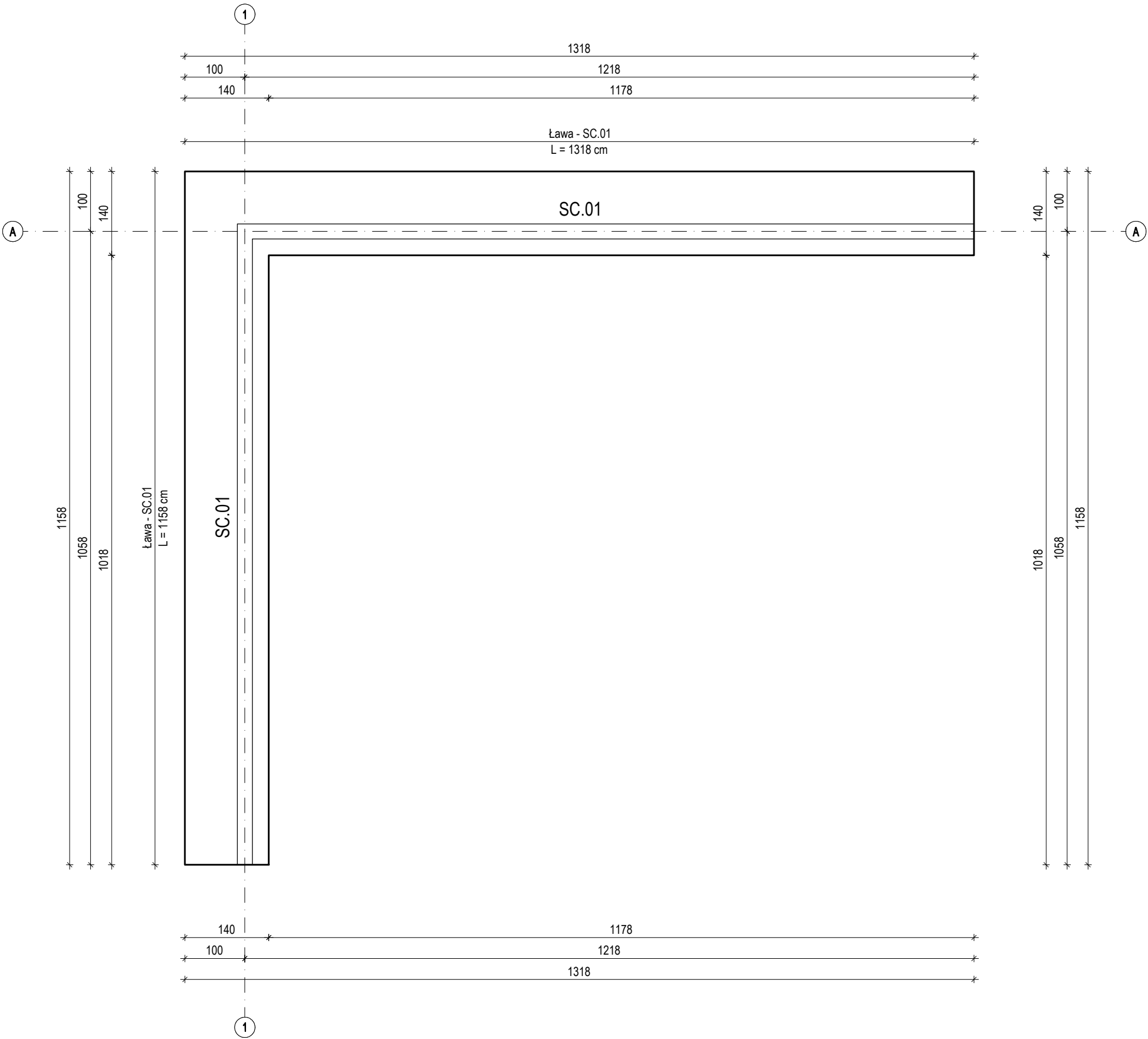
 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Park linowy B.6 - Stopa fundamentowa SF.1	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium PT	Data 03.03.2025 r.	Skala 1:25	Nr rysunku: K.16

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
MUR OPOROWY - B.7
SKALA 1:75

