

PROJEKT TECHNICZNY – KONSTRUKCJA - tom II

Zamierzenie budowlane:	Przebudowa i remont budynku usługowego wraz z wewnętrzną instalacją gazową oraz zbiornikami na gaz, budowa budynku pomocniczego socjalnego z wewnętrzną instalacją gazową, rozbiórka istniejącego budynku pomocniczego i dwóch budynków handlowych, budowa stanowisk kamperowych oraz budowa murów oporowych, przebudowa drogi wewnętrznej, budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikami, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej, budowa zbiornika przeciwpożarowego	
Lokalizacja:	dz. nr 5697/6 i 5697/14; obręb: 0002 Korbielów ; j. ewid.: 241704_2 Jeleśnia	
Kategoria:	XIV i XVII	
Inwestor:	Gmina Jeleśnia ul. Plebańska 1, 34-340 Jeleśnia	
Zgodnie z art. 34. ust. 3d. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2021.2351 z późn. zm.) niżej podpisane osoby poprzez złożenie podpisu oświadczają, że Projekt Budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO,NR UPRAWNIEŃ	PIECZĘĆ I PODPIS
KONSTRUKCJA	Projektant: mgr inż. Marcin Sajnóg upr. SLK/PWOK/4985/13 Sprawdzający: mgr inż. Marcin Bury upr. 73/91/ B-B	

Grudzień, 2022r.

SPIS TREŚCI

I.1.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA	3
I.2.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	4
I.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
I.4.	WARUNKI LOKALIZACJI	5
I.5.	WARUNKI GEOTECHNICZNE	5
I.6.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	6
I.7.	OPIS ROBÓT I ELEMENTÓW I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	7
I.8.	WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU PRAC KONSTRUKCYJNYCH	9
I.9.	ZABEZPIECZENIA KONSTRUKCJI	16
I.10.	MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE	17
I.11.	PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA	17
I.12.	KLASY UŻYTKOWANIA KONSTRUKCJI	17
I.13.	UWAGI KOŃCOWE	17
I.14.	YCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH	19

SPIS RYSUNKÓW

PT_01_KO	SCHEMAT PŁYTY ODCIĄŻAJĄCEJ NAD ZBIORNIKAMI PPOŻ
PT_02_KO	ZBROJENIE PŁYTY ODCIĄŻAJĄCEJ NAD ZBIORNIKAMI PPOŻ

I.1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

o wykonaniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami

oraz zasadami wiedzy technicznej

ja niżej podpisany, projektant Marcin Sajnóg, oświadczam,

że projekt techniczny branży konstrukcyjnej z zakresu płyty odciążającej nad zbiornikami ppoż

(opracowanie z grudnia 2022r.) dotyczące zamierzenia budowlanego:

„Przebudowa i remont budynku usługowego wraz z wewnętrzną instalacją gazową oraz zbiornikami na gaz, budowa budynku pomocniczego socjalnego z wewnętrzną instalacją gazową, rozbiórka istniejącego budynku pomocniczego i dwóch budynków handlowych, budowa stanowisk kamperowych oraz budowa murów oporowych, przebudowa drogi wewnętrznej, budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikami, budowa przyłączy kanalizacji deszczowej, budowa zbiornika przeciwpożarowego”

Adres:

dz. nr 5697/6 i 5697/14;

obręb: 0002 Korbielów ; j. ewid.: 241704_2 Jeleśnia

Sporządzony dla:

Gmina Jeleśnia

ul. Plebańska 1, 34-340 Jeleśnia ul. Szopienicka 58,

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: Marcin Sajnóg

Nr uprawnień: SLK/4985/PWOK/13

I.2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Techniczny konstrukcji dla płyty odciążającej nad zbiornikami ppoż. na terenie działek ewidencyjnych nr **5697/6 i 5697/14, w Korbielowie.**

Zakres opracowania obejmuje:

- opis techniczny,
- założenia materiałowe,
- wytyczne wykonania i odbioru prac konstrukcyjnych,
- rysunki wykonawcze konstrukcji,

I.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt techniczny branży architektonicznej, drogowej oraz instalacyjnej
- Polskie Normy Budowlane, literatura techniczna, katalogi
- Opinia geotechniczna autorstwa Grzegorza Kondel z listopada 2022r.

Zestaw norm:

PN-EN 1990:2004	Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1:2004	Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 1991-1-3:2005	Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4:2008	Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru
PN-EN 1992-1-1:2008	Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1992-1-2:2008	Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-2: Reguły ogólne - Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1995-1-1:2010	Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
PN-EN 1997-1:2008	Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

I.4. WARUNKI LOKALIZACJI

I.4.1. WARUNKI KLIMATYCZNE I GÓRNICZE

Strefa przemarzania gruntu

„Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. obliczenia statyczne i projektowanie” $H_z \geq 1,20\text{m}$

Warunki górnicze

Teren lokalizacji obiektu położony jest poza granicami terenu górniczego.

I.5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Dla projektowanego budynku w listopadzie 2022 roku, mgr inż. Grzegorz Kondel, reprezentujący firmę Hydrologic wykonał opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektowanej przebudowy budynku usługowego w Korbielowie .

W dokumentowanym podłożu do głębokości prowadzonych wierceń, woda gruntowa o zwierciadle swobodnym wystąpiła w obrębie piasków średnich w rejonie otworu 4 na głębokości 2,0m p.p.t. Poziom wód gruntowych w ciągu roku może ulegać wahaniom w zakresie $\pm 0,5\text{ m}$, w zależności od pory roku i intensywności opadów. W najbliższym sąsiedztwie planowanej zabudowy zbiorników podziemnych, zlokalizowano otwory geotechniczne oznaczone jako nr 3. Zalegające podłoże gruntowe zbudowane jest z nasypów niekontrolowanych o miąższości sięgającej 1,0m ppt, glin pylastych twardoplastycznych i $IL=0,20$ o miąższości 2,0m, glin pylastych plastycznych oraz namulów o wartościach $IL=0,25-0,30$. Przed przystąpieniem do prac, należy potwierdzić przez uprawnionego geologa, wpisem in situ do dziennika budowy, zgodność parametrów gruntowych z aktualnymi warunkami gruntowymi bezpośrednio pod planowaną zabudową płyty odciążającej.

HYDROLOGIC Grzegorz Kondel ul. Katowicka 11, 43-450 Ustroń					KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 3					Zał.Nr: 3 - 3 Wiertnica: WSG-B/16				
Rejon: DW945 Miejscowość: Korbielów Powiat: Żywiecki Województwo: śląskie					Obiekt: Przebudowa budynku usługowego Inwestor: Urząd Gminy Jeleśnia Wiercenie: HYDROLOGIC ul. Katowicka 11, 43-450 Ustroń Nadzór geologiczny:					System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: 801.30 m n.p.m. Głębokość: 3.00 m Skala 1 : 75 Data wiercenia: 2022-11-17				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Symbol wg Eurokodu 7	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczkowań	IL	Warstwa geotechniczna	
[m.p.p.t]			[m]		[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		INNE Nasyp		nN		nasyp niekontrolowany (głina pylasta zwięzła), szary	nN		w	ln				
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	GπZ	1.00	głina pylasta zwięzła, szara	GπZ	siCl	mw	tpl	2/2	0.20	Ia	
			2.0	GπZ+H	2.00	głina pylasta zwięzła z domieszką cz. organicznych, szara	GπZ+H	orsiCl	w	pl	3/4	0.30	Ib	
			2.50	Nm	2.50	namuł, brunatny	Nm	Or			4/5	0.25	Ic	
			3.0		3.00									

