

P R O J E K T T E C H N I C Z N Y

NAZWA OBIEKTU: **Budowa magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej**

KAT. OBIEKTU: **XVIII**

FAZA: **Projekt techniczny konstrukcji**

ADRES OBIEKTU: **Obręb 0001 m. Bytom Odrzański**
 działka nr ewid. 211/11
 jedn. ewidencyjna 080402_4 m. Bytom Odrzański

INWESTOR: **Gmina Bytom Odrzański**
 ul. Rynek 1
 67-115 Bytom Odrzański

Projektanci:

mgr inż. Dariusz Chuchro upr. bud. w specjalności konstrukcyjnej nr LBS/0038/POKb/23	Konstrukcja	
mgr inż. Jakub Karolczak upr. bud. w specjalności konstrukcyjnej nr WKP/0017/PWOK/24	Konstrukcja sprawdzający	

Spis treści

1.0.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.0.	ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ	4
3.0.	ZASTOSOWANE MATERIAŁY	5
4.0.	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	5
4.1.	Budowa geologiczna	5
4.2.	Budowa geotechniczna	5
4.3.	Warunki wodne	7
4.4.	Wnioski	7
5.0.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY	7
6.0.	POSADOWIENIE BUDYNKU	7
7.0.	PODWALINY	7
9.0.	USTRÓJ NOŚNY BUDYNKU	8
10.0.	PŁATWIE DACHOWE	8
11.0.	OBUDOWA I POKRYCIE	8
12.0.	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI	9
13.0.	POSADZKA	9
14.0.	UWAGI WYKONAWCZE	10

Nowa Sól, lipiec 2026r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2026 r. poz. 524 z późniejszymi zmianami).

O Ś W I A D C Z A M,

że projekt techniczny konstrukcji **budowy magazynu ochrony ludności i obrony cywilnej w miejscowości Bytom Odrzański przy ul. Kopernika, na działce nr ewid. 211/11 obręb 0001, jedn. ewid. 080402_4, m. Bytom Odrzański** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant (Konstrukcja)

.....
(podpis i pieczęć)

Projektant (Konstrukcja sprawdzający)

.....
(podpis i pieczęć)

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu zagospodarowania działki dla inwestycji obejmującej budowę magazynu z ochrony ludności i obrony cywilnej

Inwestor: Gmina Bytom Odrzański
 ul. Rynek 1
 67-115 Bytom Odrzański

Adres inwestycji: obr. 0001 m. Bytom Odrzański
 jednostka ewid. 080402_4 m. Bytom Odrzański
 dz. nr ewid. 211/11

1.0. P O D S T A W A O P R A C O W A N I A

- umowa oraz uzgodnienie z inwestorem,
- Projekt architektoniczny
- PN-EN 1990:2004/Ap1 Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji lub równoważne.
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje lub równoważne..
- Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach lub równoważne..
- PN-EN 1991-1-13: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje lub równoważne..
- Część 1-3: Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem lub równoważne..
- PN-EN 1991-1-4: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje lub równoważne..
- Część 1-4: Oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru lub równoważne..
- PN-EN 1992 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu lub równoważne..
- PN-EN 1993 Eurokod 3: Projektowaniu konstrukcji stalowych lub równoważne.,
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne lub równoważne.
- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego lub równoważne..
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie lub równoważne..

2.0. Z A Ł O Ż E N I A P R Z Y J Ę T E D O O B L I C Z E Ń

Przyjęte założenia do przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych wynikające z lokalizacji obiektu:

- I strefa obciążenia wiatrem,
- I strefa obciążenie śniegiem, dla dachów dwuspadowych,
- I kategoria geotechniczna,
- Głębokość przemarzania gruntu: I klasa; min. 0,80 m

3.0. ZASTOSOWANE MATERIAŁY

Konstrukcje budynku zaprojektowano z następujących materiałów:

- Beton klasy C10/12 dla warstw podkładowych elementów konstrukcji,
- Beton klasy C20/25 dla elementów konstrukcyjnych,
- Stal klasy B500SP ($f_{yk} = 500$ MPa, $f_{tk} = 575$ MPa) dla zbrojenia głównego,
- Stal konstrukcyjna klasy 235.
- Klas śrub i kotew: 8.8

4.0. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Dla przedmiotowej inwestycji zostały wykonane badania terenowe oraz sporządzona opinia geotechniczna autorsztwa AGeA Agnieszka Gontaszewska-Piekarz. Wykonano 4 otwory o głębokości 4,0 m każdy; łącznie 16,0 mb wierceń.

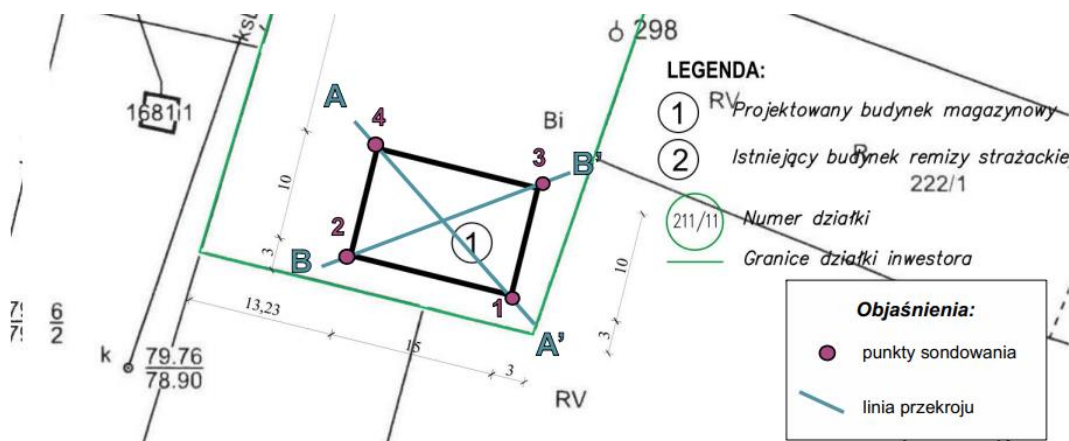
4.1. Budowa geologiczna

Szczegółowa budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana do głębokości 4 m p.p.t. Stwierdzono osady wieku czwartorzędowego – holocenijskie gleby i nasypy oraz plejstocenijskie piaski. Na badanej działce w punktach 1 - 4 do głębokości 0,3-0,6 m p.p.t. wystąpiły holocenijskie gleby. W punkcie 2 gleba została zasypana warstwą (0,4 m) nasypów antropogenicznych w których skład wchodzi fragmenty kostki granitowej oraz piasek. Pod glebą i nasypami wystąpiły plejstocenijskie osady rzeczne tarasów nadzalewowych, które są wykształcone głównie jako piaski drobne, a lokalnie w punkcie 3 jako piaski pylaste przewarstwione gliną pylastą. Grunty te charakteryzują się stanem zagęszczonym.

4.2. Budowa geotechniczna

Wykonane prace i badania geotechniczne oraz rodzaj projektowanych obiektów pozwalają na zaliczenie gruntów występujących w analizowanym podłożu do następujących warstw geotechnicznych:

- WARSTWA I – holocenijskie nasypy antropogeniczne – warstwa do usunięcia;
- WARSTWA II – plejstocenijskie osady rzeczne wykształcone jako piaski drobne, miejscami przewarstwione gliną pylastą, które charakteryzują się stanem zagęszczonym. Według badań terenowych wartość średniego stopnia zagęszczenia wynosi $ID = 0,70$.

