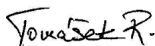

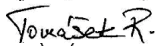




"DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM FIRMY HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s. A NESMÍ BÝT POUŽITA BEZ JEJÍHO VĚDOMÍ."

OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA
VYPRACOVAL	ING. RADOVAN TOMÁŠEK			
PROJEKTANT	ING. RADOVAN TOMÁŠEK			
SCHVÁLIL	ING. ROMAN LISNÍK			
KONTROLOVAL	ING. ROMAN LISNÍK			DATUM 05/2025
INVESTOR	AL INVEST Břidličná, a.s.			ÚČEL ZADÁNÍ
MÍSTO STAVBY	AL INVEST BŘIDLICHNÁ			STAVBY
STAVBA	ALFAGEN ETAPA 2. SO 02 HALA TAO PODLAHA HALY TAO TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č.ZAK. 11542-003-003 ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-106267 VYHOTOVENÍ POČET A4 21 POČET ČÍSLO POŘADOVÉ Č. 1 01

OBSAH

STRANA

1	IDENTIFIKACE STAVBY	4
2	PŘEDMĚT DOKUMENTACE	5
3	ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ.....	5
3.1	Architektonické, výtvarné, materiálové řešení	5
3.2	Funkční, dispoziční a provozní řešení	5
3.3	Úpravy okolí stavby.....	5
3.4	Bezbariérové užívání stavby.....	5
3.5	Orientace, osvětlení, oslunění	5
4	STATISTICKÉ ÚDAJE	5
4.1	Kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, obestavěný prostor	5
5	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	5
5.1	Vytýčení stavby	6
5.2	Stávající stav	6
5.3	Bourací a demontážní práce	6
5.4	Zemní práce	6
5.5	Podlaha haly	7
5.6	Technologické a elektro kanály a nízké šachty v části technologie tyče	7
5.7	Technologické a elektro kanály v části technologie svítky	8
5.8	Nízké jímky a základové desky pod podlahou pro osazení lehké technologie.....	8
5.9	Chráničky pod podlahou pro technologické celky tyče a svítky.....	8
5.10	Zakrytí kanálů, šachet, a otvorů v technologických základech na úrovni podlahy..	9
5.11	Ochranné plechy na podlaze	9
5.12	Tepelně izolační obklad podlahy.....	9
5.13	Kanalizace v hale, která není zahrnuta v ZTI	9
5.14	Odvodnění podlahy haly v místě vrat anebo nakládacích prostorů haly.....	10
5.15	Základy pro ocel. k-ce vestavků	10
5.16	Doplnění položek pro výstavbu ALFAGEN ETAPY 1.	10
5.17	Nátěry	10
5.18	Barevné řešení.....	11
5.19	Uzemnění	11
6	STAVEBNÍ FYZIKA.....	12
6.1	Tepelně technické vlastnosti	12
6.2	Denní osvětlení a oslunění.....	12
6.3	Akustika, hluk a vibrace	12
7	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	12
8	POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY.....	12
9	PODMÍNKY STAVENIŠTĚ	13

9.1	Zhodnocení staveniště	13
9.2	Vlivy prostředí.....	15
9.3	Seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma	15
9.4	Návrhová životnost.....	15
9.5	Všeobecné požadavky na provádění betonových konstrukcí	16
10	DEFINITIVNÍ PRŮŘEZOVÉ ROZMĚRY	16
11	ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH	16
12	ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ	17
12.1	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů.....	18
12.2	Vyztuženost betonových k-cí.....	18
13	POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ	18
14	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY.....	18
15	ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ.....	19
16	TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY	19
17	STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK	19
18	ZMĚNA STÁVAJÍCÍ STAVBY	19
19	POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ	19
20	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	19
20.1	Seznam projekčních podkladů	19
20.2	Průzkumy a měření.....	19
20.3	Seznam norem, literatury, výpočetních programů	19
21	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	20
22	BEZPEČNOST PRÁCE.....	21

1 IDENTIFIKACE STAVBY**Údaje o investorovi**

Investor: AL INVEST Břidličná, a.s.

Údaje o stavbě

Název Stavby: ALFAGEN ETAPA 2.

Místo stavby: Areál AL Invest Břidličná a.s.

Katastrální území: Břidličná

Parcelní čísla: 1970, 1972, 1973, 1974, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2412, 2598/1

Stupeň dokumentace: zadání stavby, ETAPA II.

Předmět dokumentace: nová stavba

Druh stavby: trvalá stavba

Účel užívání stavby: výroba a skladování

Údaje o objednateli

Jméno: AL INVEST Břidličná, a.s.

Ulice, číslo: Bruntálská 167

PSČ, obec: 793 51 Břidličná

IČ: 273 76 184

IDS: xbcpxk

Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno: HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.

Ulice, číslo: 28. října 1495

PSČ, obec: 738 01 Frýdek-Místek

IČ: 45193584

IDS: pyeegm8

Stavební objekt: **SO 02 HALA TAO**

Podsložka: **PODLAHA HALY TAO**

Profesní díl: **ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ, STAVEBNĚ K-ČNÍ ŘEŠENÍ**

Část: Technická zpráva

Vypracoval: Ing. Radovan Tomášek

2 PŘEDMĚT DOKUMENTACE

Jedná se o dílčí část konstrukce haly – podlaha haly, technologické a elektro kanály, které jsou součástí podlahy. Dále je řešeno zakrytí kanálů, jímek, částí technologických základů apod. Dále je řešeno bourání stáv. základových bloků, kanálů a jímek z původního objektu haly, a které tyto konstrukce nebyly dotčené výstavbou základů haly TAO v I. ETAPĚ.

Záměr, který je předmětem projektu, je součástí širšího projektu ALFAGEN – modernizace technologie tavení a lití. Projektu byla udělena dotace z modernizačního fondu EU. Tato dokumentace slouží pro výběr zhotovitele II. etapy výstavby.

3 ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

Architektonické a urbanistické začlenění stavby není řešeno.

3.1 Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Architektonické řešení je dáno především technologickým charakterem a požadavky provozu.

3.2 Funkční, dispoziční a provozní řešení

Jedná se o dílčí část konstrukce haly – podlaha haly a technologické a elektro kanály v celém rozsahu haly.

3.3 Úpravy okolí stavby

Požadavek na asanace, demolice a na kácení dřevin není.

Přístup k objektu je řešen zpevněnou komunikací v rámci úpravy komunikací haly v SO04.

3.4 Bezbariérové užívání stavby.

Vzhledem k charakteru objektu není uvažováno s pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

3.5 Orientace, osvětlení, oslunění

Není součástí této části.