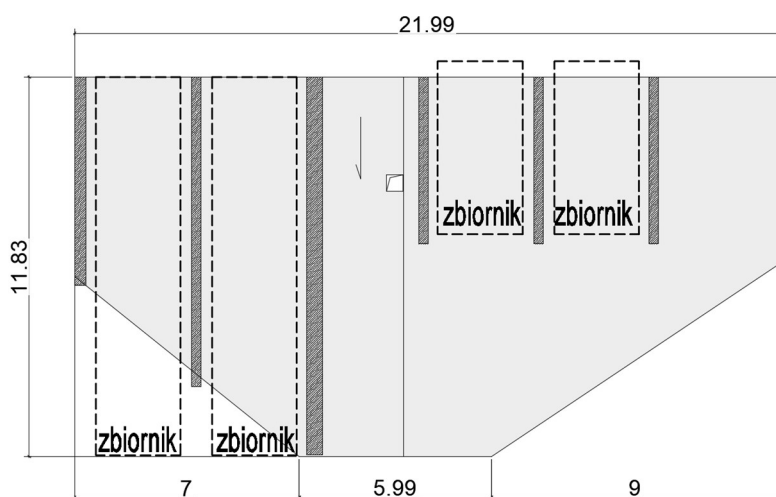
HYDROLOGIC ul. Katowicka 11 43-450 USTRŃ		Zestawienie parametrów fizyko-mechanicznych												Zał. nr 5			
Temat: Przebudowa budynku usługowego w Korbielowie																	
Rodzaj opracowania: Opinia geotechniczna																	
Objaśnienia geologiczne			Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych														
Stratygrafia	Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-74/B-02480	Symbol konsolidacji	Stan gruntu		Włg. naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzne-go	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Uwagi	Zawartość części organ.
						Symbol gruntu wg Eurokodu 7	Stopień plastyczności/ I _p /I _g zagęszczenia					Pierwotnej	Wtórnej	Pierwotnego	Wtórniego		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Nasypy		nN,nB		Mg		nie badano									
czwartorzęd		Głina pylasta zwięzła	Ia	Gπz	C	siCl	0,20	22,0	2,00	17,0	15°00'	29,0	49,0	21,0			
		Głina pylasta zwięzła z domieszką cz. organicznych	Ib	GpZ+H	C	orsiCl	0,30	28,0	1,95	13,0	13°00'	24,0	39,0	16,0			<2%
		Namuł	Ic	Nm		Or	0,25	30,14	1,99	30,5	20°48'	*4,89	*17,6	-			6,53
		Zwierzelina gliniasta (głina pylasta zwięzła z okr. łupka marglistego)	IIa	KWg (Gπz+Im)	B	grsiCl	0,15	21,0	2,02	33,0	19°00'	42,0	56,0	32,0			
		Łupek marglisty	IIb	SM(Im)			Rc~1-2 MPa										
* - zakres obciążeń od 100-200 MPa																	

* - zakres obciążenia od 100-200 MPa

I.6. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowany obiekt płyty odciążającej, nad zbiornikami bezodpływowymi, zaprojektowano jako płytę żelbetową grubości 20 oraz 25cm. Płyta grubości 20cm zostanie wsparta na przygotowanym podłożu gruntowym a płyta grubości 25cm znajdować będzie się nad zbiornikami i zostanie wsparta oraz ścianach fundamentowych. Płyta w rzucie wymiarów gabarytowych 14,94*21,99m wykonana w spadku dostosowanym do wierzchnich warstw

drogowych wg projektu branży drogowej. Producent zbiorników przewidział maksymalną warstwę gruntu zalegającego nad zbiornikami na 50cm. Z uwagi że teren stanowić będzie parking oraz stanowisko obsługi wozów strażackich zdecydowano o zaprojektowaniu płyty odciążającej. Aby płyta odciążająca nie wywierała dodatkowych naporów na ścianki zbiorników, wzdłuż każdego z nich zaprojektowano ścianki fundamentowe żelbetowe do poziomu połowy wysokości zbiornika. Ścianki fundamentowe grubości 30cm zespolone z płytą odciążającą zbrojeniem pionowym.



I.7. OPIS ROBÓT I ELEMENTÓW I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

I.7.1. Roboty ziemne

Poziom posadowienia obiektu przedstawia się następująco:

- poziom ścian fundamentowych: +798.320 m npm
- poziom posadowienia zbiorników: +797.000 m npm
- poziom posadowienia płyty odciążającej: zmienny od 799,784m do 800.121m npm

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować, oznaczyć i zabezpieczyć przebiegające w pobliżu instalacje podziemne.

Z obrysu budynku usunąć warstwy nasypów niebudowlanych oraz gleby do poziomu występowania nośnych gruntów rodzimych. W uwagi na punktowy charakter rozpoznania gruntu, przed rozpoczęciem robót, należy wykonać badania kontrolne potwierdzające występowanie gruntów nośnych. Nie dopuszcza się występowania do głębokości 5,0m poniżej ppt występowania gruntów nienośnych oraz gruntów spoistych o współczynniku $IL > 0,35$ oraz gruntów niespoistych i wskaźniku $ID < 0,40$.

Podbudowę należy wykonywać warstwami o miąższości ok. 30 cm, na bieżąco kontrolując stopień ich zagęszczenia.

Zakres wykonania nasypów pod stopami fundamentowymi powinien sięgać poza obrys stopy z każdej strony na odległość 100cm.

Materiał użyty do budowy nasypów powinien mieć nie więcej niż 15% frakcji pylastych i ilastych. Zawartość części organicznych, jak i innych zanieczyszczeń nie może przekraczać 1%. Wskaźnik uziarnienia gruntu wykorzystywanego do nasypów winien być nie mniejszy niż $U \geq 4$. Dostawca materiału do nasypu winien wykazać spełnienie podanych wyżej wymagań przedstawiając odpowiednie dokumenty. Należy rozważyć zasadność wykonania poletka próbnego dla kontroli parametrów budowanego nasypu z konkretnego stosowanego materiału.

Nie wolno dopuścić do zalania wykopu wodami opadowymi, gruntowymi jak również do jego przemrożenia. Napływające wody powierzchniowe, opadowe oraz gruntowe należy odpompować poza wykop.

W razie potrzeby należy wykonać czasowe obniżenie poziomu wód gruntowych na czas wykonywania wymiany nasypów niebudowlanych nasypy budowlane pod fundamentami w najgłębszych strefach.

Roboty wykonywać w okresie możliwie suchym, na krótko przed przystąpieniem do robót fundamentowych.

Ze względu na punktowo wykonane badania geotechniczne oraz dużą zmienność warstw geotechnicznych, roboty związane z wykopami i nasypami należy prowadzić pod stałym nadzorem geotechnicznym. Wykop i podbudowy należy odebrać protokolarnie przez uprawnionego geotechnika, stwierdzając przydatność gruntu do zabudowy.

W poziomie posadowienia fundamentów powinny znajdować się grunty o nośności min. 150 kPa.

Wg posiadanej dokumentacji geotechnicznej, nie stwierdzono ryzyka wyporności elementów. Po wykonaniu badań kontrolnych, należy powiadomić projektanta o wynikach badań gruntowych w celu oceny ewentualnego ryzyka wyporności elementów zbiornika.

1.7.2. Zabudowa zbiorników

Zbiorniki zabudować na przygotowanej podbudowie z kruszywa niewysadzinowego. Założono minimalną warstwę podbudowy 50cm. W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych odmiennych od założonych w projekcie, należy powiadomić projektanta w celu przeprojektowania posadowienia. Przestrzenie pomiędzy zbiornikami, do poziomu posadowienia ścian fundamentowych, wykonać z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem 1:4, zagęszczonym do minimum $I_s > 0.97$. Wypełnienie przestrzeni nad zbiornikami wykonać równomiernie po obu stronach każdego ze zbiornika. Bezpośrednio pod płytą odciążającą należy zostawić przestrzeń pomiędzy zbiornikiem a spodem płyty, w celu wykonania szalunku traconego. Szalunek tracony nie wolno podpierać bezpośrednio nad zbiornikiem.

1.7.3. Płyta odciążająca

Płytę wykonać z betonu klasy C30/37, szczelnego, zbrojoną stalą klasy A-IIIN kat. ciągliwości C. Płytę wykonać na przygotowanym podłożu w spadku a nad zbiornikami za pośrednictwem

szalunku traconego. Grubość płyty nad zbiornikami 25cm a pozostałym fragmencie grubości 20cm. Bezpośrednio pod płytą odciążającą należy bezwzględnie wykonać podbudowę z gruntu niewysadzinowego minimum grubości 100cm poniżej płyty odciążającej.

I.7.4. Ściany fundamentowe

Ściany żelbetowe monolityczne gr. 30 cm z betonu C30/37, szczelnego, zbrojone stalą klasy A-IIIIN kat. ciągliwości C. Zbrojenie ścian stanowić będzie zespolenie z płytą odciążającą. Ściany posadowić na warstwie stabilizowanego gruntu za pośrednictwem warstwy betonu podkładowego grubości 10cm. Ściany należy obsypać równomiernie obustronnie nie dopuszczając do jednostronnego obciążenia ściany parciem zasypki.

I.8. WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU PRAC KONSTRUKCYJNYCH

I.8.1. PRACE ZIEMNE

Wykonawca powinien opracować szczegółowy projekt zabezpieczenia wykopów i prowadzenia prac ziemnych.

Przed rozpoczęciem robót, a nawet przed opracowaniem projektu zabezpieczenia wykopów, należy wykonać ocenę techniczną sąsiadujących z wykopem obiektów wraz z inwentaryzacją ewentualnych istniejących uszkodzeń, stanu i przebiegu instalacji podziemnych, ocenę wrażliwości obiektów na osiadania.

Wykonane być powinny wstępne pomiary geodezyjne, na obiektach znajdujących się w strefie wpływu robót należy umieścić dodatkowe repery.