BETON: C25/30 W8
BETON PODKŁADOWY: C8/10
STAL: B500SP
OTULINA: 30 mm
OTULINA SPÓD: 50 mm

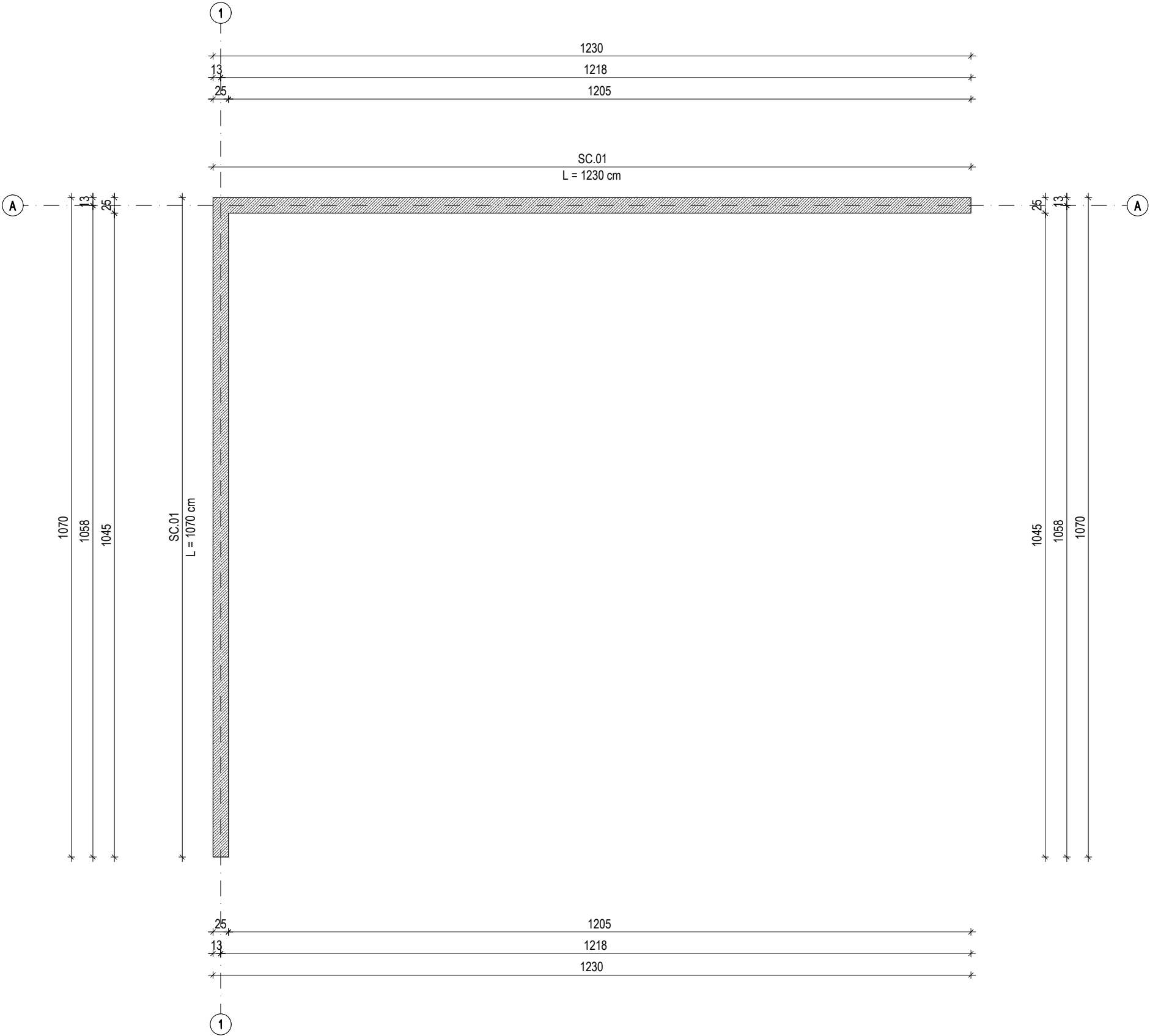
UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- rzędna spodu fundamentu = 186,95 m n.p.m
- obiekt posadowić na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym projektami branżowymi
- fundamenty należy posadawiać na warstwie gruntu nośnego w przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia występowania warstw nienośnych gruntu, warstwy te należy usunąć i zastąpić chudym betonem, zakres oraz głębokość koniecznej wymiany, gruntu należy na bieżąco ustalać w trakcie prowadzenia robót.
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji
- wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów



 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTORYSY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Mur oporowy B.7 - rzut konstrukcji fundamentów	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:75	K.17

KONSTRUKCJA PRZYZIEMIA
MUR OPOROWY - B.7
SKALA 1:75



BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA: 30 mm

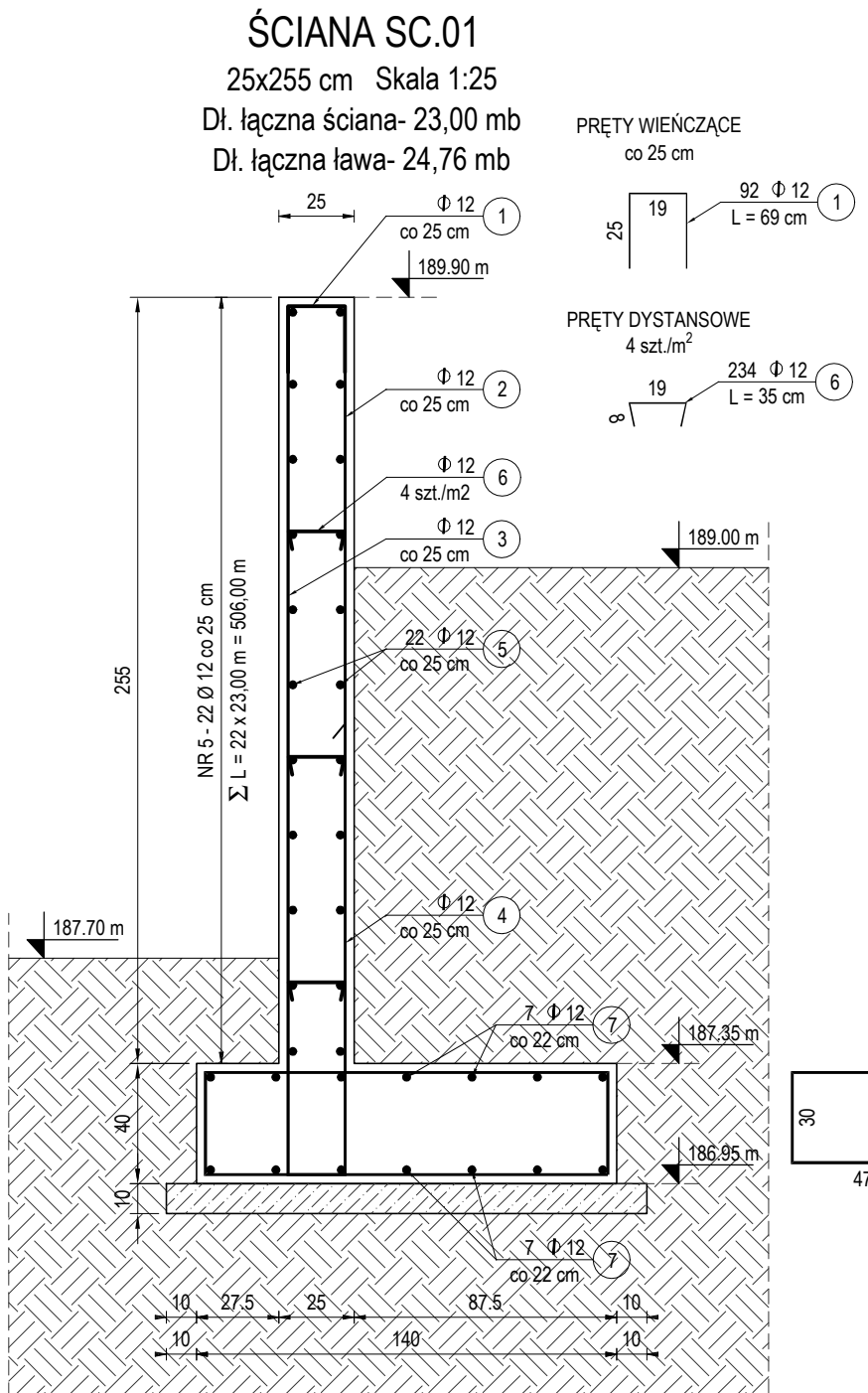
LEGENDA:

SC. ściana monolityczna fundamentowa gr. 25 cm

UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- rzędna spodu fundamentu = 186,95 m n.p.m
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
- otwory instalacyjne wg. projektów branżowych
- przerwy robocze przed betonowaniem należy oczyścić i zwilżyć wodą
- wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów
- dopuszczalne obciążenia elementów stropowych zgodnie z warunkami eksploatacji zawartymi w opisie technicznym
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.7 - rzut konstrukcji przyziemia		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:75	K.18



ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity #12
SC.01	1	1	12	136	0,69	0,888	B500SP	83
		2	12	92	5,26	0,888	B500SP	430
		3	12	92	3,92	0,888	B500SP	320
		4	12	92	2,40	0,888	B500SP	196
		5	12	22	23,00	0,888	B500SP	449
		6	12	234	0,35	0,888	B500SP	73
		7a	12	14	13,13	0,888	B500SP	163
		7b	12	14	11,50	0,888	B500SP	143
Waga łącznie wg średnic [kg]								1887
Waga łącznie [kg]								1887

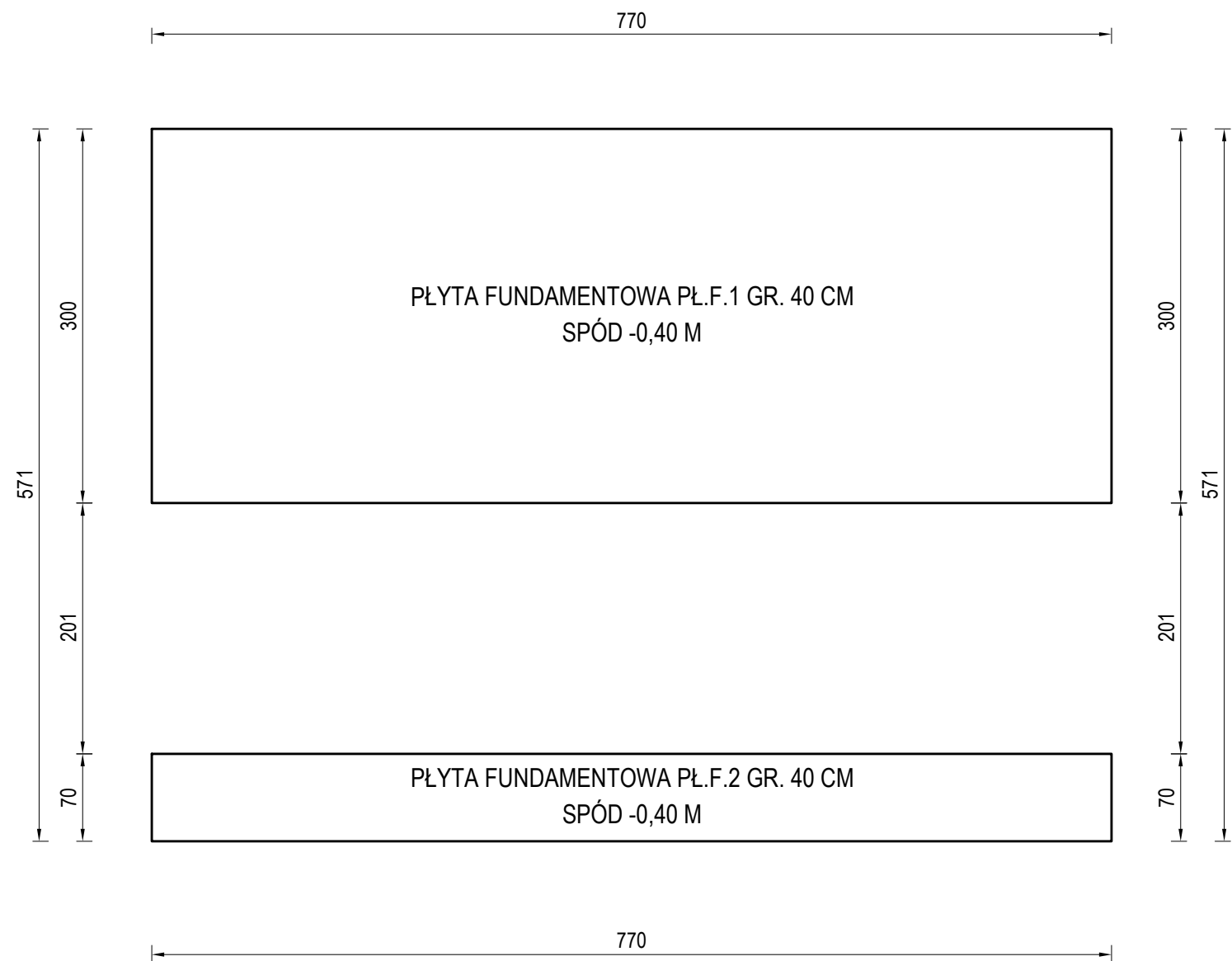
BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA ŚCIANY: 30 mm
OTULINA ŁAWY GÓRA: 30 mm
OTULINA ŁAWY DÓŁ: 50 mm