4 STATISTICKÉ ÚDAJE

4.1 Kapacity, užitkové plochy, zastavěné plochy, obestavěný prostor

Zastavěná plocha – podlaha včetně technologických základů ~13693,3 m²

Zastavěná plocha – podlaha bez technologických základů, jímek, kanálů apod. ~9585,7 m²

5 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Jedná se o provedení:

- podlahy haly včetně návazností na vrata, dveře, sloupy, odvodnění apod.
- technologických a elektro kanály v části technologie tyče
- chráničky pod podlahou pro technologické celky tyče a svítky
- zakrytí kanálů, šachet, a otvorů v technologických základech na úrovni podlahy
- ochranné plechy na podlaze a tepelně izolační obklady podlahy
- jímky a základové desky pod podlahou pro osazení lehké technologie
- kanalizace v hale, která není zahrnuta v ZTI

-bourání stávajících základů, energokanálu, vybourání jímky olejového hospodářství a částečný odkop zeminy v patřičném rozsahu v kontaminovaném území olejového hospodářství apod.

-základy pro ocelové konstrukce vestavků

5.1 Vytýčení stavby

Jako $\pm 0,000$ byla určena úroveň vyznačeného bodu = 525.600 m.n.m.

Všechny výškové kóty jsou vztaženy k nule.

5.2 Stávající stav

V rámci I.ETAPY výstavby haly je proveden odkop pláně na úroveň -1,0m, která byla zároveň pilotovací úrovní základů haly. V rámci odkopu pilotovací úrovně a po provedení základů haly bylo provedeno případné odkrytí stávajících základů původního objektu haly včetně jímky olejového hospodářství a v rámci zemních prací bylo odtěženo do úrovně -1,0m dotčené kontaminované území olejového hospodářství. Případně pro základy nové haly byly dotčené prvky odkopány, vybourány, a zpětně zasypány.

5.3 Bourací a demontážní práce

Je uvažováno s bouracími pracemi stávajících základů původní demolované nadzemní části haly, které byly v rámci I.etapy výstavby pouze odkryty odkopáním zeminy na úroveň -1,0m a ponechány. Jedná se převážně o základové bloky - jako původní základy zdemolované haly, základy pod vnitřních technologie původní haly, stáv. energokanál haly apod.

V místě nové haly mezi osou 21-26, A-E, je část území charakterizována jako kontaminované. Je zde odkryta jímka olejového hospodářství, která bude v patřičné vybourána pro umístění nových technologických základů svitků.

Základové bloky původní haly by měly být na úrovni od +0,4 do -0,6m. Základy pod vnitřní technologie, které případně byly provedeny do úrovně +0,0m, budou odbourány do úrovně -1,0m

Dále bude se **změnou užitného zatížení nové haly** (plošné 10t/m² a pojezd nakladače s nápravou 30t) **oproti původní užitnému zatížení haly**, bude stávající energokanál zasypán kamenivem v celém rozsahu haly. Strop bude vybourána a předpokládá se ze zákrytových desek tl. 150mm, HI z asfaltových pásů a nadebtonávky tl.100mm.

Stavební betonová suť z bourání základových bloků, energokanálu se předpokládá nekontaminovaná. Vybouraná suť může být využita pro zásypy podzemních prostor apod. Suť se předpokládá nekontaminovaná. Přebytek sutě bude odvozen na skládku s odvozem do 30 km.

Stavební betonová suť z bourání olejové jímky je kontaminovaná a bude likvidovaná odvozem na skládku nebezpečného odpadu s odvozem do 30 km.

V případě výskytu nepředpokládaných konstrukcí, které nejsou zmapovány dokumentací, budou práce řešeny jako vícepráce, které budou konzultovány s projektantem a odsouhlaseny objednatelem.

Pro nepředvídatelné práce je zahrnuta rezerva ve výši 30% bouraných základových konstrukcí.

5.4 Zemní práce

Upravené podloží pod podlahou haly, podzemní kanály, jímky a základové desky pod podlahou musí mít sjednocený parametr pružnosti pláně na úrovni zhutnění podsypu o hodnotě $E_{def2}=80\text{MPa}$, při poměru $E_{def2}/E_{def1}<2,5$.

V rámci zemních prací budou proveden odkop zeminy v mocnosti cca 300mm z úrovně -1,0m na úroveň -1,3m pro zemní plán hutněného podsypu podlahy z kameniva celkové mocnosti 1050mm.

Přebytečná zemina se předpokládá nekontaminovaná a bude odvezena na skládku/deponie zhotovitele s odvozem do 10 km.

Pro kanály, základové desky, jímky apod. budou provedeny odkopy zeminy z úrovně -1,0m pro potřebné mocnosti provedení shodných mocností podsypů jako podlahy haly.

Zemina výkopů je typu navážky GT1-F4 jíl písčitý, konzistence tuhá, $E_{def}=4,5\text{MPa}$, $R_{dt}=100\text{kPa}$, mocnosti cca 2-6,0m.

V místě nové haly mezi osou 21-26, A-E, je část území charakterizována jako kontaminované. Je zde odkryta jímka olejového hospodářství, která bude v patřičné vybourána pro umístění nových technologických základů svitků. V rámci zemních prací budou provedeny odkopy zeminy v mocnosti cca 300mm. Přebytečná zemina se bude likvidovat jako kontaminovaná a bude odvezena na skládku nebezpečného odpadu s odvozem do 30 km.

Výkopové práce se předpokládají ve 2. až 4. třídy těžitelnosti.

Zpětný obsyp základů bude kamenivem.

5.5 Podlaha haly

Podlaha haly je navržena jako průmyslová podlahová deska bezespárá s cement. vsypem.

Bude provedena jako betonová deska tl. 250mm, C25/30 XC2, XA1, plocha $9585,7\text{m}^2$, vyztužena rozptýlenou výztuží drátků v množství 16kg/m^3 , množství je dáno statickým výpočtem.

Velikost smršťovacího bezespárého dílu podlahy je max. $20\times 20\text{m}$. Smršťovací spáry budou řezané s hloubkou řezu $1/3$ tl. desky, tedy hloubka řezu bude 80mm a spáry budou těsněny PUR trvale pružným tmelem.

Velikost dilatačního celku podlahy bude $60\times 60\text{m}$ – bude řešeno systémovou dilatační lištou se smykovými trny. Dilatační spáry budou těsněny při horním povrchu PUR trvale pružným tmelem. počet dilatačních celků haly bude - 5 (I, II, III, IV, V)

Pod podlahou bude provedena skladba podloží:

- geotextilie 300g/m^2

- 1x izolace proti zemní vlhkosti hdpe fólie tl. 1,0mm

- geotextilie 300g/m^2

- podloží-hutněný podsyp tl. 1050mm $E_{def2, min}=80\text{MPa}$, $E_{def2}/E_{def1}<2,5$.

V mocnosti 50mm štěrkopísek fr. 0-4mm, a 1000mm štěrkodrt' fr. 0-63mm

Odkop zeminy bude v mocnosti 300mm, plocha $9585,7\text{m}^2$, viz zemní práce

V místě sloupů bude provedena obetonávka -výplnění profilu sloupu z betonu C16/20 z úrovně -0,5m do +0,0m pro ukončení vytažením na svislý povrch sloupu HI podlahy. Dále bude provedeno vytažení HI na základové prahy do úrovně +0,0m.