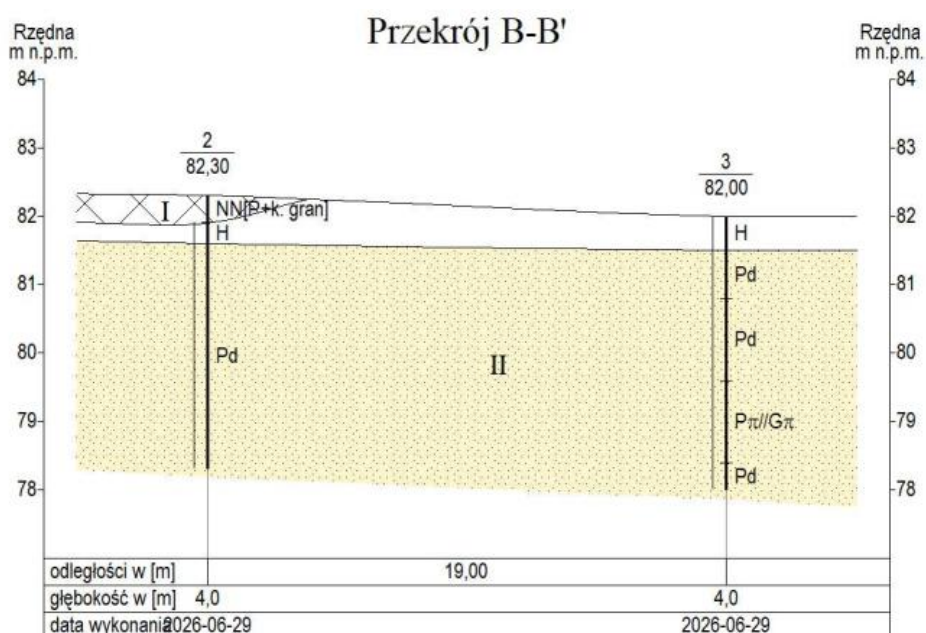
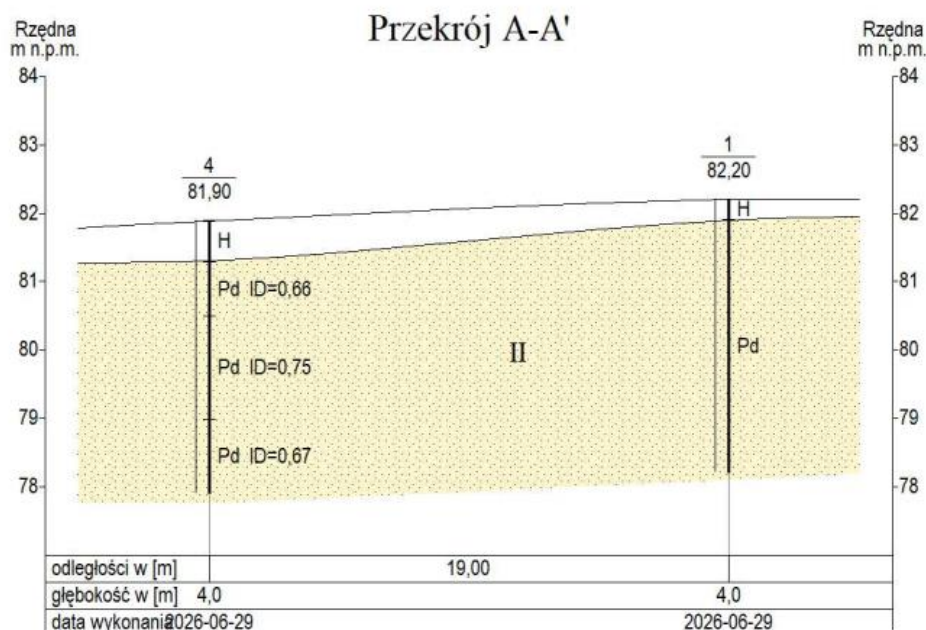


ZESTAWIENIE WYPROWADZONYCH WARTOŚCI DANYCH GEOTECHNICZNYCH

Temat: Bytom Odrzański, ul. Kożuchowska 19, dz. 211/11



OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE													
		wartość charakterystyczna $X^{(n)}$					wartość parametru ustalona laboratoryjnie/połowo								
		współczynnik materiałowy γ_m					wartość parametru ustalona korelacjami z parametrów wiodących								
		wartość obliczeniowa $X^{(r)}$					wartość parametru ustalona korelacjami z sondowań statycznych								
Profil stratygraficzno - litologiczny	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol gruntu wg PN EN ISO 14688	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu			wilgotność naturalna w_n	ciężar objętościowy γ [kN/m ³]	spójność efektywna c' [kPa]	spójność bez odplywu c_u [kPa]	kąt tarcia wewnętrzznego ϕ [°]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 [MPa]	Moduł odkształcenia pierwotnego E_p [MPa]
holocen	osady antropogeniczne	I	NN	MG		stopień zagęszczenia U_c wg PN-B-04452	stopień zagęszczenia U_c wg Eurokodu 7	stopień plastyczności I_L	warstwa słaboosnia						
						0,7	0,53		14	18,00			35	89	41
plejstocen	osady rzeczne tarasów nadzalewowych	II	Pd, P _π //G _π	FSa, siSa		0,9	0,9		1,1	0,9			0,9	0,9	0,9
						0,63	0,48		15,40	16,20			31,50	80,10	36,90



4.3. Warunki wodne

W podłożu badanego terenu nie stwierdzono występowania wody podziemnej do głębokości 4,0 m p.p.t. Badania wykonano w czasie niskich stanów wody gruntowej

4.4. Wnioski

- W podłożu badanego terenu stwierdzono do głębokości 4,0 m p.p.t. występowanie nasypów, gleb, piasków pylastych, piasków drobnych.
- W podłożu badanego terenu nie stwierdzono występowania wody podziemnej do głębokości 4,0 m p.p.t. (stany niskie);
- Inwestycja nie leży w obrębie szkód górniczych.
- **Inwestycję zalicza się do I kategorii technicznej w prostych warunkach gruntowych.**

5.0. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Budynek magazynowy o konstrukcji stalowej, jednonawowej, szkieletowej, słupowo - ryglowej. Projektuje się ustroje nośne stalowe, ryglowe o rozstawie osiowym ram 4,88 m i 4,90 m. Konstrukcja dachu dwuspadowa o kącie nachylenia połaci dachowej wynoszącym 10°. Pokrycie dachowe oraz obudowa ścienna z płyty warstwowej z rdzeniem PIR gr. 10

6.0. POSADOWIENIE BUDYNKU

Projektuje się posadowienie bezpośrednie w postaci stóp fundamentowych schodkowych. Głębokość posadowienia z uwagi na możliwe odrywanie fundamentu wynosi $H_z = 1,25$ m poniżej poziomu 0,00 budynku (1,20 m poniżej poziomu posadzki). Stopy zaprojektowano z betonu klasy C20/25, zbrojone prętami żebrowanymi #12. Klasa stali B500SP. Otulina zbrojenia od dołu 50 mm (przy założeniu wykonania warstwy chudego betonu). Klasa ekspozycji XA1. Stopy wykonać na uprzednio wylanym podkładzie betonowym gr. 10 cm z betonu klasy C10/12. Grunt rodzimy zagęścić powierzchniowo i punktowo w przypadku stóp do $I_s = \min 0,93$. Rzut fundamentów wraz z przekrojami elementów konstrukcyjnych pokazano w części rysunkowej opracowania.

7.0. PODWALINY

Belki podwalinowe wykonać jako monolityczne, płytowe, gr. 24 cm, wykonane z betonu klasy C20/25, zbrojone stalą klasy A-IIIN (B500SP). Podwaliny połączyć monolitycznie ze stopami fundamentowymi i ich kominkami (uciaglić zbrojenie). Obniżenia belek podwalinowych pod otwory bramowe i drzwiowe wg projektu branży architektonicznej. Należy wykonać dylatacje belek podwalinowych co max 20m stosując na połączeniu dyble stalowe w rurce osłonowej PCV z jednej strony w celu umożliwienia odkształceń podłużnych - wypełnienie szczeliny dylatacyjnej z materiału elastycznego np. styropian do kontaktu z gruntem.