Sprawdzenie zgodności rzędnych terenu i warunków gruntowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi wg projektu technicznego. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji powinny być odnotować w dzienniku budowy wpisem potwierdzonym przez inżyniera Projektu.

Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów i ich konfrontacji z rysunkami.

Dokumentacja geotechniczna powinna być skontrolowana w miejscu posadowienia obiektu lub wykonywania budowli w celu potwierdzenia rzeczywistych warunków wodno-gruntowych, nośności gruntu i parametrów geotechnicznych w momencie rozpoczynania budowy oraz przydatności gruntu jako materiału dla celów danej budowy.

Badania te powinny być wykonane bezpośrednio przed rozpoczęciem robót ziemnych i powtarzane w miarę potrzeby w trakcie ich trwania. Wyniki badań kontrolnych wraz ze szkicami i podjętymi decyzjami należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.

Wykonanie wykopów

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Wykopy te powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót budowlanych i zasypania ich gruntem odpowiednim do tego celu.

W czasie wykonywania tych robót, na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów wraz ze znajdującymi się tam budowlami.

Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nie przewidziane w dokumentacji technicznej (instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe, gazowe, elektryczne) wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym inwestora, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami.

Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, tak aby był umożliwiony odpływ wody od miejsca wykonywania robót, przy równoczesnym zachowaniu wymaganej projektem dokładności robót.

Wymiary wykopów powinny być dostosowane do wymiarów budowli lub wymiarów w planie fundamentów oraz dostosowane do sposobu zakładania fundamentu, głębokości wykopu i rodzaju gruntu, z uwzględnieniem konieczności wzmocnienia zboczy wykopów i ich nachylenia.

Wymiary wykopów w planie

Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej oraz konieczność zabezpieczenia ścian wykopów.

W przypadku, gdy nie zachodzi możliwość wykonania bezpiecznego nachylenia ścian wykopu, powinny być uwzględnione w szerokości dna wykopu dodatkowo wymiary konstrukcji zabezpieczającej oraz swobodna przestrzeń na pracę ludzi pomiędzy zabezpieczeniami ścian wykopu, a wykonywanym w wykopie fragmentem (elementem budynku lub budowli). Przestrzeń ta powinna wynosić nie mniej niż 0,60m, a w przypadku wykonywania na ścianach fundamentów izolacji nie mniej niż 0,80m.

Szerokość dna wykopów rozpartych powinna uwzględniać grubość konstrukcji rozparcia oraz przestrzeń swobodną między rozparciem i gabarytem elementów układanych w wykopie.

Przestrzeń ta powinna wynosić, co najmniej:

w przypadku układania rurociągów i drenaży - po 30cm z każdej strony, w przypadku fundamentów - po 50cm z każdej strony.

Odwodnienie wykopu

Na czas prowadzenia robót ziemnych i budowlanych należy zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopu, którego opracowanie zapewni wykonawca prac ziemnych.

Odwodnienie w dnie wykopu

Wody zawieszone w nasypach niekontrolowanych i wody występujące pod postacią sączeń wśród gruntów zwięzłych odwadniane będą zgodnie z wytycznymi projektanta instalacji oraz geotechnika.

Zaprojektowane odwodnienie w dnie wykopu, które przejmie powyższe wody jak i wody atmosferyczne. W niższych partiach wykopu należy obniżać zwierciadło wody gruntowej na czas prac, na przykład elektrofiltrami w celu osiągnięcia zagęszczenia optymalnego gruntu w dnie wykopu w trakcie wymiany gruntu.

Nienaruszalność struktury dna wykopu

Należy zapewnić nienaruszalność struktury dna wykopu zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac ziemnych.

Tolerancje wykonania wykopów

Wymiary wykopów w planie powinny być wykonane z dokładnością ± 10 cm, z uwzględnieniem zaleceń podanych powyżej.

Wykonywanie wykopów w zależności od technologii.

Wykonywanie robót ręcznie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych ręcznie należy:

- Używać właściwych i znajdujących się w dobrym stanie narzędzi,
- Zapewnić należyte odwadnianie terenu robót, zgodnie z warunkami podanymi w punkcie "Odwodnienie wykopu".
- Pozostawić pas terenu, co najmniej 0,5m wzdłuż krawędzi wykopu, na którym niedozwolone jest urządzenie wszelkich składowisk i dróg komunikacyjnych. Środki transportowe pod załadunek mas ziemnych ustawiać, co najmniej 20m od krawędzi skarpy. Rozstaw środków transportowych pomiędzy sobą powinien wynosić, co najmniej 1,5m dla umożliwienia ucieczki robotnikom w przypadku obsunięcia się mas ziemnych
- Sprawdzić po każdej zmianie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg) stan skarp nasypów i wykopów.

Wykonywanie robót sprzętem zmechanizowanym

Przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym, niezależnie od wymagań dla ręcznego sposobu wykonania robót, należy zachować niżej wymienione wymagania dodatkowe:

- Głębokość odspajanej jednocześnie warstwy gruntu, nachylenie skarpy wykopu powinny być dostosowane do rodzaju gruntu i zasięgu wysięgnika koparki.
- Roboty ziemne przy nasypach i wykopach wykonywać warstwami, nie dopuszczając do powstawania nierówności.
- Zachować szczególną ostrożność podczas zagęszczania krawędzi nasypów.

- Rozstaw pracujących maszyn powinien wykluczać możliwość ich wzajemnego uszkodzenia,
- Robotnikom nie wolno przebywać w zasięgu pracy maszyn,
- Wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną dostosowaną do używanego sprzętu do wykonania wykopu.

Zasady kontroli jakości robót

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

Badania przy wykonywaniu i przy odbiorze

Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z realizacją należy do Wykonawcy. Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w projekcie i specyfikacji. Gdy jakość wykonanej roboty budzi wątpliwości. Inżynier Projektu może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie. W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

Badanie gruntów

Z przeprowadzonych na terenie budowy badań gruntu należy sporządzić protokół i porównać uzyskane wyniki z projektem. Protokół powinien być dołączony do dziennika budowy i przedstawiony przy odbiorze gotowego obiektu. Pobieranie próbek gruntu i badania gruntów powinny być zgodne z normami państwowymi.

Sprawdzenie wykonania robót

Sprawdzenie dokumentacji technicznej polega na sprawdzeniu jej kompletności i stwierdzeniu, czy na jej podstawie można wykonać dane roboty ziemne lub budowlę ziemną.

Sprawdzenia należy dokonać wg następujących zasad:

- wytyczenie osi trasy dróg na placu budowy lub dojazdowej należy sprawdzić w miejscach załamania pionowych niwelety i krzywizny w poziomie oraz co 200m na prostej.
- punkty wysokościowe powinny być sprawdzane niwelatorem.
- lokalizację budynków lub obiektów inżynierskich należy sprawdzać taśmą i pomiarem niwelacyjnym z dokładnością do 5 mm na każdym obiekcie oddzielnie.

Wyznaczenie konturów nasypów i wykopów należy sprawdzać taśmą i szablonem z poziomicy, co najmniej w 3-ch miejscach na całej długości w przypadku wykonywania robót liniowych i co najmniej po brzegach i w środku wykopu przeznaczonego do posadowienia budynku lub innego obiektu.

Kontrolą należy objąć następujące prace:

- Oczyszczenie terenu i jego zmagazynowanie, usunięcie kamieni i gruntów o małej nośności,
- wykonanie odwodnienia w miejscu wykonywania robót ziemnych, zabezpieczenia przed usuwiskami gruntu oraz stan dróg dojazdowych do placu budowy i miejsca wykonywania robót ziemnych.
- Sprawdzenie wykonania wykopów i ukopów polega na skontrolowaniu: zabezpieczenie stateczności skarp wykopów, rozparcie i podparcie ścian wykopów pod fundamenty budowli lub ułożenie albo wykonanie urządzeń podziemnych, prawidłowość odwodnienia wykopu oraz dokładność wykonania wykopu (usytuowanie, wykończenie, naruszenie naturalnej struktury gruntu w miejscu posadowienia budynku lub obiektu inżynierskiego itp).
- W przypadku sprawdzania ukopu należy określić: zgodność rodzaju gruntu w ukopie z dokumentacją geotechniczną, zachowanie stanu równowagi zboczy, stan odwodnienia oraz uporządkowanie terenu wokół ukopu.
- Z każdego sprawdzenia robót zanikających i robót możliwych do skontrolowania po ich ukończeniu należy sporządzić protokół, potwierdzony przez nadzór techniczny Inwestora. Dokonanie odbioru robót należy odnotować w dzienniku budowy wraz z ich oceną.
- Sprawdzenia kontrolne w czasie wykonywania robót ziemnych powinny być przeprowadzone w takim zakresie, aby istniała możliwość sprawdzenia stanu i prawidłowości wykonania robót ziemnych przy odbiorze końcowym.
- W czasie odbioru częściowego należy dokonywać odbioru tych robót, do których późniejszy dostęp będzie niemożliwy.