Dilatace bude řešena pružnou vložkou tl. 10mm (např. mirelon) po obvodu navazujících konstrukcí dilatace bude poté těsněna u horního povrchu PUR TP tmelem.

U otvorů vrat a dveří bude dle potřeby řešena doplňková výztuž z kari sítě - KARI síť $8\times 100\times 100$, případně prutové výztuže.

Podlahy v otvorech dveří a vratech jsou přetaženy přes základové prahy s membránou. Podlahová deska bude řešena s přerušením tepelného mostu pod křídlem otvoru, hrany budou okovány lemováním, dilatace bude propojena smykovými ohybovými trny.

Podlaha navazující na odvodňovací žlaby a vpusti bude dodatečně spádována pomocí frézování podlahy do hloubky 30mm.

Podlaha bude přetažena přes kanály a nízké jímky haly. Součástí podlahy budou zabudované prvky lemování hran pro zapuštění poklopů.

5.6 Technologické a elektro kanály a nízké šachty v části technologie tyče

Nosná konstrukce kanálů-dno, stěny bude z betonu C25/30 XC2, XA1, 200-250mm, dle rozměru – šířka a hloubky k-ce. Konstrukce budou vyztuženy prutovou výztuží B500B.

Kanály a nízké jímky budou provedena na souvrství HI z 1x asfaltového modifikovaného SBS pásu, podkladní vrstvu betonu C12/15 tl. 100mm a vrstvy hutněného podsypu mocnosti 1000mm. Podsyp viz popis zemní práce.

Kanály a nízké jímky budou ukončeny v úrovni spodní hrany podlahy, výztuž bude zatažena do podlahové vrstvy. Podlaha bude přes tyto konstrukce přetažena. Součástí podlahy budou zabudované prvky lemování hran pro zapuštění poklopů.

5.7 Technologické a elektro kanály v části technologie svitky

Nosná konstrukce kanálů-dno, stěny, je řešena v rámci části PD 02.02-ALUF-SVITKY-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ. Kanály budou ukončeny v úrovni spodní hrany podlahy, výztuž kanálu bude zatažena do podlahové vrstvy. Podlaha bude přes tyto konstrukce přetažena. Součástí podlahy budou zabudované prvky lemování hran pro zapuštění poklopů.

5.8 Nízké jímky a základové desky pod podlahou pro osazení lehké technologie

Jímka u lití tyčí bude rozměru 4,46x10,5m, hloubka dna -705mm, tloušťky dna a stěny 250mm. Jímka u „Mouldshopu“ bude rozměru 7,4x4,2m, hloubka dna -575mm, tloušťky dna a stěny 200mm. Přes stěny jímky u lití tyčí a u Mouldshopu nebude přetažena podlahová deska. Jímka bude oddilátovaná od podlahy.

Jímka na pánev bude rozměru 1,6x2,8m, hloubka dna -400mm, tloušťky dna a stěny 200mm. Na dně jímky bude položen ochranný ocelový plech. Jímka na váhu bude rozměru 2,5x2,5m, hloubka dna -500mm, tloušťky dna a stěny 250mm. Přes stěny jímky na pánev a váhu bude přetažena podlahová deska. Jímky budou ukončeny v úrovni spodní hrany podlahy, výztuž bude zatažena do podlahové vrstvy. Součástí podlahy budou zabudované prvky lemování hran.

Jímky stěny a dno bude z betonu C25/30 XC2, XA1, 200-250mm, dle rozměru – šířka a hloubky kce. Konstrukce budou vyztuženy prutovou výztuží B500B.

Jímky budou provedeny na souvrství HI z 1x asfaltového modifikovaného SBS pásu, podkladní vrstvu betonu C12/15 tl. 100mm a vrstvy hutněného podsypu mocnosti 1000mm. Podsyp viz popis zemní práce.

Základová deska dráhy tyčí bude rozměru 12,553x3,6m, tloušťky 200mm, horní hrana bude na úrovni -0,1m. Na základ. desce bude ustaven a kotven ocelový plát plechu pro ustavení technologie dráhy lití tyčí. Plát plechu bude ustaven pomocí kotevního přípravku. Na základ. desce poté bude provedena vrstva podlahové desky tl. 100mm.

Základová deska dráhy opravy vozíku vsázky bude rozměru 1,5x22m, tloušťky 250mm, horní hrana bude na úrovni -0,15m. Na základ. desce budou ustaveny a kotveny kolejnice dráhy vozíku. Kolejnice budou ustaveny pomocí kotevního přípravku. Na základ. desce poté bude provedena vrstva podlahové desky tl. 150mm.

Základové desky budou z betonu C25/30 XC2, XA1 a budou vyztuženy prutovou výztuží B500B. Základové desky budou provedena na souvrství HI z 1x asfaltového modifikovaného SBS pásu, podkladní vrstvu betonu C12/15 tl. 100mm a vrstvy hutněného podsypu mocnosti 1000mm. Podsyp viz popis zemní práce.

5.9 Chráničky pod podlahou pro technologické celky tyče a svitky

Pro technologické a elektro rozvody pro dopojení technologie budou pod podlahou do vrstvy podsypu podlahy, případně kanálu a nízké jímky uloženy ocelové chráničky z trubky Dn160, tloušťky stěny min. 6mm. Potrubí bude z oceli S235, chráničky budou včetně nátěrového systému pro prostředí C5.

Potrubí bude tvarováno z patřičných 30°kolen nebo ohybů potrubí o rádiu 1m.

Dále budou u technologie tyčí propojeny jímky na zaolejovanou vodu z PVC potrubí KGEM 300 a KGEM 110.

Dále bude u technologie tyčí vedeno v podsypu pod podlahou ocelové potrubí Dn100, tloušťky stěny min. 6mm pro vypouštění emulze z technologického stroje. Potrubí-koncová část bude ukončena na fasádě vně haly armaturou pro připojení hadice fekálního vozu. Provedení bude včetně všech kolen, armatur, nátěrů, příslušenství apod.

5.10 Zakrytí kanálů, šachet, a otvorů v technologických základech na úrovni podlahy

Zakrytí kanálu a nízkých šachet-část u technologie pece tyčí-bude řešena na pojezd VZV typ FL3, nápravová síla 63kN. Zakrytí bude provedeno z PV plechu s patřičnými výztuhami. Poklopy budou umožňovat vytahování pomocí skrytých závěsů. Dimenze plechu a výztuh bude odpovídat zatížení.