- UWAGI:
- wymiary podano w centymetrach
 - rzędne podano w metrach
 - posadowienie wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr. 10 cm
 - projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym i projektami branżowymi
 - przed przystąpieniem do zamówienia stali zbrojeniowej, należy sprawdzić zestawienie stali
 - przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KONSULTING</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Mur oporowy B.7 - Ściana SC.01		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	Data	Skala	Nr rysunku:
PT	03.03.2025 r.	1:25	K.19

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
TĘŻNIA SOLANKOWA - B.8
SKALA 1:50

BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA DÓŁ: 50 mm

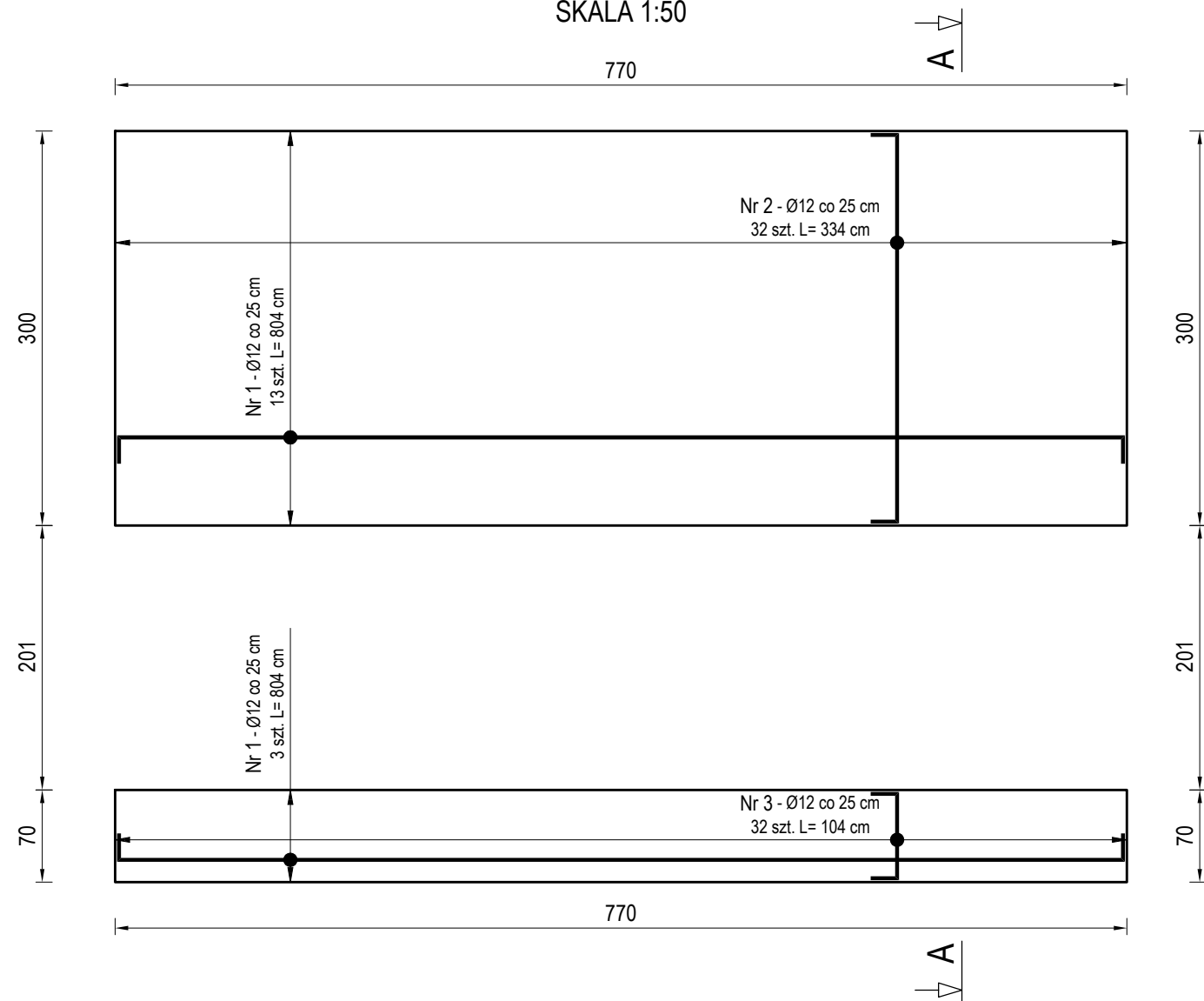