BHP i ochrona środowiska

W trakcie prowadzenia robót ziemnych wykopy powinny być zabezpieczone barierami.

W wykopach głębszych niż 1,0m od poziomu terenu powinny być wykonane w odległościach nie większych niż 20m bezpieczne zejścia (wyjścia) dla pracowników.

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach lub skarpach oraz opuszczanie lub podnoszenie pracowników urządzeniami przeznaczonymi do wydobywania urobionego gruntu jest zabronione.

Przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych koparką, pracownicy powinni wykonywać ich obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu.

Niedozwolone jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju oraz przewożenie ludzi w skrzyniach zgarniarek lub innego sprzętu mechanicznego. Wydobywanie urobku z wykopu wąskoprzestrzennego powinno być dokonywane sposobem mechanicznym, z tym, że:

A - pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości od podnoszonego pojemnika lub łyżki.

B - wykop powinien być szczelnie przykryty wytrzymałym pomostem, jeżeli jednocześnie odbywa się praca w wykopie i transport urobku.

C - pojemników służących do transportu urobku nie należy wypełniać więcej niż do 2/3 ich wysokości. Wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić dopiero po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki. Wyładowanie urobku powinno być dokonywane nad dnem środka transportowego na wysokości nie większej niż:

- 50cm w przypadku ładowania materiałów sypkich.

- 25cm w przypadku ładowania materiałów kamiennych.

Ruch pojazdów transportowych i maszyn stosowanych przy wykonywaniu wykopów powinien odbywać się poza prawdopodobnym klinem odłamu.

I.8.2. KONSTRUKCJE ŻELBETOWE

Dostawa betonu.

Woda przezroczysta, bez soli i substancji oleistych o Ph 6-8 powinna być wiadomego pochodzenia i mieć stałą charakterystykę w czasie.

Stosować tylko cement posiadający odpowiednie dopuszczenia, zgodny z obowiązującymi normami. Widoczne wylewki z betonu powinny być wykonane z tej samej partii cementu. Jako minimalną należy uważać zawartość cementu większą lub równą 280 kg/m³. Przestrzeganie wartości R_{ck} i w/c może wymagać dużo wyższej dawki cementu od wskazanej minimalnej. Stosunek w/c nie powinien przekraczać 0,50. Klasa konsystencji mieszanki w chwili wylewania S4.

Kruszywa powinny posiadać charakterystyki zgodne z obowiązującymi normami. Charakterystyki powinny być kontrolowane w fazie wytwarzania mieszanki. Mogą być pochodzenia naturalnego lub uzyskane poprzez rozdrobienie litej skały i powinny się składać z materiałów krzemowych, posegregowanych i przepłukanych wodą, wolne od substancji organicznych, szlamu, gliny, gipsu lub innych szkodliwych dla wytrzymałości betonu. Nie powinny być łupkowate, krzemowo – magnezowe, wykluczone jest stosowanie kruszyw z wolną krzemionką krystaliczną. W kompozycji krzywej granulometrycznej żadna frakcja nie powinna być dozowana w procencie wyższym od 55%. Do wykonania mieszanki składniki powinny należeć przynajmniej do trzech różnych klas granulometrycznych. Zgodnie z normami należy sprawdzać systematycznie skład granulometryczny kruszyw do mieszanki betonowej.

Dodatki do betonu – stosować dodatki upłynniające. Stosowanie dodatków do betonu uzgodnić z projektantami.

Wszystkie partie prętów zbrojeniowych powinny posiadać odpowiednie atesty.

Wylewanie betonu.

Beton wylewać warstwami, zagęszczać natychmiast wibratorami igłowymi o częstotliwości 8000 do 10000 uderzeń na minutę. Stosować systemowe deskowania, odpowiednie podkładki pod zbrojenie betonowe lub z tworzyw sztucznych.

Rejestrować zawsze datę, godzinę i temperaturę zewnętrzną.

Zgodnie z warunkami wykonania i odbioru robót wykonywać i badać próbki betonu. Próbki do badań przechowywać w identycznych warunkach w jakim dojrzewa beton w konstrukcji.

Na łączonych warstwach, gdy przerwa w betonowaniu przekracza 3 godziny stosować zaprawy szczerwne oraz odpowiednie przygotowanie powierzchni.

Dojrzewanie i pielęgnacja betonu.

Przed rozebraniem szalowania wszystkie niezabezpieczone powierzchnie betonowania powinny być utrzymywane w wilgoci przy pomocy ciągłego polewania wodą lub innych odpowiednich metod. Polewanie wodą można zastąpić przez stosowanie powłok zabezpieczających przed parowaniem. W szczególności stosować powłoki, gdy wilgoć powoduje powstawanie wykwitów powierzchniowych.

Czynności dotyczące pielęgnacji elementów betonowych należy prowadzić wg normy PN-EN 13670:2010 „Wykonywanie konstrukcji betonowych”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- ochronę wykonanego elementu betonowego przed szkodliwym wpływem promieniowania słonecznego, wiatru oraz opadów atmosferycznych;
- przeciwdziałanie skurczowi spowodowanemu utratą wilgoci z betonu
- ograniczenie naprężeń termicznych wywołanych gradientem temperatur pomiędzy powierzchnią a wnętrzem dojrzewającego elementu betonowego
- zapewnienie niskiego stopnia odparowania wody z powierzchni betonu lub utrzymywanie powierzchni w stanie całkowicie nasyconym
- temperatura powierzchni betonu nie może być niższa niż 0°C, do momentu, gdy strefa powierzchniowa osiągnie wytrzymałość min. 5 MPa.
- temperatura wnętrza elementu betonowego nie może przekroczyć 70°C
- W zależności od warunków atmosferycznych panujących podczas betonowania zaleca się stosować odpowiednie metody pielęgnacji:
- Pielęgnację mokrą stosuje się w przypadkach wysokich temperatur powietrza, silnego nasłonecznienia oraz silnych, ciepłych wiatrów w krótkim czasie wysuszających powierzchnię betonu. Proponowane metody:
 - Zraszanie betonu wodą;
 - Przykrywanie betonu wilgotnymi matami jutowymi konopnymi lub bawełnianymi
 - Zalewanie wodą betonowych konstrukcji fundamentowych
 - Stosowanie osłon zewnętrznych pełniących rolę bariery zapewniającej utrzymanie ciepła wydzielanego przez twardniejący beton i zapobiegającej ubytкови wody z betonu bez wprowadzania dodatkowych jej ilości (jak przy metodzie pielęgnacji mokrej).
- Proponowane metody:
 - Okrywanie betonu folią
 - Ochrona miejsca wbudowania betonu namiotem
 - Stosowanie preparatów do pielęgnacji betonu poprzez naniesienie filmu ochronnego na powierzchnię świeżego betonu. W przypadku temperatury powyżej +30°C, silnego

nasłonecznienia, silnego wiatru lub względnej wilgotności powietrza poniżej 50% dodatkowo powierzchnię należy zraszać wodą.

Pielęgnacja betonu w warunkach obniżonych temperatur (poniżej 0°C) polega na zabezpieczeniu świeżego betonu przed utratą ciepła i zamarznięciem wody zarobowej. Celowe jest stosowanie osłon zewnętrznych betonu poprzez okrycie go płachtami brezentowymi, matami słomianymi, płytami styropianu lub matami z wełny mineralnej i szczelnymi powłokami, np. folią, papą lub blachą. Inną metodą jest nagrzewanie betonu za pomocą nadmuchu gorącego powietrza (ewentualnie pary) lub przewodów oporowych wplatanych w zbrojenie. Pielęgnację powierzchni betonu należy rozpocząć bezzwłocznie po zakończeniu operacji zagęszczania i wykańczania betonu.

Długość okresu pielęgnacji świeżo ułożonego betonu uzależnić od pomiaru temperatury powierzchni betonu w odniesieniu do wytycznych zawartych w normie PN-EN 13670:2010

Tolerancje wykonania

Wymiar poprzeczny elementów pionowych	5mm
Gotowy wymiar stropu	5mm
Pion słupów i ścian na wysokości kondygnacji	2mm

I.8.3. OTWOROWANIA

W elementach konstrukcyjnych przewiduje się wykonanie przejść instalacyjnych. Otworowania – „przebiecia” – uwzględniono m.in. w dokumentacji konstrukcyjnej. Wydanie tych „przebiec” na rysunkach konstrukcyjnych nie zwalnia Wykonawcy od zweryfikowania wymaganych tras instalacji z konkretnymi rysunkami branżowymi. Jakiegokolwiek rozbieżności pomiędzy dokumentacjami należy natychmiast zgłaszać Projektantowi.