W narożnikach podwalin i stóp fundamentowych zachować ciągłość zbrojenia.

Różnice poziomów pomiędzy posadowieniem belek podwalinowych oraz stóp fundamentowych wyrównać klinami z betonu C10/12 (B12).

Izolację przeciwwilgociową wykonać poprzez dwukrotne nałożenie masy asfaltowo-kauczukowej stosowanej na zimno.
Izolację termiczną wykonać zgodnie z opracowaniem części architektonicznej.

9.0. USTRÓJ NOŚNY BUDYNKU

Projektuje się ustroje nośne stalowe o konstrukcji ryglowej. Rozstaw ustrojów nośnych wynosi 4,88 i 4,90 m. Pojedynczy ustrój główny skład się z następujących elementów:

- słup stalowy HEA140,
- rygiel stalowy IPE 220,

Ustroje szczytowe składają się z następujących elementów:

- słup narożne stalowe HEA140,
- słupy wewnętrzne szczytowe IPE140,
- rygiel stalowy IPE 220,

Słupy montować do kominków stóp fundamentowych poprzez wykotwienia.

Dla zapewnienia sztywności budynku zaprojektowano system stężeń połaciowych poprzecznych i ściennych w ścianach szczytowych. Stężenia poprzeczne dachowe przewidziano w polach skrajnych ścian szczytowych wg lokalizacji przedstawionej w części rysunkowej opracowania, na rysunku konstrukcji dachu. Stężenia zaprojektowano w postaci zakratowania z prętów Ø16 typu „X” (stal S355) napinanych za pomocą śrub rzymskich.

Dodatkowym usztywnieniem konstrukcji budynku są rygle obwodowe z profili SHS 100x4. Lokalizacja stężeń i tężników dachowych pokazano na rysunku rzutu konstrukcji dachu w części rysunkowej opracowania. Konstrukcje stalową wykonać z stali klasy S235. Stężenia z stali klasy S355.

10.0. PŁATWIE DACHOWE

Na układzie nośnym wykonać płatwie prefabrykowane zimno gięte typu „Z”. Płatwie wykonać o przekroju 150x68x60x1,5 w rozstawie 0,92 m. Płatwie zaprojektowane w układzie tróprzęsłowym poprzez odpowiednie zakłady uciągające. Montaż płatwi do pasów górnych kratownicy poprzez blachy węzłowe. W środku rozpiętości płatwi wykonać tężniki w ilości 1 szt. na przęsło. Tężniki wykonać z prętów Ø16 przechodzących przez minimum dwie płatwie.

11.0. OBUDOWA I POKRYCIE

Obudowa ścian zewnętrznych hali

Jako obudowę ścian zewnętrznych projektuje się pokrycie z lekkiej obudowy z płyt warstwowych o grubości rdzenia PIR gr. 10 cm i grubości okładziny 0,5 mm.. Płyty warstwowe ścian zewnętrznych montowane w układzie poziomym dwuprzęsłowym mocowane bezpośrednio do słupów lub podkonstrukcji otworów.

Obudowa dachu hali

Jako obudowę ścian zewnętrznych projektuje się pokrycie z lekkiej obudowy z płyt warstwowych PIR gr. 10 cm i grubości okładziny 0,5 mm. Płyty warstwowe montować w

układzie poziomym dwuprzęsłowym mocowane bezpośrednio do słupów lub podkonstrukcji otworów.

12.0. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI

Elementy stalowe

Zakłada się, że konstrukcja stalowa będzie użytkowana w atmosferze miejskiej, narażona na wpływ czynników atmosferycznych. Wszystkie projektowane elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie odpowiednim zestawem farb jak dla klasy środowiska wewnątrz hali C2 i na zewnątrz hali C3 zgodnie z PN-EN ISO 12944-2. Powierzchnie elementów stalowych należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2,5 wg PN-ISO 8501-1. Zaleca się wykonać każdą powłokę malarską w innym kolorze. Finalna powłoka – wg branży architektonicznej i wytycznych Inwestora.

Podstawą wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych są karty katalogowe producenta powłok oraz normy z zestawu PN-EN ISO 12944, normy PN-EN ISO 4618:2007 oraz PN-EN ISO 8504-1:2002 i PN-EN ISO 8504-2:2002.

Elementy żelbetowe

Elementy żelbetowe należy zabezpieczać antykorozyjnie poprzez zastosowanie odpowiedniego otulenia zbrojenia. Otuliny zbrojenia podano na rysunkach konstrukcyjnych i/lub opisie poszczególnych elementów konstrukcji żelbetowej. Fundamenty zaizolowane poprzez zastosowanie izolacji przeciwwilgociowych.

13.0. POSADZKA

Projektuje się wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki brukowej betonowej bezfazowej o grubości 8 cm. Nawierzchnia przeznaczona jest do ruchu pieszego oraz ruchu pojazdów, dostosowana do funkcji projektowanego budynku.

Kostkę brukową należy układać na warstwie podsypki z pyłu bazaltowego o grubości 3 cm, rozścielonej i wyrównanej przed ułożeniem elementów nawierzchni. Pod podsypką wykonać podbudowę z kłosa betonowego o grubości 25 cm. Podbudowę należy wykonywać warstwami, z odpowiednim zagęszczeniem mechanicznym każdej warstwy, do uzyskania wymaganej nośności i stabilności podłoża.

Warstwy nawierzchni od góry należy wykonać w następującym układzie:

- kostka brukowa betonowa bezfazowa – gr. 8 cm,
- podsypka z pyłu bazaltowego – gr. 3 cm,
- podbudowa z kłosa betonowego – gr. 25 cm,
- podłoże gruntowe, odpowiednio przygotowane i zagęszczone.

Kostkę należy układać ściśle, z zachowaniem projektowanego spadku poprzecznego i podłużnego umożliwiającego prawidłowe odprowadzenie wód opadowych. Po ułożeniu nawierzchnię należy zagęścić przy użyciu odpowiedniego sprzętu, z zastosowaniem zabezpieczenia powierzchni kostki przed uszkodzeniem.

Podbudowę z kłosa betonowego należy wykonać z materiału o odpowiednim uziarnieniu i parametrach technicznych, zapewniającego wymaganą nośność nawierzchni. Grunt podłoża należy wcześniej oczyścić, wyprofilować oraz zagęścić. W przypadku stwierdzenia gruntów słabonośnych należy przewidzieć ich wymianę lub zastosować rozwiązanie wzmacniające podłoże.

Połączenia nawierzchni z istniejącymi elementami zagospodarowania terenu należy wykonać w sposób zapewniający stabilne oparcie krawędzi nawierzchni. Obrzeża lub krawężniki należy posadowić na odpowiedniej ławie betonowej, zgodnie z dokumentacją projektową.