Dále bude provedena ocelová podkonstrukce do kanálů u TG tyčí pod technologické rozvaděče. Podkonstrukce řeší vynesení skříní rozvaděčů a zakrytí kanálu před skříní rozvaděče. Umístění je mezi osou 3-7;A

Zakrytí kanálu-část u technologie pece svitků bude řešena na pojezd VZV typ FL5, nápravová síla 140kN. Zakrytí bude provedeno z PV plechu s patřičnými výztuhami. Poklopy budou umožňovat vytahování pomocí skrytých závěsů. Dimenze plechu a výztuh bude odpovídat zatížení. Zakrytí kanály u technologie svitků v místě nakládky svitků budou řešeny na pojezd VZV typ FL5, nápravová síla 140kN a kamionu s nápravovou silou 115kN. Součástí zakrytí bude lemovací prvek hrany podlahy, do kterého se bude vkládat zakrytí.

V rámci výkazu podlahy jsou řešeny těžké ocelové poklopy u technologie pecí tyčí a svitků v části stropů podzemních technických místností. Poklopy umožňují montáž a demontáž VZT, hydraulické agregáty apod. Poklopy budou provedeny z PV plechu s patřičnými výztuhami, rámovými prvky apod. Poklopy budou umožňovat vytahování pomocí skrytých závěsů. Dimenze plechu a výztuh bude odpovídat zatížení. Zakrytí bude řešeno na pojezd VZV typ FL5, nápravová síla 140kN, případně na užitné zatížení 100kN/m². Součástí poklopu bude lemovací prvek hrany stropu, do kterého se bude vkládat poklop.

Zakrytí a poklopy budou z oceli S235, budou opatřeny nátěrovým systémem pro prostředí C5.

5.11 Ochranné plechy na podlaze

Pro posun traf budou na podlaze kotveny vodítka pro trať z profilu UPE100, oceli S235, v patřičné osové rozteči koleček traf. Provedení bude včetně nátěrového systému pro prostředí C5.

U technologie tyčí budou na podlaze u TG lití tyčí kotveny na podlahu ochranné plechy pro odkládání licí pánví. Plechy budou dodatečně kotveny k podlaze se zajištěním proti posunutí.

V případě požadavku zarovnání s podlahou, budou místa dodatečně frézovány.

5.12 Tepelně izolační obklad podlahy

V místě kádě mezi vozík vsázky a pecí tyče a pecí svitky bude proveden tepelně izolační obklad podlahy ze šamotových tvarovek tl. 65mm. Obklad bude výškově zarovnán s podlahou haly.

Pod obklad bude provedena železobetonová základová deska tl. 250mm, z betonu C25/30 XC2, XA1. Deska bude provedena na souvrství HI z 1x asfaltového modifikovaného SBS pásu, podkladní vrstvu betonu C12/15 tl. 100mm a vrstvy hutněného podsypu mocnosti 1000mm. Podsyp viz popis zemní práce.

Obklad bude kotven pomocí lepícího tmelu do tl. 20mm na žb podkladní desku.

5.13 Kanalizace v hale, která není zahrnuta v ZTI

Kanalizace, která se nestihla zpracovat v rámci profese ZTI je zde zahrnuta kvůli potřebných výměr. Potrubí je voleno v zátěžové třídě SN8, kvůli hloubce vedení potrubí pod podlahou, včetně vysokého užitného zatížení podlahy a průměru dn160 kvůli minimálnímu spádu a délce dopojení na místa jednotlivé větve kanalizace označ.. kp(*)

Trasy dopojení budou uloženy při provádění podsypu podlahy. V místě křížení s technologickým základem bude dopojení uloženo v podsypu tg základu, zemní práce je nutno tedy koordinovat.

Součástí dopojení větví budou revizní šachty D425, poklopy a šachty budou pro zátěžovou třídu D400.

5.14 Odvodnění podlahy haly v místě vrat anebo nakládacích prostorů haly

Na vyznačených místech haly bude před provedením podlahy haly osazen odvodňovací žlab spádový včetně roštu, žlab a rošť bude pro zátěžovou třídu D400.

Jednotlivá řada žlabu bude složena z typového kusu L=1000mm+revizního kusu L=660mm

Pod žlab bude provedena žb základová deska tl. 250mm, z betonu C25/30 XC2, XA1. Deska bude provedena na souvrství HI z 1x asfaltového modifikovaného SBS pásu, podkladní vrstvu betonu C12/15 tl. 100mm a vrstvy hutněného podsypu mocnosti 1000mm. Podsyp viz popis zemní práce.

Žlab bude ustaven a podlit nesmršlivou cement. zálivkou tl.20mm. Žlaby budou dopojeny z potrubí KGEM Dn160 SN8 do kanalizace v hale.

V hale bude kanalizace uložena do provádění podsypu podlahy, hloubka výkopu mimo halu kanalizaci výkopu 1-1,5m.

5.15 Základy pro ocel. k-ce vestavků

Pod vybrané ocelové konstrukce sloupů vestavků budou provedeny základové patky s podporou mikropiloty. Patky jsou navrženy jako jednostupňové patky 600x600mm, výšky 1000mm, počet- 12ks a jako dvoustupňové patky, počet- 8ks

Dvoustupňové budou provedeny - horní stupeň 600x600mm, výšky 500mm, - spodní stupeň 600x1200mm, výšky 500mm

Patky budou provedeny z betonu C25/30 XC2, XA1, na souvrství HI z 1x asfaltového modifikovaného SBS pásu, podkladní vrstvu betonu C12/15 tl. 100mm. Vyztuženy budou prutovou výztuží.

Pod patky bude provedena mikropilota s trubkovou výztuhou - počet - 28ks, průměr kořene 300mm, délka kořene 8m z betonu C25/30 XC2, XA1, výztuha trubka 102x16mm, délka 9,3m, patní deska hlavy výztuhy p15x200-200mm, oceli S235, povrchová úprava pozink.

5.16 Doplnění položek pro výstavbu ALFAGEN ETAPY 1.

Pro část D.01 PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, D.01.3 Zajištění stavební jámy

Odvodňovací žlab svahu nad stěnou u pilotovací stěny jámy č.2. Provedení stažení povrchové vody za rubem stěny – betonový žlab „příkopový“ D=600mm, včetně betonového lože, délka žlabu cca 100m. Žlab bude kopírovat niveletu terénu za opěrnou stěnou.

Podkladní vrstva tl.100mm z betonu C12/15 XO pro hlavový věnec a ztužující žebra pilotovací stěny č.1 a č.2. Plocha podkladní vrstvy 370m².

Pro část D.02 NOVÁ HALA TAO, D.02.3 Základové konstrukce

Obetonávka kotvení sloupu z betonu C20/25 XC2, výšky 500mm, rozměru patní desky sloupu, objem obetonávky 91,2m³. Obetonávka bude provedena z úrovně -1,0m do úrovně -0,5m.

Hlavice-patka pilot mezilehlých sloupů rozměru 800x800mm, výška 1000mm, z betonu C25/30 XC2, XA1, počet ks 20, vyztuženost 150kg/m³.

5.17 Nátěry

Zakrytí kanálů, šachet a otvorů v technologických základech na úrovni podlahy včetně potřebných okování a lemování hrany otvoru v podlaží, vodítka pro trafa, ochranné plechy podlahy budou opatřeny nátěrovým systémem pro prostředí C5. Platí pro nezabudované nebo viditelné povrchy.