Przy przejściach instalacyjnych należy zapewnić ich szczelność zgodnie z wymaganiami technologii betonu wodoszczelnego.

I.9. ZABEZPIECZENIA KONSTRUKCJI

I.9.1. Wodno-wilgotnościowe

Elementy żelbetowe wykonać z betonu szczelnego (dawne oznaczenie wg PN W10).

Ściany fundamentowe izolowane dwoma warstwami mas typu dysperbit.

I.9.2. Konstrukcje betonowe

Beton zagęszczać poprzez wibrowanie, pielęgnować polewając wodą w okresie dojrzewania, chronić przed mrozem i nadmiernym nasłonecznieniem. Betonować wg opracowanej technologii prowadzenia robót, betonując etapami w celu zmniejszenia skurczów betonu.

Przy wznowieniu betonowania po okresie dłuższym od 3 godzin, należy powierzchnię styku odpowiednio przygotować.

Stosować otuliny zbrojenia określone na rysunkach zbrojeniowych.

I.10. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

- beton konstrukcyjny elementów monolitycznych klasy C30/37 szczelny
(Dla betonu konstrukcyjnego należy zapewnić wymagany stosunek w/c oraz min. zawartość cementu dla przyjętych klas ekspozycji betonu wg PN-EN-1992)
- stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN, gat. B500SP (klasa ciągliwości C)

I.11. PRZYJĘTE OBCIĄŻENIA

Obciążenie zastępcze rozłożone – 18 kN/m²

Obciążenie skupione od tylnego koła samochodu ciężarowego – 60 kN w rozstawie 1,75m

I.12. KLASY UŻYTKOWANIA KONSTRUKCJI

- Klasa ekspozycji betonu
 - płyta, powierzchnia górna - XF4
 - płyta, powierzchnia dolna - XD2
 - ścianki fundamentowe - XD2
- Kategoria geotechniczna - 2
- Warunki gruntowe - proste
- Głębokość przemarzania - 120 cm

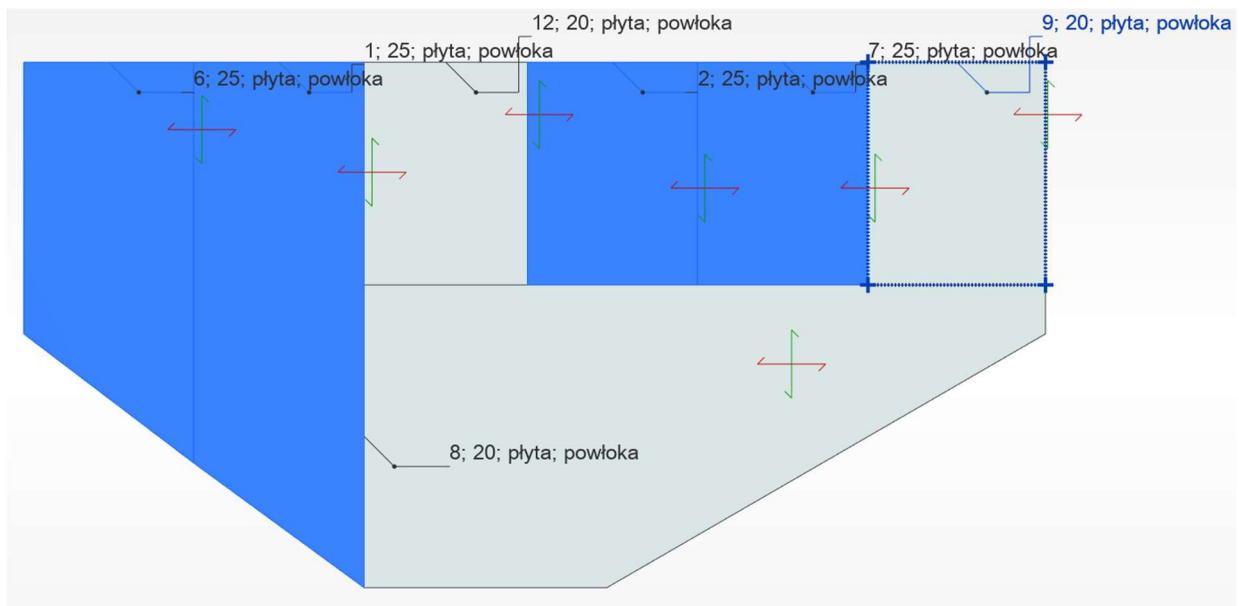
I.13. UWAGI KOŃCOWE

- Wszelkie roboty związane nasypami i robotami ziemnymi należy wykonywać pod stałym nadzorem geotechnicznym
- Wykopy chronić przed napływem wody gruntowej
- Grunty w poziomie posadowienia odebrać protokolarnie przez uprawnionego geotechnika
- Roboty związane z betonowaniem konstrukcji wykonywać na podstawie opracowanej przez Wykonawcę technologii robót betonowych.
- Wykopy chronić przed wodą opadową i gruntową
- Beton pielęgnować i chronić
- Roboty prowadzić pod stałym nadzorem osób uprawnionych
- W przypadku konieczności odśnieżania dachu nie dopuszcza się gromadzenia i przyzmywania śniegu na dachu. Odśnieżany śnieg należy na bieżąco usuwać z dachu i składować w miejscu wskazanym przez Inwestora.
- Roboty prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i stateczności elementów konstrukcyjnych
- Roboty wykonywać zgodnie z:
 - „Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” aktualnymi na czas realizacji obiektu

- Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47)
- z zaleceniami i wytycznymi producentów materiałów oraz z zasadami tzw. sztuki budowlanej

I.14. YCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Grubości płyty:



Beton C30/37 szczelny

Zbrojenie stalą klasy AIII-N klasy ciągliwości „C”

Otulina prętów:

płyta 40mm do zewnętrznej krawędzi pręta

ścianki 50mm do zewnętrznej krawędzi pręta

Klasy ekspozycji:

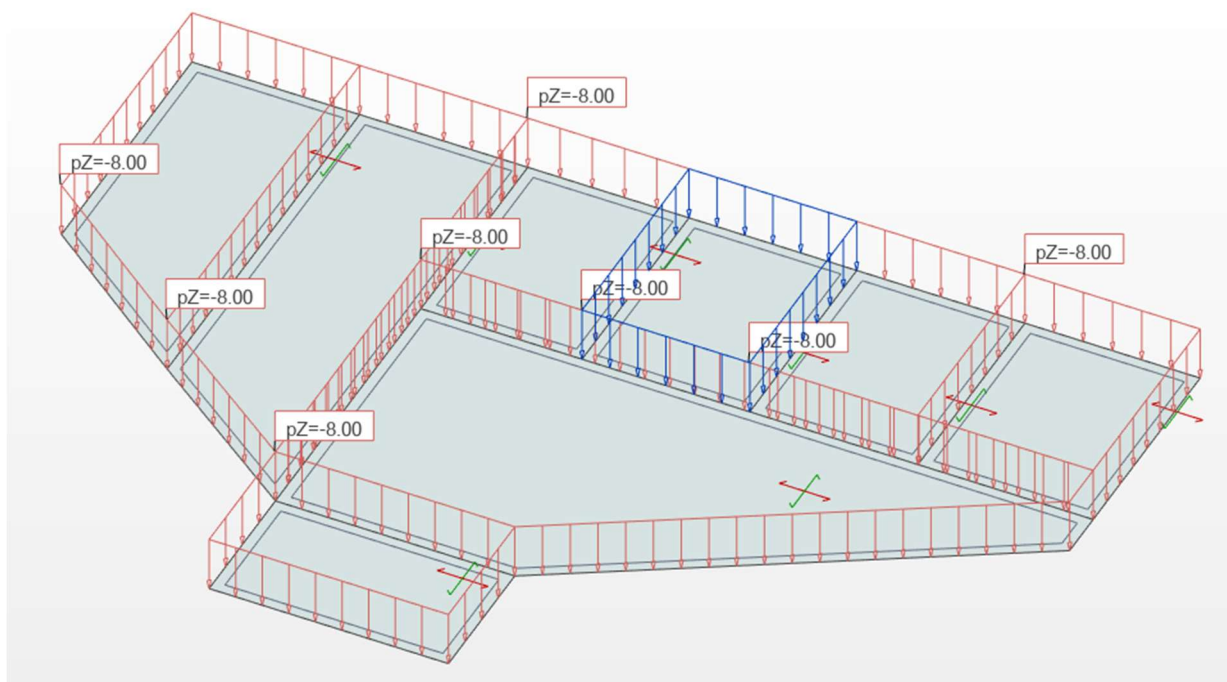
płyta, powierzchnia górna - XF4

płyta, powierzchnia dolna - XD2

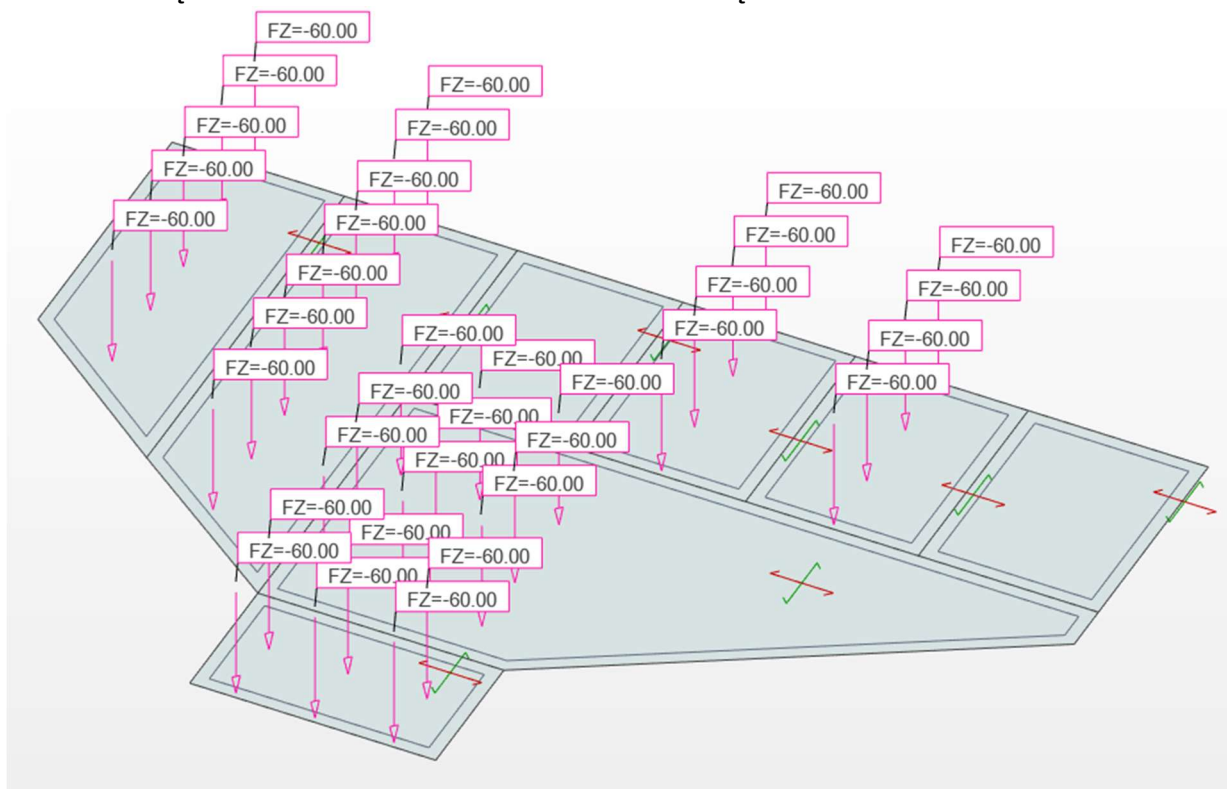
ścianki fundamentowe - XD2

I.14.1. ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

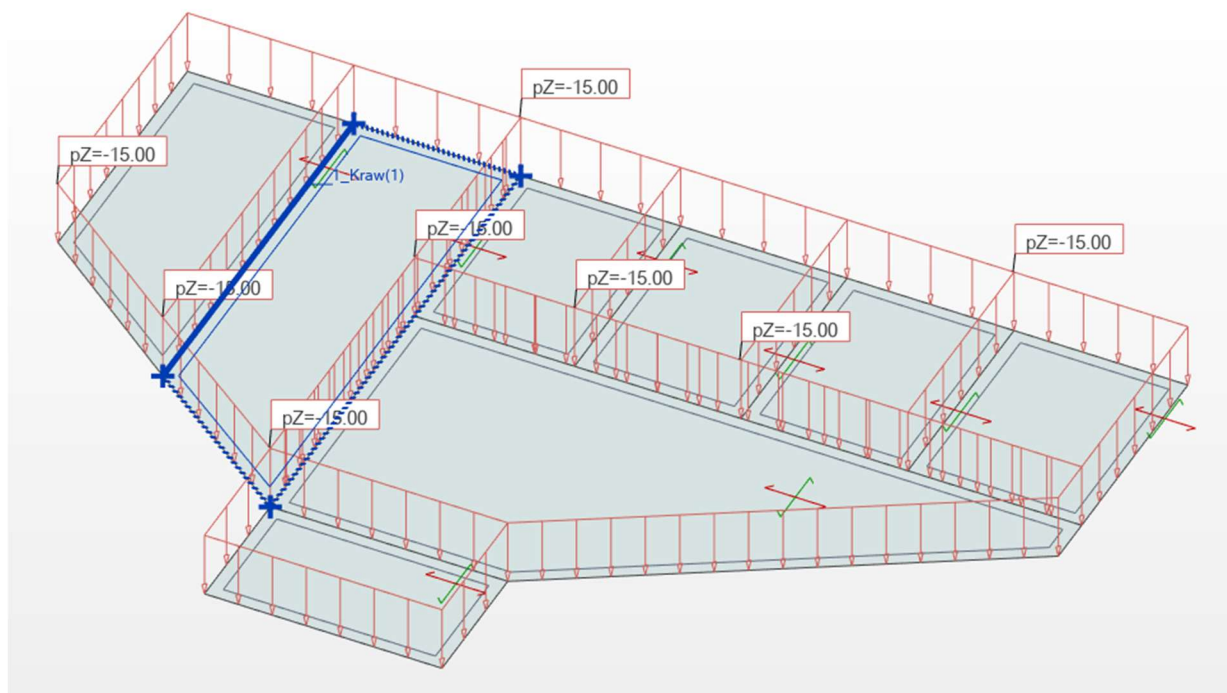
1. CIĘŻAR WŁASNY
2. OBCIĄŻENIA WARSTWAMI DROGOWYMI



3. OBCIĄŻENIA SKUPIONE OD KÓŁ SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO



4. OBCIĄŻENIA ZASTĘPCZE OD SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO



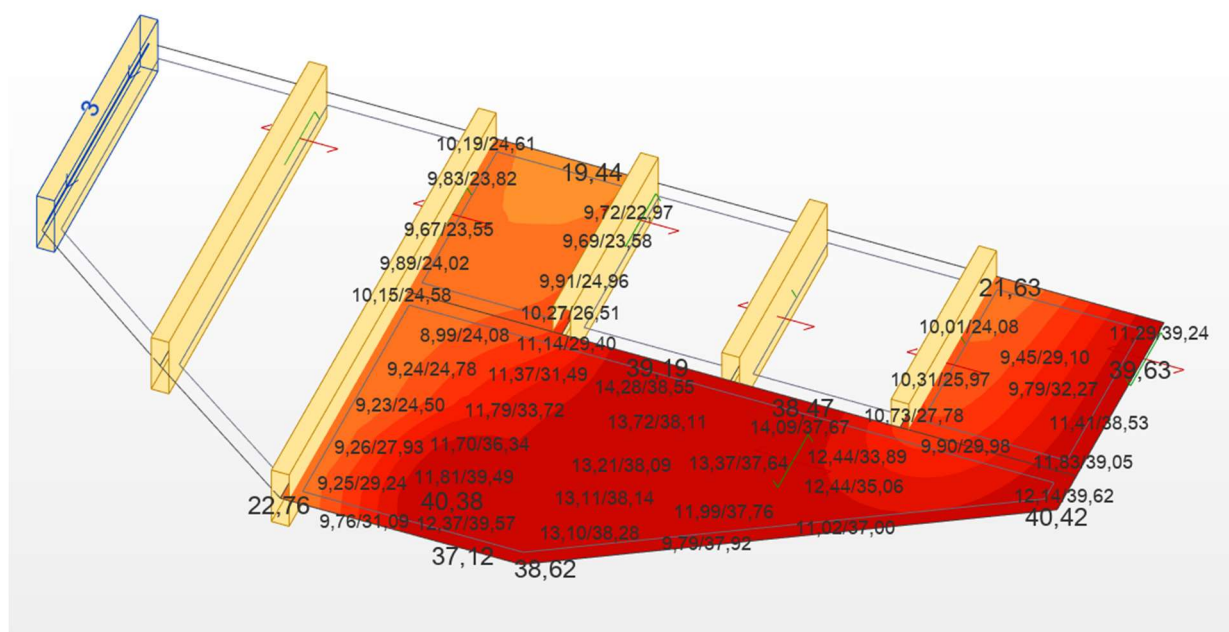
I.14.2. TABELA KOMBINACJI NORMOWYCH

Kombinacja	Nazwa	Typ analizy	Typ kombinacji	Natura przypadku	Definicja
5 (K)	$SGN/1=1*1.35 + 2*1.35 + 3*1.05$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.35+3*1.05$
6 (K)	$SGN/2=1*1.35 + 2*1.35$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.35$
7 (K)	$SGN/3=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.05$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.00+3*1.05$
8 (K)	$SGN/4=1*1.00 + 2*1.00$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.00$
9 (K)	$SGN/5=1*1.35 + 2*1.35 + 4*1.05$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.35+4*1.05$
10 (K)	$SGN/6=1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.05$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.00+4*1.05$
11 (K)	$SGN/7=1*1.15 + 2*1.15 + 3*1.50$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.15+3*1.50$
12 (K)	$SGN/8=1*1.15 + 2*1.15$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.15$