UWAGI:

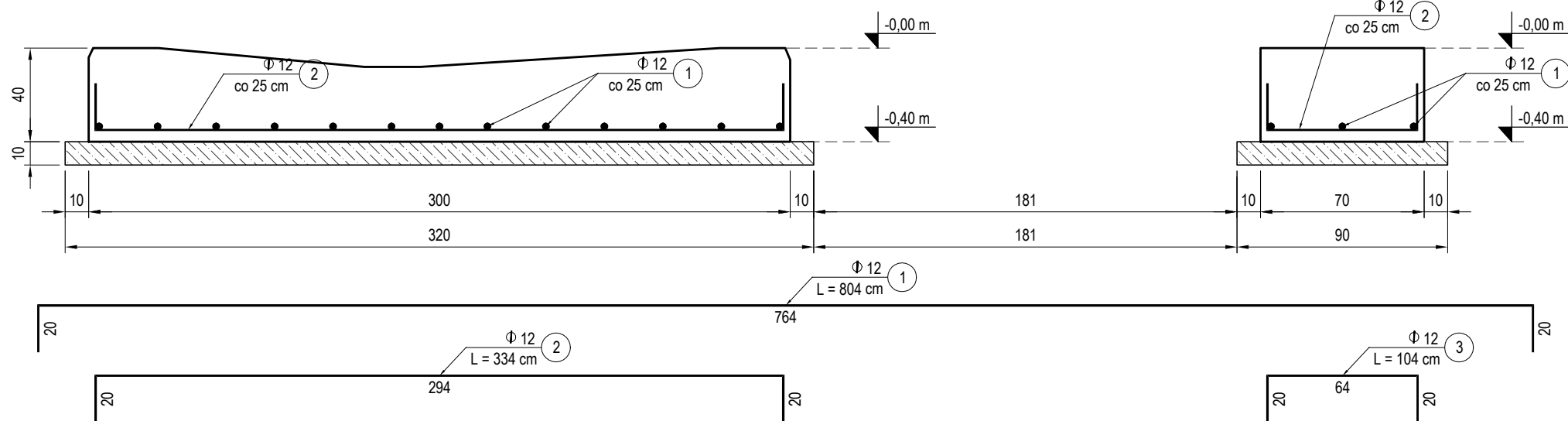
- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- rzędna przyziemia 0,00 m = 187,70 m n.p.m
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym projektami branżowymi
- wierzch płyty wykonać ze spadkiem na odwodnienie liniowe
- płytę fundamenotową wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr.10 cm
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji
- wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów

 <div>K&S KONSTRUKCJE</div> <div>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</div>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Tężnia solankowa B.8 - Konstrukcja fundamentów	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium PT	Data 03.03.2025 r.	Skala 1:50	Nr rysunku: K.20