14.0. UWAGI WYKONAWCZE

- Projekt konstrukcyjny należy rozpatrywać łącznie z rysunkami i opisami pozostałych branż.
- Wszelkie zmiany należy każdorazowo uzgodnić z właściwym projektantem.
- Wszelkie wątpliwości i niejasności oznaczeń na rysunkach należy bezwzględnie konsultować z projektantem konstrukcji.
- Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.
- Wylaną mieszankę odpowiednio zagęszczać i pielęgnować po jej ułożeniu.
- Poziom posadowienia fundamentów zgodnie z rzędnymi przedstawionymi na rzutach fundamentów.
- w jednym przekroju poprzecznym dopuszcza się łączenie max. 50% prętów, wykop chronić przed zalaniem wodą.
- Klasa wykonania konstrukcji stalowe: EXC2 wg PN-EN-1090-2.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku muszą spełniać wymogi odporności ogniowej określone w karcie pożarowej obiektu, będącej częścią składową projektu budowlanego architektury.
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi i nadzorowania jakości ich wykonania.
- Należy systematycznie kontrolować grubość pokrywy śnieżnej i lodowej tak, aby ilość zalegającego śniegu i lodu nie przekraczała dopuszczalnych obciążeń podanych w tabeli obciążeń śniegiem. Ciężary zalegającego śniegu i lodu należy przyjmować zgodnie z załącznikiem nr 2 do PN-80/B-02010/Az1:2006. Systematycznej kontroli podlega także drożność systemu odwodnienia dachów.

Nowa Sól, lipiec 2026r.

Opracował:

Projektant (Konstrukcja)

.....
(podpis i pieczęć)

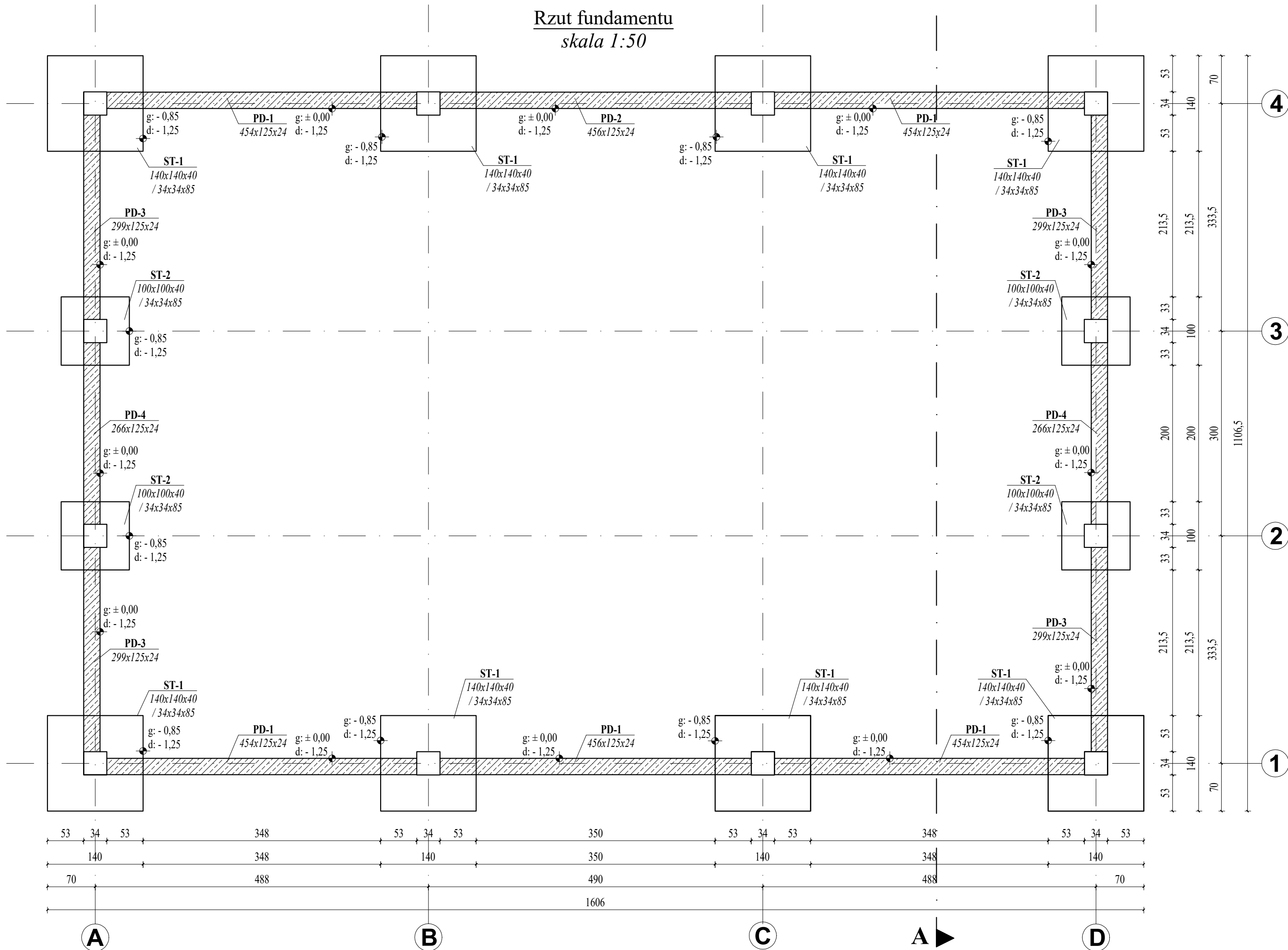
Projektant (Konstrukcja sprawdzający)

.....
(podpis i pieczęć)

S P I S R Y S U N K Ó W

Nr. rysunku	Nazwa	Skala
K.1	Rzut fundamentu	1:50
K.2	Rzut przyziemia	1:50
K.3	Rzut konstrukcji dachu	1:50
K.4	Przekrój A-A	1:50
K.5	Widok w osi 4-4	1:50
K.6	Widok w osi 1-1	1:50
K.7	Widok ścian szczytowych	1:50

Rzut fundamentu
skala 1:50



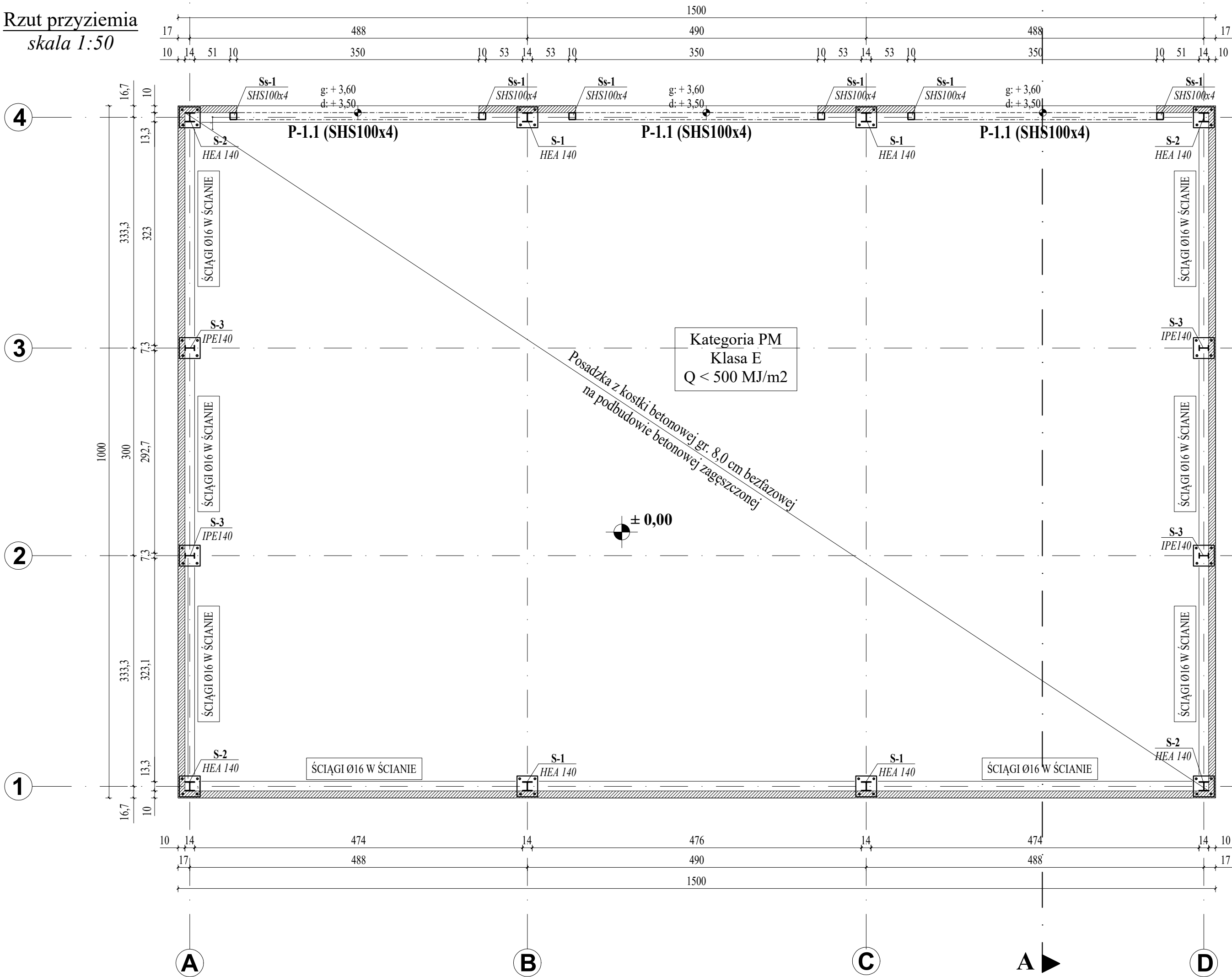
UWAGI:

- Poziom posadowienia ław fundamentowych 1,10 m poniżej projektowanego poziomu terenu. Poziom chudego betonu 1,20 m poniżej istniejącego terenu. Ostateczną rzędną posadowienia ustalić na etapie realizacji i dostosować do istniejącego fundamentu.
- Warstwę podkładową betonową pod wszystkie stopy, gr. 10 cm wykonać z betonu klasy C10/12.
- Koniecznie pamiętać o wypuszczeniu wtyków do wszystkich słupów i trzpieni zarówno z ław jak i słupów. Liczba wtyków równa liczbie prętów zbrojenia głównego.
- Wykop chornić przed zalaniem lub osunięciem skarp.
- Wykop szerokoprzestrzenny w odpowiedni sposób podczas prac zabezpieczyć przed osunięciem.
- Grunt rodzimy zagęścić powierzchniowo i punktowo w przypadku stóp do min. $I_s=0,97$.
- Fundamenty posadzić na gruncie rodzimym. W przypadku natrafienia na grunt nienośny, warstwę wybrać do spągu i uzupełnić podbetonem.
- Izolacja fundamentów wykonana poprzez wodoszczelny beton.
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.
- W razie różnic i rozbieżności pomiędzy poszczególnymi rysunkami, należy skontaktować się z projektantem.

KLASA BETONU: C20/25
KLASA STALI ZBROJENIOWEJ: A-IIIIN (B500SP)
KLASA EKSPOZYCJI: XC2
OTULINA ZBROJENIA: 50 mm
KLASA OGNIODPORNOŚCI: BRAK WYMOGÓW

Temat: BUDOWA MAGAZYNU OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ			
Lokalizacja: OBRĘB 0001 BYTOM ODRZAŃSKI; UL. KOŻUCHOWSKA; JEDN. EWID. 080402_4 M. BYTOM ODRZAŃSKI; DZ. NR 211/11			
Branża: KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku: RZUT FUNDAMENTU			Data: 07.2026
Projektant:	mgr. inż. Dariusz Chuchro upr. bud. LBS/0038/PKb/23 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant sprawdzający:	mgr. inż. Jakub Karolczak upr. bud. WKP/0017/PWOK24 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Nr ark: 1

Rzut przyziemia
skala 1:50



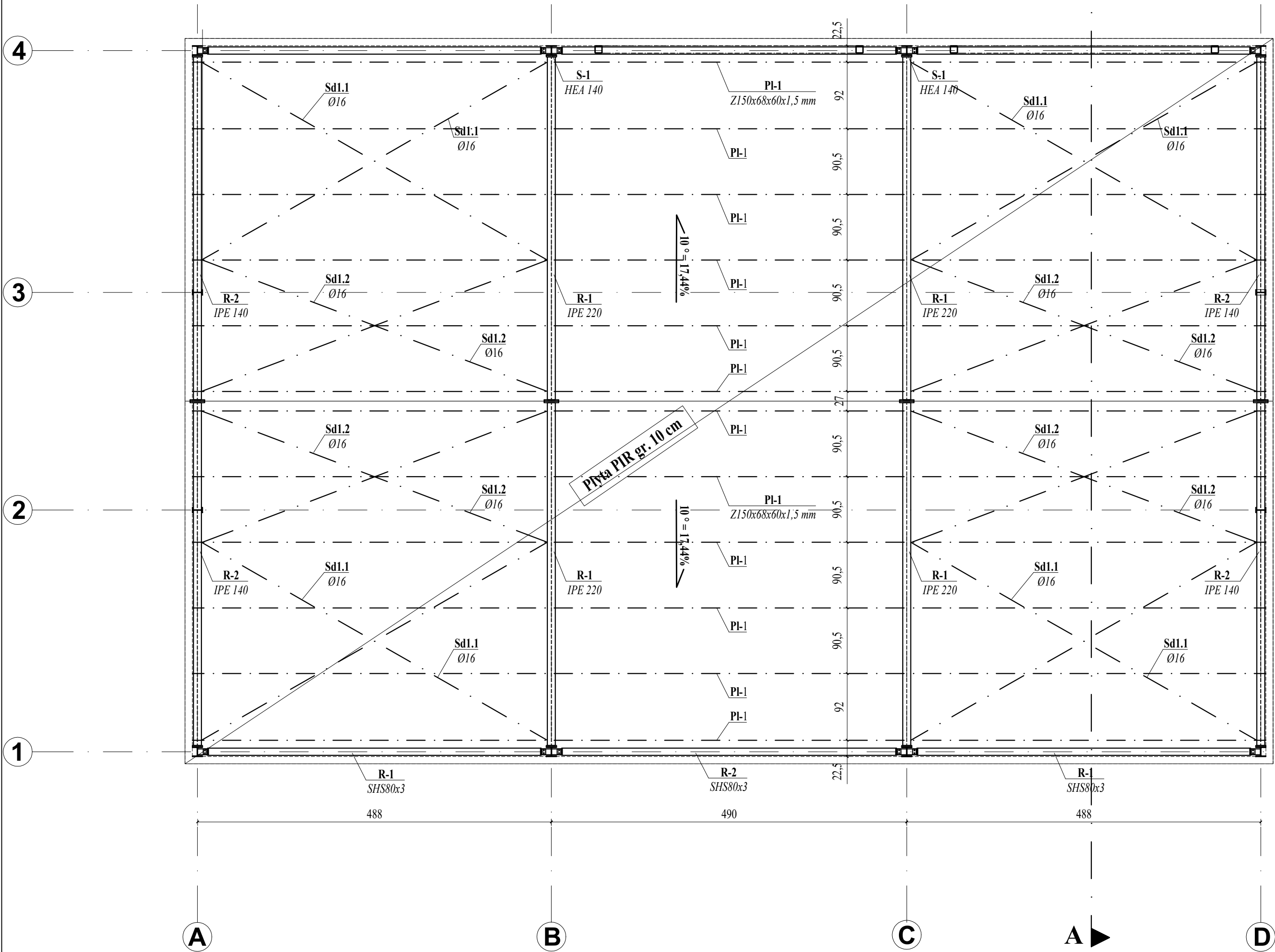
UWAGI:

- Wykotwienie słupów do fundamentu zgodnie z projektem wykonawczym, będącym odrębnym opracowaniem.
- Elementy stalowe wykonać z stali klasy S235. Zabezpieczenie antykorozyjne w postaci malowania proszkowego. Klasa wykonania konstrukcji stalowej EXC2.
- Klasa korozyjności stali C3.
- Kategoria połączeń śrubowych: D
- Klasa śrub: 10.9 dla śrub sprężanych i 8.8 dla śrub zwykłych.
- Jeśli nie opisano inaczej to spoiny należy wykonać, jako pachwinowe, obwodowe na całej długości, o gr. 0,7t min.
- Elementy przygotować do spawania zgodnie z PN-EN-9692-1.
- Przed przystąpieniem do wykonania konstrukcji stalowej wszystkie wymiary i gabaryty konstrukcji istniejących sprawdzić na budowie w celu dopasowania projektowanej konstrukcji.
- W razie różnic i rozbieżności pomiędzy poszczególnymi rysunkami, należy skontaktować się z projektantem.