13 (K)	$SGN/9=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.50$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.00+3*1.50$
14 (K)	$SGN/10=1*1.00 + 2*1.00$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.00$
15 (K)	$SGN/11=1*1.15 + 2*1.15 + 4*1.50$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.15+4*1.50$
16 (K)	$SGN/12=1*1.00 + 2*1.00 + 4*1.50$	Kombinacja liniowa		Konstrukcyjne	$(1+2)*1.00+4*1.50$
17 (K)	$SGU:CHR/1=1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00$	Kombinacja liniowa	SGU:CHR	stałe	$(1+2+3)*1.00$
18 (K)	$SGU:CHR/2=1*1.00 + 2*1.00$	Kombinacja liniowa	SGU:CHR	stałe	$(1+2)*1.00$
19 (K)	$SGU:CHR/3=1*1.00$	Kombinacja	SGU:CHR	stałe	$(1+2+4)*1.00$

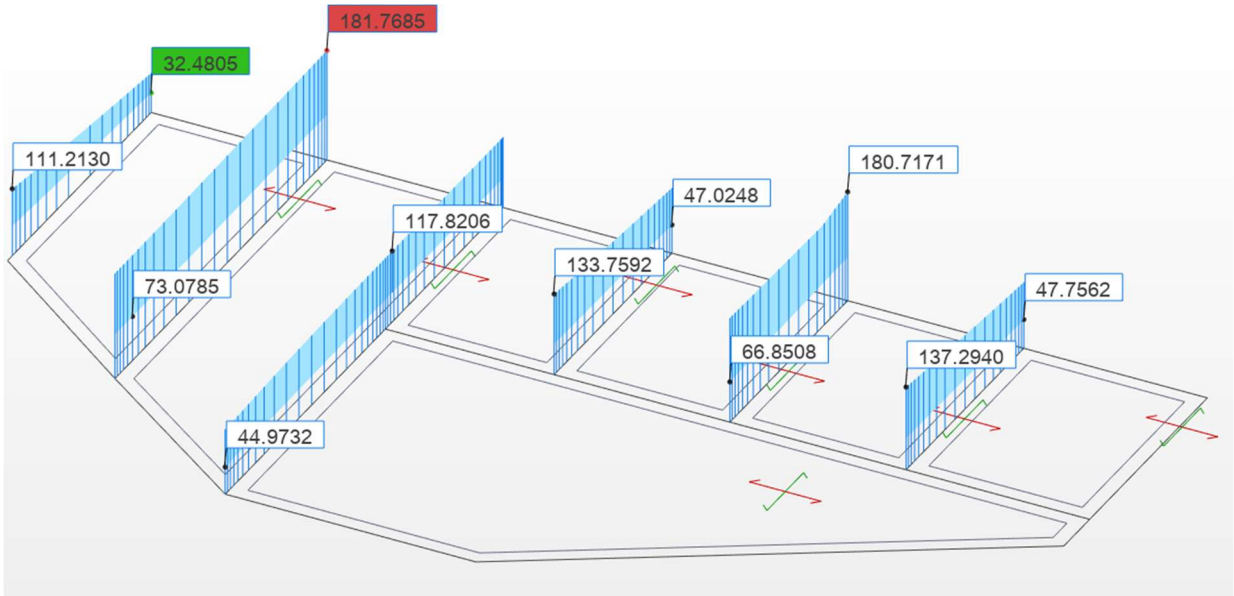
	+ 2*1.00 + 4*1.00	liniowa			
20 (K)	SGU:FRE/4=1*1.00 + 2*1.00 + 3*0.50	Kombinacja liniowa	SGU:FRE	stałe	(1+2)*1.00+3*0.50
21 (K)	SGU:FRE/5=1*1.00 + 2*1.00	Kombinacja liniowa	SGU:FRE	stałe	(1+2)*1.00
22 (K)	SGU:FRE/6=1*1.00 + 2*1.00 + 4*0.50	Kombinacja liniowa	SGU:FRE	stałe	(1+2)*1.00+4*0.50
23 (K)	SGU:QPR/7=1*1.00 + 2*1.00 + 3*0.30	Kombinacja liniowa	SGU:QPR	stałe	(1+2)*1.00+3*0.30
24 (K)	SGU:QPR/8=1*1.00 + 2*1.00	Kombinacja liniowa	SGU:QPR	stałe	(1+2)*1.00
25 (K)	SGU:QPR/9=1*1.00 + 2*1.00 + 4*0.30	Kombinacja liniowa	SGU:QPR	stałe	(1+2)*1.00+4*0.30

I.14.3. MAX / MIN ODPÓR PODŁOŻA

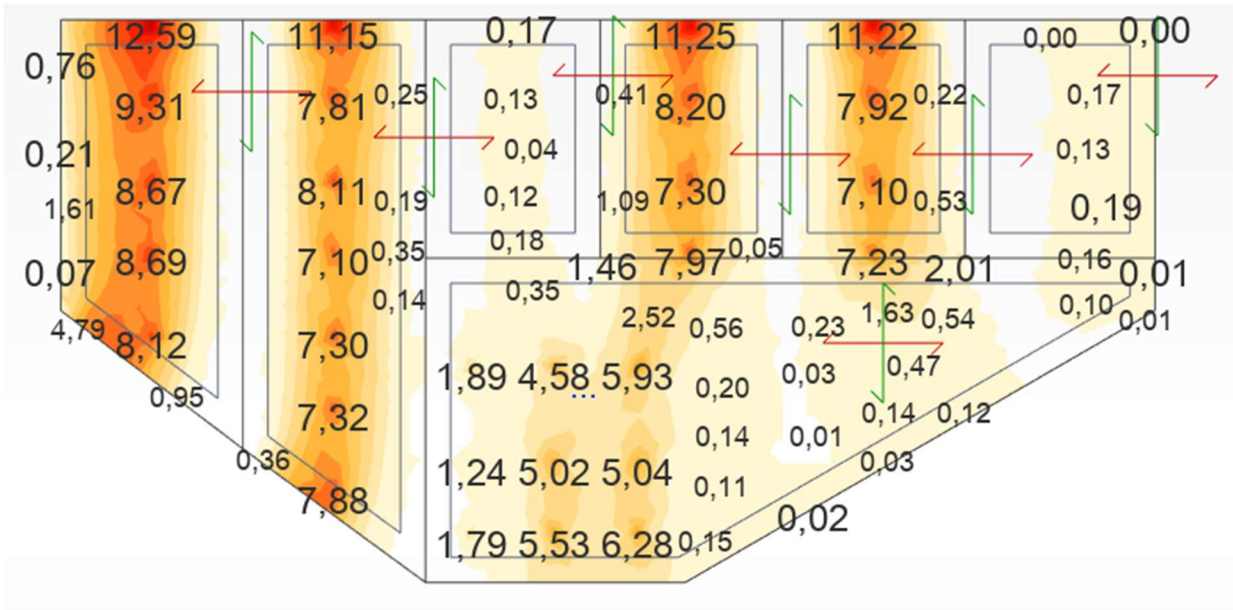
Do obliczeń płyty posadowionej na podbudowie, założono podłoże sprężyste o sztywności pionowej $K_z=10\,000\text{ kN/m}^3$