Protikorozi ochrana bude provedena nátěrovým systémem o celkové nominální tloušťce 320 μm (120 μm základní nátěr, 120 μm střední vrstva, 80 μm vrchní nátěr) dle ČSN EN ISO 12944 na povrch Sa2 1/2 připravený otryskáním dle ČSN EN ISO 8504-2.

5.18 Barevné řešení

Ocelové prvky podlahy – světle šedá RAL9006.

5.19 Uzemnění

Součástí tohoto stupně dokumentace není dispoziční výkres uzemnění. Dispoziční výkres uzemnění obsahující detaily k nové zemní síti (především umístění zemniců, typy svorek, místa a počty vývodů) bude Zhotoviteli předán před zahájením prací v cca 09/2025.

Součástí této části stavby haly bude instalace zemnicí soustavy do základových konstrukcí haly vč. podlahy a vyvedení zemniců nad povrch. Pokračování uzemnění dále nad povrchem bude součástí jiné zakázky - tj. součástí této zakázky není pokračování rozvodů vnitřního uzemnění a ochranné či ekvipotenciální pospojování.

Nové uzemnění řešené v rámci této zakázky bude navazovat na 1.etapu výstavby haly, kde je již realizován zemnic FeZn 30x4 po celém obvodu haly (uložen v základech pod soklem) a vývody (FeZn 30x4 nebo kulatina $\varnothing 10\text{mm}$) z armování pilot všech nosných sloupů a jejich připojení na ocelovou konstrukci haly. Součástí jsou i vnější vývody na LPS (nerez $\varnothing 10\text{mm}$). Tj. tyto práce jsou již realizovány a nejsou předmětem této zakázky.

Parametry uzemňovací soustavy: $R_v \leq 2 \Omega$, $U_d = 50 \text{ V}$ ($t \leq 1 \text{ s}$), $U_k = 90 \text{ V}$ ($t \leq 1 \text{ s}$)

Typ uzemňovací soustavy - typ B; společná uzemňovací soustava pracovní a ochranná pro zařízení $\leq 1000\text{V}$, $\leq 1000\text{V}$ a hromosvod.

Uzemnění bude řešeno dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 – Uzemnění a ochranné vodiče.

V rámci této zakázky bude řešeno uzemnění uvnitř haly:

- propojení uzemnění nosných sloupů v řadě „C“ a „H“ – celé bude provedeno páskem Nerez 30x3,5 (V4A)
- uzemnění pod rozvodnou a trafostanicí TR 8.1 (TaO západ) a vývody 2x 6 vývodů pásků FeZn 30x4
- uzemnění v základech kanálů okolo strojů „Loupačka“ a „Lití tyčí“ a vývody pásků (cca 20) FeZn 30x4
- uzemnění v základech (FeZn) pod strojem „Tavící pece - Tyče“ a vývody pásků (cca 4) Nerez 30x3,5.
- uzemnění v základech kanálů pod strojem „Vozíky“ a vývody pásků (cca 4) FeZn 30x4
- uzemnění v základech (FeZn) pod „Rozvodna - Tyče“ a vývody pásků (cca 2) Nerez 30x3,5.
- uzemnění v základech (FeZn) pod „Rozvodna - Svitky“ a vývody pásků (cca 2) Nerez 30x3,5.
- uzemnění v základech (FeZn) pod strojem „Tavící pece - Svitky“ a vývody pásků (cca 12) Nerez 30x3,5.
- uzemnění v základech kanálů okolo strojů „Lití svitky“ a vývody pásků (cca 20) FeZn 30x4
- uzemnění pod rozvodnou a trafostanicí TR 8.2 (TaO východ), 3x ekv.potenciální prahy a vývody 2x 6 vývodů pásků FeZn 30x4
- uzemnění pod celým severním vestavkem (č.11) a vývody pásků (cca 10) FeZn 30x4

Zemnic bude primárně proveden páskem FeZn 30x4 (ukládání do betonu), v místech, kde bude zemnic uložen do zeminy (tj. nebude zalit betonem) bude v provedení Nerez 30x3,5. Vývody

zemniče nad povrch v částech okolo tavících pecí budou provedeny pásky Nerez 30x3,5. Zemní pásky procházející základy budou na několika místech (po cca 2 m) pevně připojeny na armování betonu základů. Pásky v podlaze budou pevně propojeny s kari sítěmi – po cca 2m. Za pevný spoj je považováno – 5cm svár nebo zemní svorka (např. ocelová pro propojení armování budovy, pro prům. 6-22 / pásek 40mm). Všechny svorky, které budou zality betonem mohou být FeZn. Všechny svorky, které budou uloženy v zemině budou nerez V4A. Dle ČSN 33 2000-5-54 ed. 3, čl. NA.7.1 a NA.7.3 se všechny spoje zemních a podzemní spoje uzemňovacích přívodů musí chránit proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, licí pryskyřicí, antikorozní páskou apod.) v délce nejméně 30 cm v půdě a 20 cm nad povrchem.

Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty Objednatele (směrnice apod.) vše v platném znění. Dle § 3 odst. 1 nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, spadá uzemnění mezi vyhrazená elektrická zařízení. Realizace uzemnění musí být zajištěno osobou s odpovídající kvalifikací.

Materiály, polotovary, výrobky použité ke stavbě musí mít takové elektrické, mechanické a tepelné vlastnosti, aby celé zařízení i jeho jednotlivé části a prvky vyhovovaly všem požadavkům na ně kladeným, zejména z hlediska bezpečnosti osob, požární bezpečnosti, spolehlivosti, trvanlivosti a provozní hospodárnosti. Jejich zabudování musí vyhovovat příslušným předpisům a normám a musí splňovat podmínky obsluhy, údržby a kontroly bez nebezpečí úrazu osob a bez nebezpečí poškození zařízení. Zhotovitelem dodané výrobky musí být uvedeny na trh v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb.

Po skončení montážních prací provede montážní společnost revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6, vč. sepsání výchozí revizní zprávy pro celou vnější zemní síť. Zhotovitel předá průvodní dokumentaci vyhrazeného elektrického zařízení (dle NV č. 190/2022) odpovídající skutečnému provedení (3x tisk, 1x elektronicky), umožňující provoz, údržbu a revize tohoto zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí vyhrazeného elektrického zařízení a další rozšiřování vyhrazeného elektrického zařízení. Dokumentace bude obsahovat i části uzemnění realizované v 1.etapě (výkres k této etapě předá investor), definitivní dokumentace uzemnění bude tvořit jeden celek a nebude již dělena na žádné etapy.

6 STAVEBNÍ FYZIKA

6.1 Tepelně technické vlastnosti

Není řešeno.

6.2 Denní osvětlení a oslunění

Není řešeno.

6.3 Akustika, hluk a vibrace

Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

7 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Stavební konstrukce a výplně otvorů budou provedeny v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby.