KLASA BETONU: C20/25
KLASA STALI ZBROJENIOWEJ: A-IIIN (B500SP)
KLASA ŚRUB: 8.8
KLASA STALI: S235

Temat: BUDOWA MAGAZYNU OCHRONY LUDNOSCI I OBRONY CYWILNEJ			
Lokalizacja: OBRĘB 0001 BYTOM ODRZAŃSKI; UL. KOŻUCHOWSA; JEDN. EWID. 080402_4 M. BYTOM ODRZAŃSKI; DZ. NR 211/11			
Branża: KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku: RZUT PRZYZIEMIA			Data: 07.2026
Projektant:	mgr. inż. Dariusz Chuchro upr. bud. LBS/0038/PKb/23 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant sprawdzający:	mgr. inż. Jakub Karolczak upr. bud. WKP/0017/PWOK24 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Nr ark: 2

Rzut konstrukcji dachu
skala 1:50



UWAGI:

- Wymiary konstrukcji podano w [mm].
- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary ze względu na charakter konstrukcji przed rozpoczęciem prac. Różnice w rysunkach i pomiarach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem wykonywania konstrukcji.
- Wykonawca jest zobowiązany wykonać konstrukcję wg projektu warsztatowego dostarczonego jako odrębne opracowanie.
- Klasa wykonania konstrukcji stalowej: EXC2 wg PN-EN-1090-2.
- Dla otworów w płycie dachowej o wymiarach nie większych niż 30x30 cm (Ø30 cm) nie wymaga się wykonania podkonstrukcji. W przypadku większych otworów, należy wykonać podkonstrukcję mocowaną do głównej konstrukcji ryglowej.
- Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej wykonać eg kategorii korozyjności C2 wewnątrz obiektu (C3 na zewnątrz) zgodnie z PN-EN ISO 12944-2:2009 farbami systemowymi o parametrach gwarantowanych przez producenta.
- W pokryciu dachowym i ściennym wykonać przepusty dla instalacji oraz przyłączy w miejscu wskazanym w projektach branżowych.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.
- W razie różnic i rozbieżności pomiędzy poszczególnymi rysunkami, należy skontaktować się z projektantem.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z projektami: architektonicznym i branżowymi.

KLASA ŚRUB: 8.8

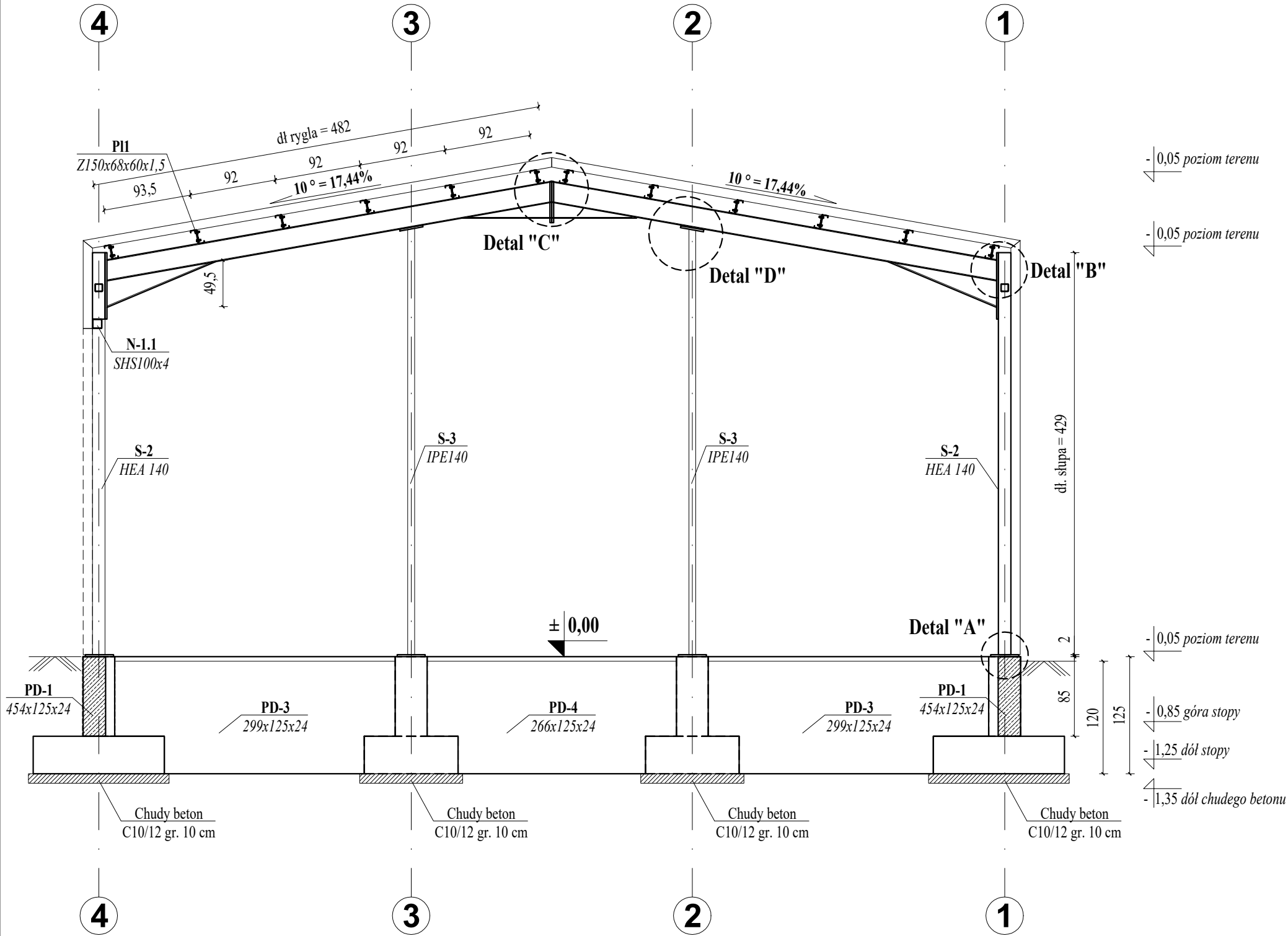
KLASA STALI: S235

Temat: BUDOWA MAGAZYNU OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ			
Lokalizacja: OBRĘB 0001 BYTOM ODRZAŃSKI; UL. KOŻUCHOWSKA; JEDN. EWID. 080402_4 M. BYTOM ODRZAŃSKI; DZ. NR 211/11			
Branża: KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku: RZUT KONSTRUKCJI DACHU			Data: 07.2026
Projektant: mgr. inż. Dariusz Chuchro upr. bud. LBS/0038/P0Kb/23 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Skala: 1:50	
Projektant sprawdzający: mgr. inż. Jakub Karolczak upr. bud. WKP/0017/PWOK24 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Nr ark: 3	