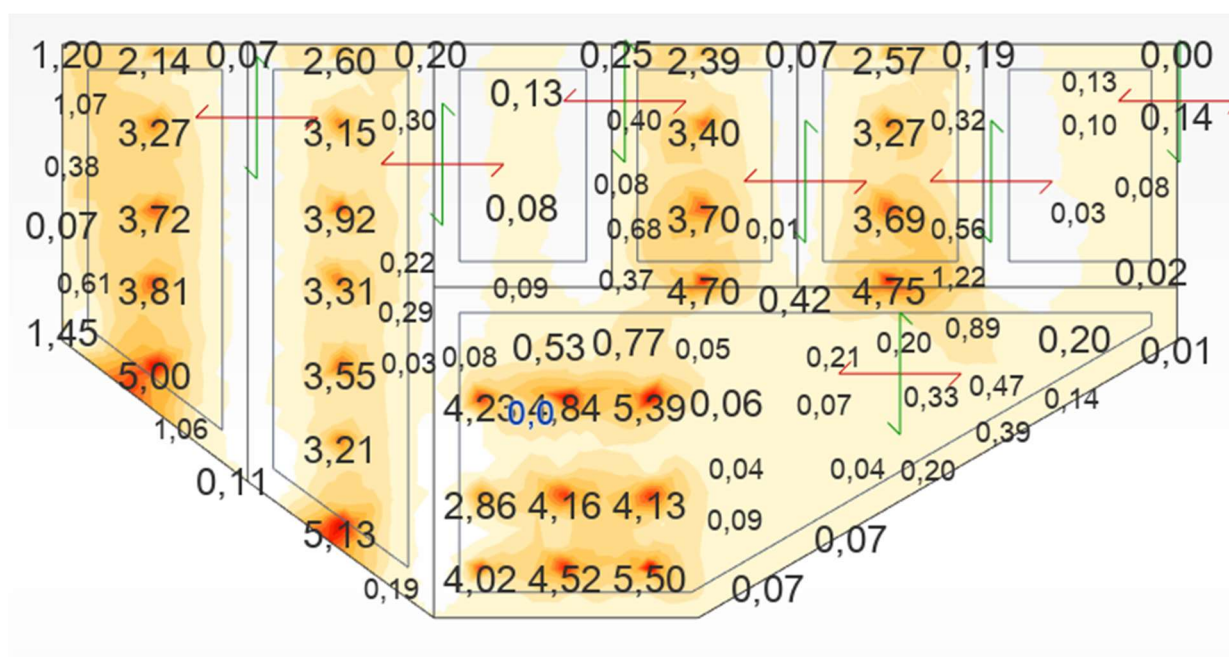
Do obliczeń ścian fundamentowych, posadowionej na podbudowie, założono podłoże sprężyste o sztywności pionowej $K_z=22\,000\text{ kN/m}^2$



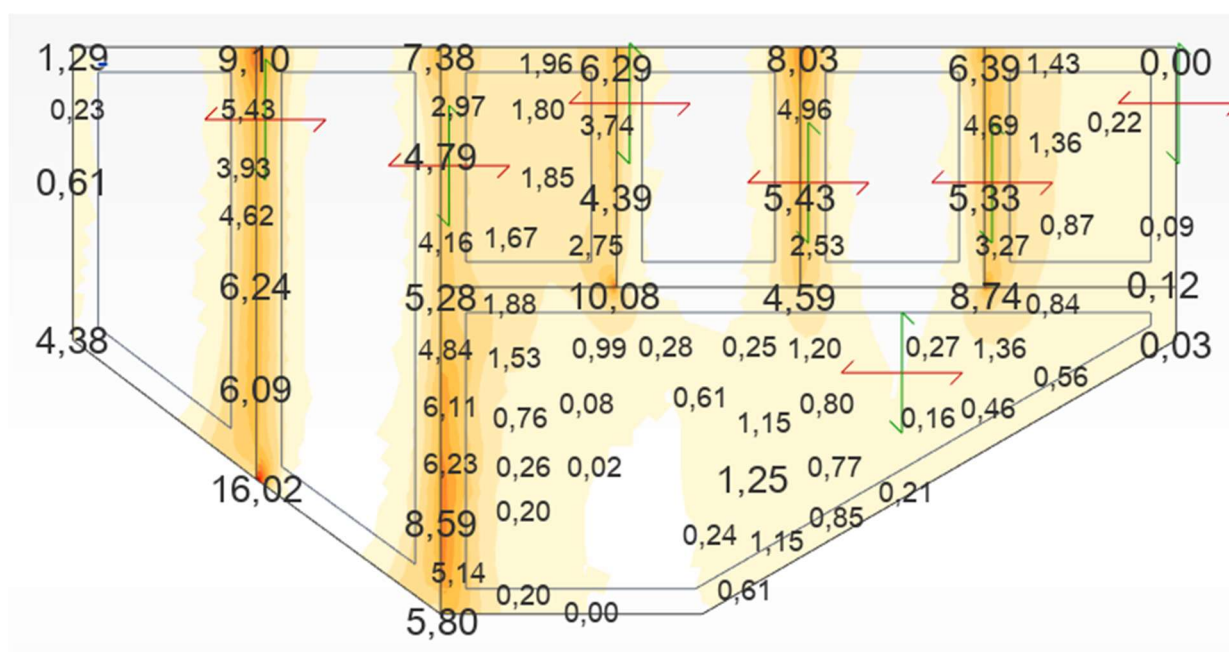
I.14.4. MINIMALNE WYMAGANE ZBROJENIE DOLNE PIONOWE [cm²]



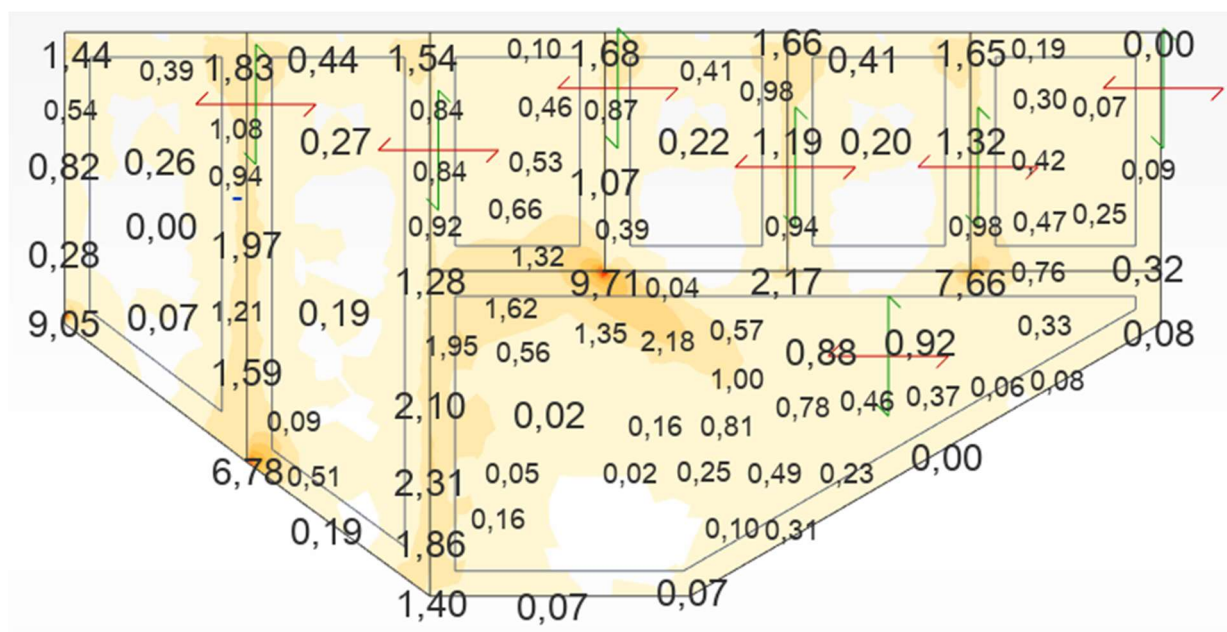
I.14.5. MINIMALNE WYMAGANE ZBROJENIE DOLNE POZIOME [cm²]



I.14.6. MINIMALNE WYMAGANE ZBROJENIE GÓRNE PIONOWE [cm²]



I.14.7. MINIMALNE WYMAGANE ZBROJENIE GÓRNE POZIOME [cm²]





SLK/OKK/7131.7132/4985/13

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2000 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Sajnog
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 25 grudnia 1980 w Katowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/4985/PWOK/13
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektonicznego – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
- kierowanie robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
- kierowanie wywarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wywarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

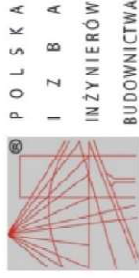
Od niniejszej decyzji służy stronie prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Sajnog
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
4. Nadzoru Budowlanego
5. a/a.

Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SLK-QAI-KUC-XF8 *

Pan Marcin Jan Sajnog o numerze ewidencyjnym SLK/BO/8556/14

adres zamieszkania ul. [redacted]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-18 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