8 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Zhotovitel bude řešit zpracování dodavatelské dokumentace:

-dílenské vypracování výztuže pro nízké jímky, kanály, základové desky. V rámci zpracování zadávací dokumentace jsou stanoveny vyztuženosti jednotlivých prvků.

-dílenskou dokumentaci zakrytí kanálů a těžké poklopy pro otvory stropů suterénů TG.

-dílenskou dokumentaci dovyztužení podlahy, spárožez podlahy apod.

9 PODMÍNKY STAVENÍŠTĚ

Bylo využito IGP průzkumu zpracovaného firmou G-Consult, spol. s r.o., květen 2021

9.1 Zhodnocení staveniště

Výstavba nové haly TaO bude uvnitř výrobního areálu v prostoru dnešní kotelny, uhelny a spalovny.

Záměr bude realizován v areálu AL Invest Břidličná a.s., který je lokalizován v obci Břidličná mezi ulicemi Bruntálská a řekou Moravicí. Území se svažuje směrem od ul. Bruntálská k řece.

Z důvodu optimalizace využití ploch v areálu AL INVEST Břidličná, a.s. budou odstraněny objekty, které se nachází v místě výstavby nového objektu, a které sloužily k uhelné energetice závodu jako sklad uhlí a pro spalování odpadů.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Měření objemové aktivity radonu	nebylo provedeno
Stavebně – technický průzkum	byl proveden
Atmochemický průzkum – výstup důlních plynů	nebyl proveden
Geologický průzkum	byl proveden
Hydrogeologický průzkum	byl proveden
Radonový průzkum	nebyl proveden

Radonový průzkum:

Nebyl proveden. Ochrana objektu bude provedena prostřednictvím kontaktní konstrukce v 2. kategorii těsnosti, tj. s celistvou hydroizolací. Dále bude hala větrána nuceně.

Geologický průzkum:

Průzkum zahrnoval vrty označené jako DV-201 až DV-207, které měly celkovou délku 37,4 m. Tyto vrty byly použity k ověření plošného a prostorového dosahu kontaminace. Další průzkumné vrty řady PJ-301 až PJ-317 s celkovou délkou 80,4 m sloužily k určení základových poměrů plánovaných nových hal. Vrtání bylo prováděno suchou jádrovou metodou s přítomností geologa, který průběžně sledoval naražené a ustálené hladiny podzemní vody a zajišťoval odběr vzorků.

Předkvartérní podloží (příloha č. 5.1) v zájmové lokalitě je budováno horninami andělskohor-ského souvrství spodního karbonu [2], jež přísluší slezskému kulmu moravskoslezské oblasti. Petrograficky se jedná zejména o cyklicky uložené pelity, psamity a psefity. Mocnost těchto flyšových cyklů dosahuje několika centimetrů až metrů. Pelity jsou zastoupeny prachovito-jílovitými břidlicemi, psamity potom drobami a drobovými pískovci. Skalní podloží se v předmětné lokalitě nachází v hloubkách od 2.1 do 6.9 m p.t. Na základě izoliní průběhu skalního podloží lze vymezit zahloubené koryto toku Moravice před výstavbou areálu.

Nad skalním podloží je vyvinuta vrstva charakteru kamenitého a střípkovitě se rozpadavého deluvia v mocnostech do 2 m, střípkovitou komponentou jsou zvětralé úlomky břidlic, kamenitou potom zejména droby. Jedná se o značně heterogenní směs převážně ostrohranných úlomků s proměnlivým podílem hlinitopísčité matrix. Na tyto sedimenty nasedá sled fluvialních štěrkovitých sedimentů s po-lozaoblenými až dokonale zaoblenými zrny, s proměnlivým podílem jílovitopísčité složky. Příloha č. 5.2 zobrazuje mocnosti fluvialních štěrků a deluvialních kamenitých sutí, které jsou potenciálním kolektorem podzemních vod.

Vrstevní sled je na lokalitě ukončen vrstvou navážek (příloha č. 5.3), které jsou tvořeny zejména redeponovanými hlinitopísčitými štěrky, úlomky stavebního materiálu, cihel a betonu. Mocnost

navážek se pohybuje v rozmezí od 0.5 do 5.0 m. Maximální mocnosti jsou kolem zatrubněného náhonu, který je lokálně založen až na skalním podloží.

Hydrogeologický průzkum:

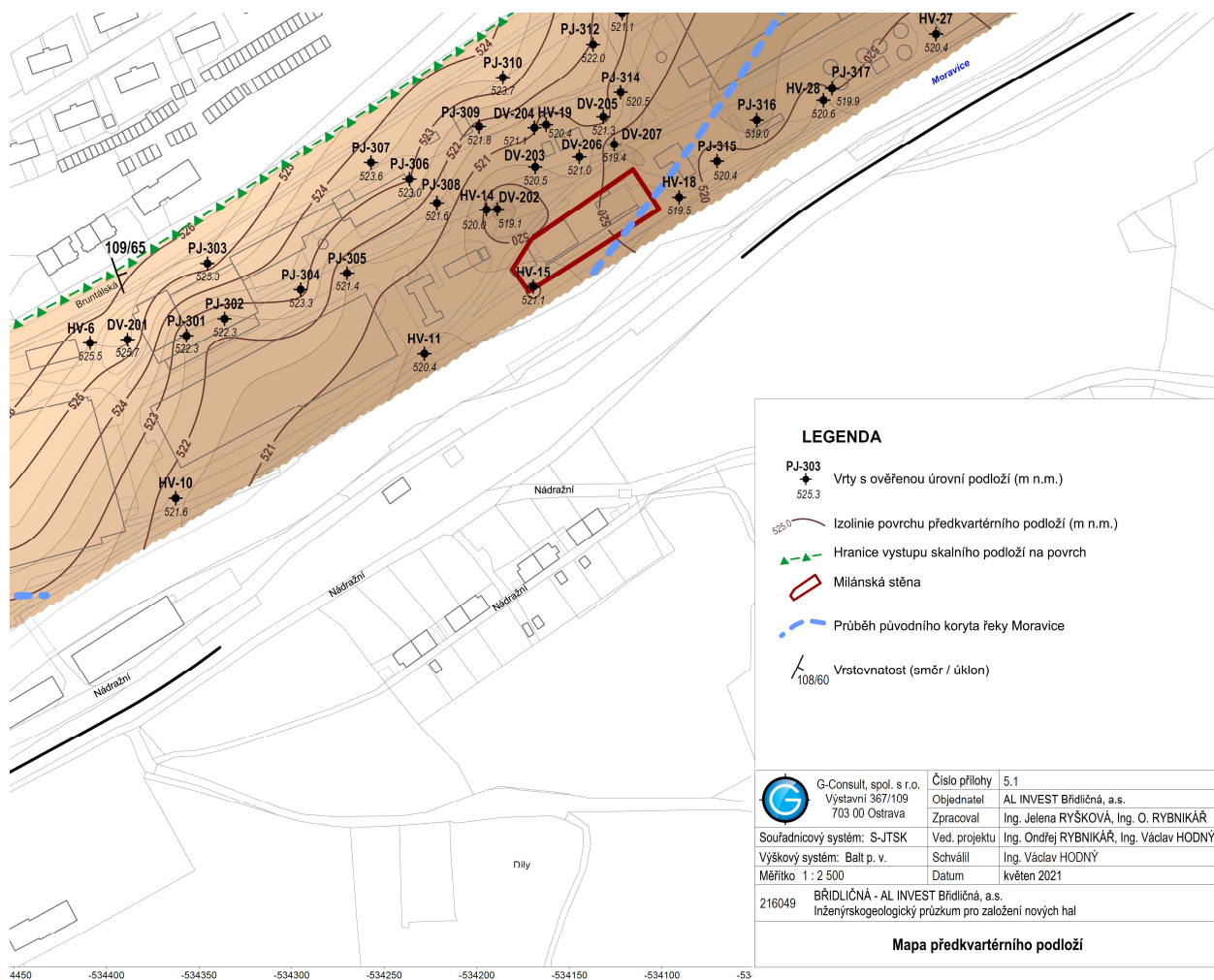
V zájmovém území jsou z hydrogeologického hle-diska vyvinuty dva systémy oběhu podzemní vody:

- Systém puklinový - vázaný na pukliny ve skalním podloží, které je charakterizováno propustností s koeficientem hydraulické vodivosti v rozmezí $n \cdot 10E-06$ až $n \cdot 10E-08$ m/s, dotovaný atmosférickými srážkami a odvodňován pramennými vývěry v místech výchozů, popřípadě přetoky do nadložního průlinového kolektoru
- Systém průlinový - podzemní voda vázaná na průlinově propustné fluviální či deluviální sedimenty. Infiltrované srážky jsou těmito sedimenty odváděny ze svahů do údolí, kde jsou dréno-vány tokem Moravice

Ostatní poměry:

Pro objekt SO02 je využita sonda DPJ-303 a další sondy z průzkumu. Výška terénu 528,11 m.n.m $\pm 0,0$ m objektu = 525,6 m.n.m

Podzemní voda – vzhledem k získaným údajům hydrogeologického průzkumu – hladina podzemní vody bude obsažena v navážkách na úrovni předkvartérního podloží.



GEOTECHNICKÝ PROFIL VRTU**AKCE: BŘIDLIČNÁ - AL INVEST Břidličná, a.s. - IGP pro založení nových hal**

SONDA:

DATUM VRTÁNÍ: 29.03.2021

X - JTSK (m): 1086905.36

SOUPRAVA: Nordmeyer

Y - JTSK (m): 534345.39

ZPŮSOB VRTÁNÍ: jádrový

Z (m n.m.): 528.11

VRTMISTR: Herzog

Z pažnice (m n.m.):

PJ-303

Měřítko 1:50

m n. m.	m p. t.	zeminy a horny	odběr vzorků	hladina podz. vody schéma výstrojení	ČSN 73 1005	ČSN EN ISO 14688-2	těžitelnost ČSN 73 1005	namrzavost	vhodnost pro podloží	vhodnost do násypu	tř. vrtálnosti	geotechnický typ	stratigrafie	pojmenování a popis zemín a hornin - terénní popis
	0													
	1				MLY	Mg	I	NN			I	0	Q	0.0 - 2.4 NAVÁŽKA: hlína, hnědá, tuhá
527	2													
526	3		ú		R6	R6	I	NN			III	4	C	2.4 - 2.8 SKALNÍ PODLOŽÍ: zvětralá břidlice, charakteru R6
					R5	R5	I				III	4	C	2.8 - 3.0 SKALNÍ PODLOŽÍ: břidlice, tmavě šedá, vrtáním rozpadlá na pracha laminy podle ploch vrstevnatosti, charakter R5

9.2 Vlivy prostředí

Hodnocení z hlediska trvanlivosti železobetonových konstrukcí podle ČSN EN 206:

Prostory/konstrukce	Stupeň	Popis prostředí	Příklad výskytu podle normy
Základové k-ce XC2, XA1	XC2	Prostředí střídavě mokrě suché	Beton uvnitř budov se střední vlhkostí vzduchu
	XA1	Slabě agresivní prostředí	Povrchy betonů vystavených dlouhodobému působení vody Povrchy betonu ve styku se zeminou a podzemní vodou.

9.3 Seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma

Dotčené území je mimo oblast s rizikem seizmických otřesů a konfigurace terénu vylučuje pravděpodobnost svahových deformací. Zájmová lokalita není situována v oblasti se zvýšenou vlastní seizmickou aktivitou.

Zájmové území neleží v chráněném ložiskovém území. Na zájmové území nezasahuje žádný dobývací prostor ani poddolované území.

Stavba se nenachází na povodňovém území – zátopové oblasti. Stavba je v průmyslovém areálu „Areál AL Invest Břidličná a.s.“, kde jsou zpracovány komplexní protipovodňová opatření pro celý areál.

9.4 Návrhová životnost

Návrhová životnost se stanovuje podle ČSN EN 1990:

Kategorie návrhové životnosti	Informativní návrhová životnost (v letech)	Příklad podle normy
4	80	Budovy a další běžné stavby

Uvedené údaje platí přímo pro nové železobetonové a ocelové konstrukce, které budou pro uvedenou kategorii navrženy.

9.5 Všeobecné požadavky na provádění betonových konstrukcí

Železobetonové konstrukce budou vyztuženy žebírkovou výztuží třídy B500B. Označení je dle ČSN EN 10080:2005, výztuž musí být vždy válcovaná za tepla.

Je nutné dodržet předepsanou tloušťku krycí vrstvy. Je zcela nezbytné, aby byla zachována správná tloušťka krycí vrstvy horní zóny výztuže. Nosiče výztuže horní zóny musí být dostatečně tuhé, aby výztuž horní zóny nemohla být sešlápnuta. Distanční prvky musí být z betonu nebo vláknobetonu.

Použití plastových distančních prvků je přípustné, kromě armování základové desky.

Betony jsou určeny na výkresech. Označení betonu je navrženo dle normy ČSN EN 206+A1 a ČSN P 73 2404.

Výroba betonu, doprava, ukládání, hutnění, konzistence a ošetřování musí vyhovovat platným normám a předpisům. Beton musí být po dobu ošetřování ve vlhkém stavu tak, aby proces hydratace betonu nebyl narušen.

Doprava, ukládání a ošetřování betonu musí splňovat všechna kritéria normy ČSN EN 13 670-1 Provádění betonových konstrukcí. Bednění musí být dostatečně tuhé tak, aby tvar konstrukce vyhovoval požadavkům na maximální povolené odchylky i po provedení betonáže.