PŁYTA FUNDAMENTOWA PŁ.F.1, PŁ.F.2
ZBROJENIE DOLNE
SKALA 1:50



PRZEKRÓJ A-A
SKALA 1:25




BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP
OTULINA DÓŁ: 50 mm

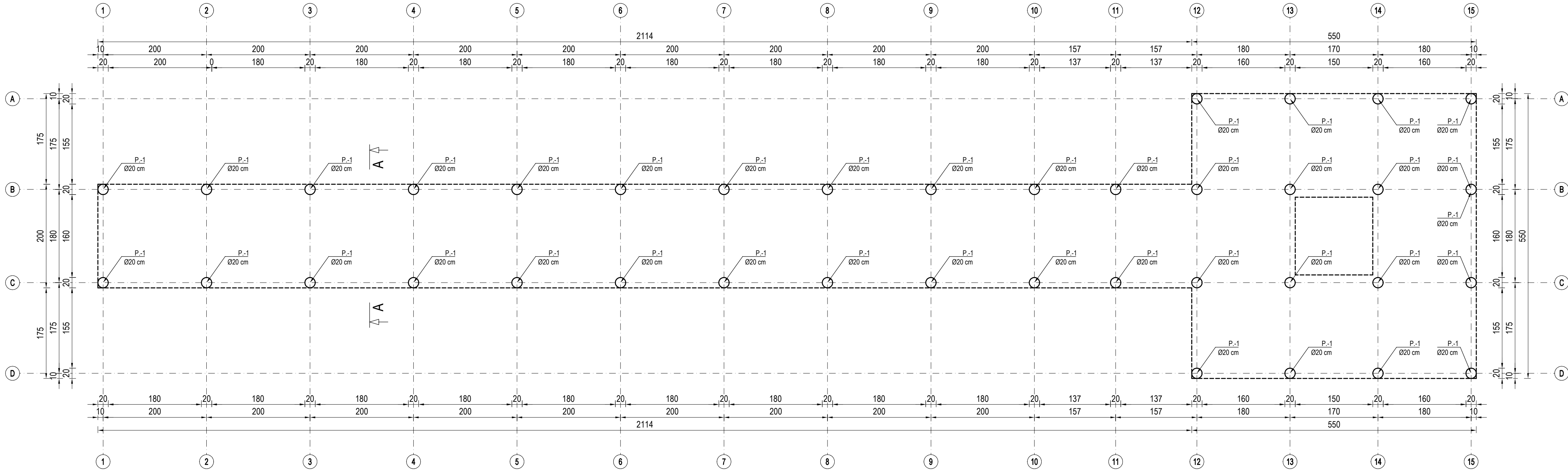
UWAGI:

- wymiary podano w centymetrach
- rzędne podano w metrach
- rzędna przyziemia 0,00 m = 187,70 m n.p.m
- projekt rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, proj. architektonicznym projektami branżowymi
- wierzch płyty wykonać ze spadkiem na odwodnienie liniowe
- płytę fundamenotową wykonać na warstwie chudego betonu C8/10 gr.10 cm
- przed rozpoczęciem robót należy wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, w przypadku stwierdzenia znacznych rozbieżności fakt ten należy zgłosić projektantowi konstrukcji
- wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pod fachowym nadzorem z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zasad BHP, polskich norm, wytycznych producentów

ZESTAWIENIE STALI								
Element	Liczba elementów	Nr. pręta	Średnica [mm]	Liczba sztuk	Długość [m]	Ciężar jedn. [kg/m]	Stal	Ciężar całkowity
								#12
PŁ.F.1, PŁ.F.2 ZBROJENIE DOLNE	1	1	12	16	8,04	0,888	B500SP	114
		2	12	32	3,34	0,888	B500SP	95
		3	12	32	1,04	0,888	B500SP	30
Waga łącznie wg średnic [kg]								239
Waga łącznie [kg]								239

 K&S KONSTRUKCJE <small>PROJEKTY NADZORY KOSZTOROWY</small>		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
Nazwa zadania		Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną	
Adres inwestycji		Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny	
Tytuł rysunku		Tężnia solankowa B.8 - PŁ.F.1, PŁ.F.2	
Inwestor		Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny	
Konstrukcja projektant		mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBKb/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Konstrukcja sprawdzający		mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis
Opracował		mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis
Stadium	PT	Data 03.03.2025 r.	Nr rysunku: K.21
		Skala 1:50	

KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
POMOST - B.9
SKALA 1:50



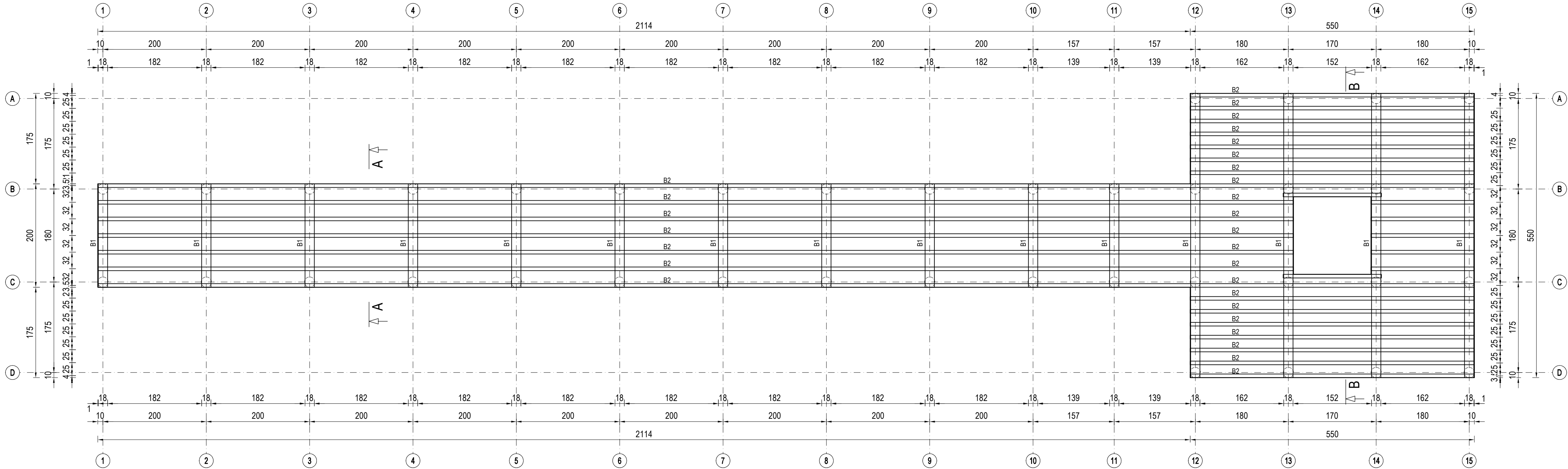
UWAGI:

Pale fundamentowe P.-1 - stalowo-betonowe Ø20 cm

Poziom "0" = 183.40 m npm.

<div><div><div><div>K&S KONSTRUKCJE</div><div>PROJEKTY I NADZORY KONSULTING</div></div></div><div><div>K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot</div><div>Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin</div><div>NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl</div></div></div>			
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Pomost B.9 - rzut konstrukcji fundamentów		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PB/Ko/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWB/Kb/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	PT	Data	03.03.2025 r.
		Skala	1:50
		Nr rysunku:	K.22

RZUT PRZYZIEMIA
POMOST - B.9
SKALA 1:50



UWAGI:
Deska komp. ryflowana - 2,5 cm
B1 - Belka poprzeczna - 18x18 cm
B2 - Belka podłużna - 7x14 cm

Poziom "0" = 183.40 m npm.

<div><div>K&S KONSTRUKCJE</div><div>PROJEKTY I NADZORY KONSULTING</div></div> <div>K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl</div>			
Nazwa zadania	Zagospodarowanie działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Pomost B.9 - rzut konstrukcji przyziemia		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Konstrukcja projektant	mgr inż. Grzegorz Kocot upr. bud. LUB/0096/PBko/19 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Konstrukcja sprawdzający	mgr inż. Aleksander Klembokowski upr. bud. LUB/0132/PWBko/16 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Podpis	
Opracował	mgr inż. Marcin Zieliński	Podpis	
Stadium	PT	Data	03.03.2025 r.
		Skala	1:50
		Nr rysunku:	K.23