Przekrój A-A
skala 1:50

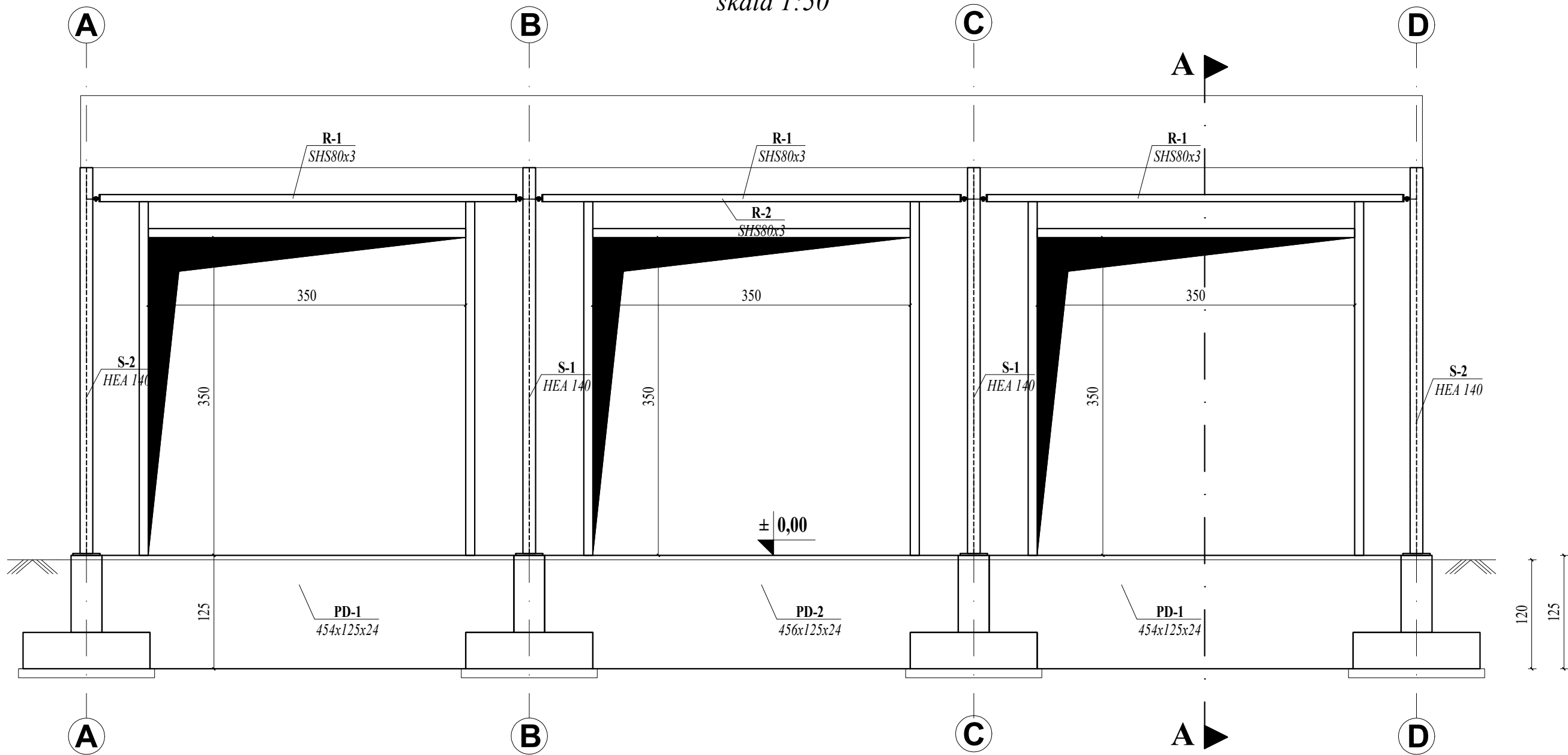
UWAGI:

- Koty wysokościowe określono w [m]. Odniesienie od poziomu gotowo wykończonej posadzki.
- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem robót budowlanych.
- Różnice w pomiarach i rysunkach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem prac projektowych.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.



Temat: BUDOWA MAGAZYNU OCHRONY LUDNOSCI I OBRONY CYWILNEJ			
Lokalizacja: OBREB 0001 BYTOM ODRZAŃSKI; UL. KOŻUCHOWSA; JEDN. EWID. 080402_4 M. BYTOM ODRZAŃSKI; DZ. NR 211/11			
Branża: KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ A-A			Data: 07.2026
Projektant:	mgr. inż. Dariusz Chuchro upr. bud. LBS/0038/PKb/23 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant sprawdzający:	mgr. inż. Jakub Karolczak upr. bud. WKP/0017/PWOK24 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Nr ark: 4

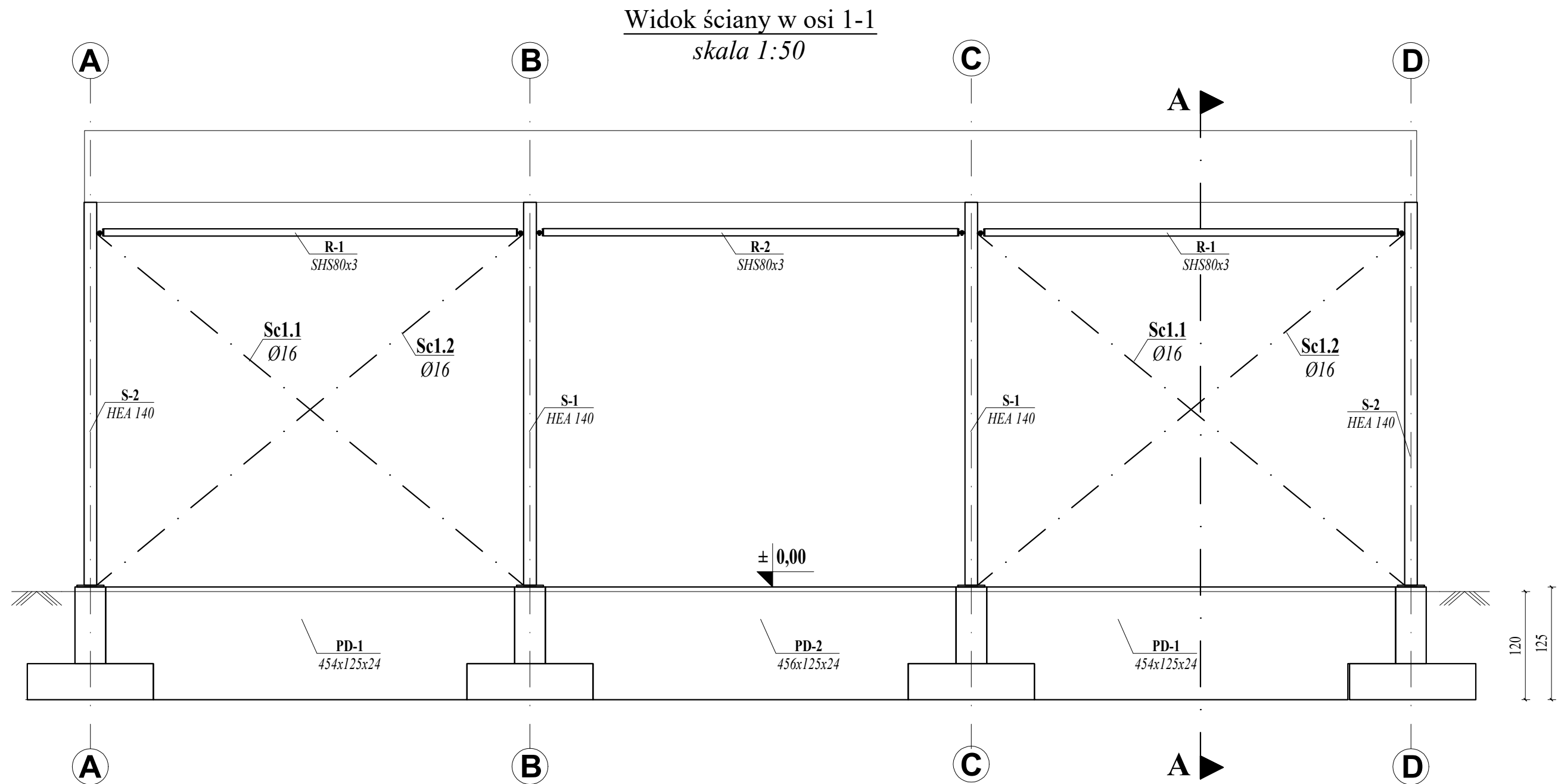
Widok ściany w osi 4-4
skala 1:50



UWAGI:

- Koty wysokościowe określono w [m]. Odniesienie od poziomu gotowo wykończonej posadzki.
- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem robót budowlanych.
- Różnice w pomiarach i rysunkach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem prac projektowych.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Temat: BUDOWA MAGAZYNU OCHRONY LUDNOSCI I OBRONY CYWILNEJ			
Lokalizacja: OBREB 0001 BYTOM ODRZAŃSKI; UL. KOŻUCHOWSA; JEDN. EWID. 080402_4 M. BYTOM ODRZAŃSKI; DZ. NR 211/11			
Branża: KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku: WIDOK ŚCIANY W OSI 4-4			Data: 07.2026
Projektant:	mgr. inż. Dariusz Chuchro upr. bud. LBS/0038/PKb/23 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant sprawdzający:	mgr. inż. Jakub Karolczak upr. bud. WKP/0017/PWOK24 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Nr ark: 5

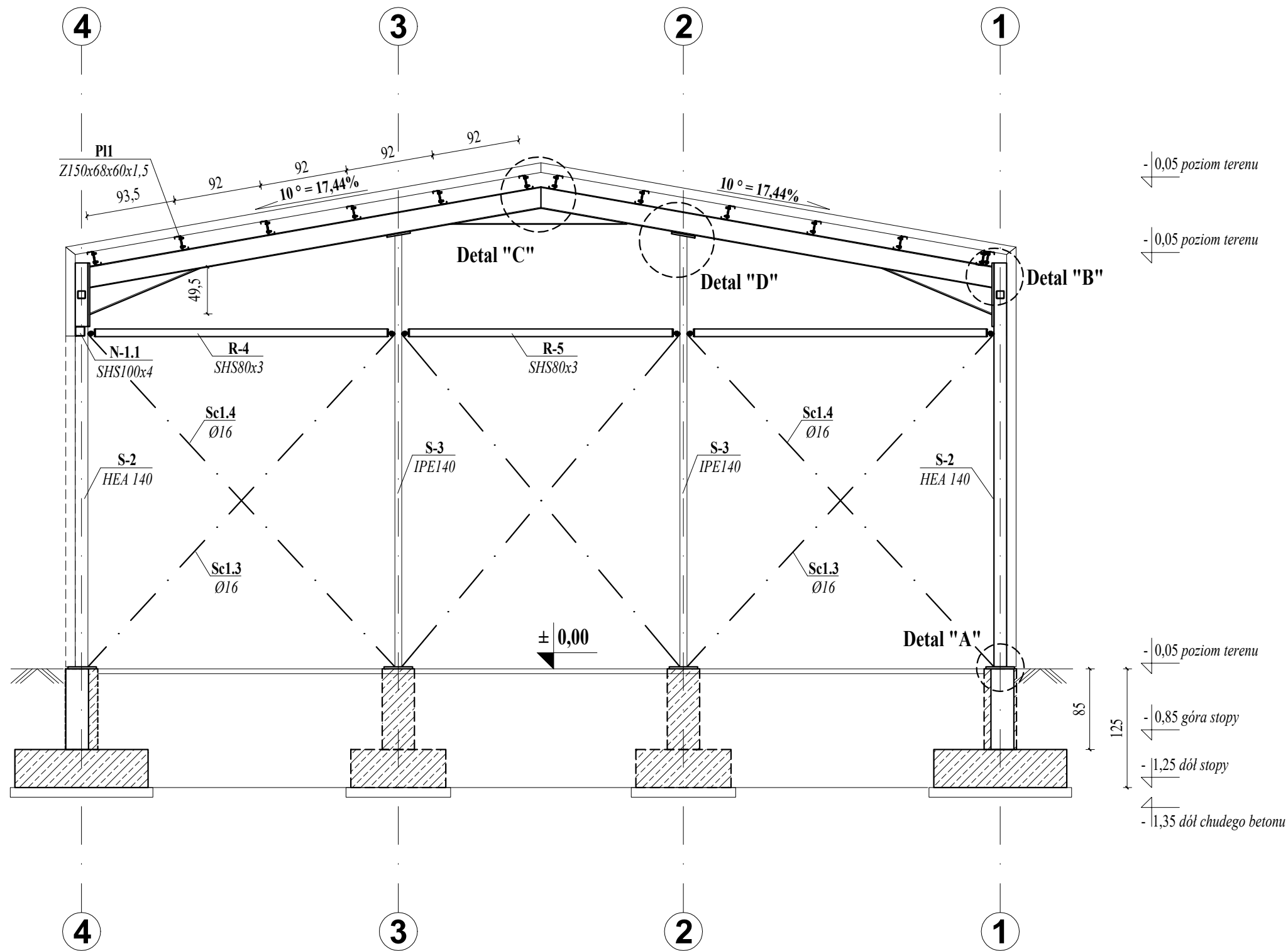


UWAGI:

- Koty wysokościowe określono w [m]. Odniesienie od poziomu gotowo wykończonej posadzki.
- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem robót budowlanych.
- Różnice w pomiarach i rysunkach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem prac projektowych.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Temat: BUDOWA MAGAZYNU OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ			
Lokalizacja: OBREB 0001 BYTOM ODRZAŃSKI; UL. KOŻUCHOWSA; JEDN. EWID. 080402_4 M. BYTOM ODRZAŃSKI; DZ. NR 211/11			
Branża: KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku: WIDOK ŚCIANY W OSI 1-1			Data: 07.2026
Projektant:	mgr. inż. Dariusz Chuchro upr. bud. LBS/0038/PKb/23 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant sprawdzający:	mgr. inż. Jakub Karolczak upr. bud. WKP/0017/PWOK24 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Nr ark: 6

Widok ścian szczytowych
skala 1:50



UWAGI:

- Koty wysokościowe określono w [m]. Odniesienie od poziomu gotowo wykończonej posadzki.
- Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem robót budowlanych.
- Różnice w pomiarach i rysunkach oraz wszelkie rozbieżności i zmiany projektu muszą być wyjaśnione z projektantem przed rozpoczęciem prac projektowych.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją stosować warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Temat: BUDOWA MAGAZYNU OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ			
Lokalizacja: OBREB 0001 BYTOM ODRZAŃSKI; UL. KOŻUCHOWSA; JEDN. EWID. 080402_4 M. BYTOM ODRZAŃSKI; DZ. NR 211/11			
Branża: KONSTRUKCJA			
Nazwa rysunku: WIDOK ŚCIAN SZCZYTOWYCH			Data: 07.2026
Projektant:	mgr. inż. Dariusz Chuchro upr. bud. LBS/0038/PKb/23 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Skala: 1:50
Projektant sprawdzający:	mgr. inż. Jakub Karolczak upr. bud. WKP/0017/PWOK24 w spec. konstrukcyjnej	Podpis:	Nr ark: 7