Viditelné hrany betonové konstrukce musí být zkoseny trojúhelníkovým profilem vloženým do bednění.

Odbednění je možné provést:

U stěn po nabytí pevnosti betonu alespoň 10 MPa za podmínky, že beton stěn bude po dobu 7 dnů udržován v prostředí 100% vlhkosti.

V tuto dobu konstrukce nesmí být v žádném případě přítěžována.

Zkoušky betonu:

Kontrola shody a kritéria shody pro betonové konstrukce bude prováděno dle ČSN EN 206+A1 a dalších navazujících norem a právních dokumentů. Další podrobnosti neuvedené v těchto normách budou vzájemně odsouhlasené dodavatelem a investorem stavby. Dodavatel před prováděním předloží průkazné zkoušky betonu.

Během stavby budou prováděny zkoušky identity betonu.

Geometrická tolerance:

Geometrická tolerance betonových konstrukcí musí splňovat všechna kritéria normy ČSN EN 13 670-1. Geometrická tolerance povrchu ž.b. konstrukcí bude předem odsouhlasena investorem a dodavatelem stavby s ohledem na povrchovou úpravu.

Povrchová úprava-povrch zakrytých nebo zasypaných betonových konstrukcí bude proveden jako jednolitá celistvá konstrukce. Bednění musí být dostatečně tuhé tak, aby tvar konstrukce vyhovoval požadavkům na maximální povolené odchylky i po provedení betonáže. Všechny betonové prvky budou provedeny jako precizně hladké homogenní konstrukce. Bednění musí být provedeno z nepoškozených bednicích dílců. Před zahájením prací je nutné vypracovat technologický předpis pro provádění těchto betonů. Pohledová konstrukce bude barevně jednolitá plocha.

V souladu s požadovanou finální úpravou bude mezi dodavatelem a investorem odsouhlasena povrchová úprava ž.b. konstrukcí, jednoznačně definovaná barevná celistvost prvku, případně dodatečné nátěry a stěrky.

10 DEFINITIVNÍ PRŮŘEZOVÉ ROZMĚRY

Definitivní průřezové rozměry a celkový rozsah stavebních konstrukcí je patrný kromě této technické zprávy také:

- z výkresové části

11 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Nahodilé zatížení:

Užitná proměnná zatížení podle ČSN EN 1991-1-1:

Užitné na podlahu, kat.E

Podlahová deska tl.250mm, C25/30 XC2,XA1, drátky 16kg/m³, podloží na povrchu podsypu zhutněno na Edef2,min=80MPa, Edef2/Edef1<2,5

zatížení: pojezd VZV typ FL5, nápravová síla 140kN (nosnost max.6t)
 pojezd VZV typ FL3, nápravová síla 63kN (nosnost max.3t)
 pojezd kamion s nápravovou silou 115kN
 pojezd nakladač s nápravovou silou 304kN při naložení
 užité zatížení plošné a bodové 100kN/m²

rozhodující zatížení je od nakladače, kde je nápravový tlak 30,4t při naložení
 alternativa podlahy při těchto parametrech:

Podlahová deska tl.200mm, C25/30 XC2,XA1, drátky 16kg/m³, podloží na povrchu podsypu zhutněno na Edef2,min=80MPa, Edef2/Edef1<2,5

zatížení: pojezd VZV typ FL5, nápravová síla 140kN (nosnost max.6t)
 pojezd VZV typ FL3, nápravová síla 63kN (nosnost max.3t)
 pojezd kamion s nápravovou silou 115kN
 užité zatížení plošné a bodové 50kN/m²

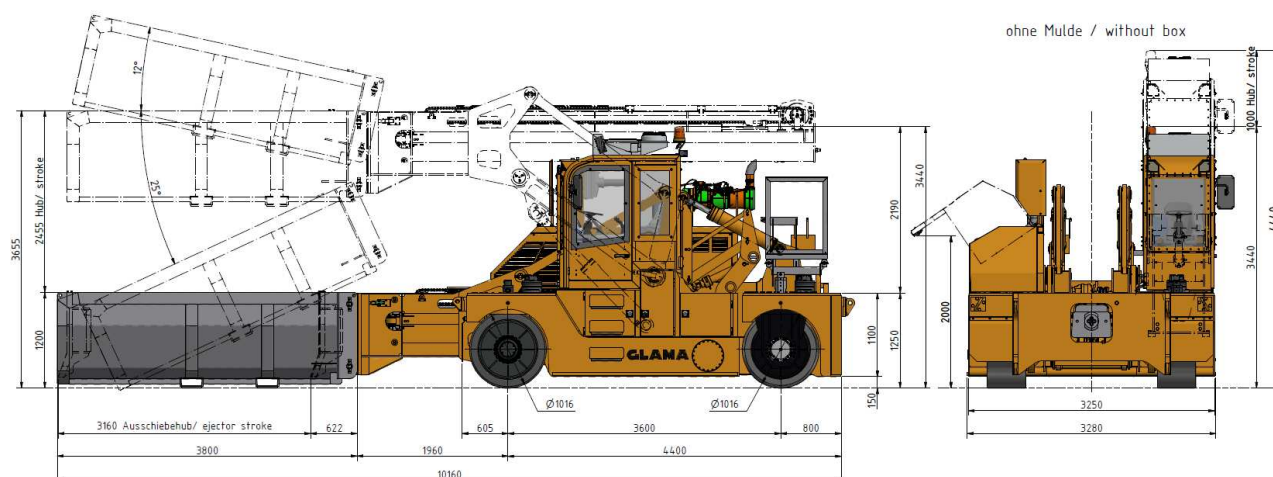
rozhodující zatížení je od VZV typ FL5, kde je nápravový tlak 14t při naložení

Pojezd nakladače o váze 30,5 tun+ 7,5 tun náklad

Kolo nakladače uvažováno rozměru 400x700mm, rozvod 3,6m, rozchod 2,7m

Rozložení zátěže – bez nákladu: přední náprava 15,0t, zadní náprava 15,5t

Rozložení zátěže – s nákladem 7,5t: přední náprava 30,4t, zadní náprava 7,6t



Seismická zatížení:

Seismické zatížení do výpočtu nebylo zavedeno, protože stavba se, dle mapy seismických oblastí, nachází v oblasti, pro kterou je uvažována velikost referenčního špičkového zrychlení podloží $a_{gR} < 0,06 \times g$. Zatřídění je provedeno dle normy ČSN EN 1998-1. Seismické zatížení se v tomto případě neuvažuje.

Zatížení je blíže stanoveno statickým výpočtem. V případě změny zatížení v důsledku změny užívání objektu musí být změna posouzena statikem.

12 ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č. 268/2009 sb. a s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v seznamu českých norem a ve

Věstníku pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění, zákona č. 22/1997 sb. v platném znění, nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění a zákonů souvisejících v platném znění.

12.1 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů

Monolitické prvky

Podlahová deska:

C 25/30 – XC2, XA1 – Cl 0.4 - Dmax 16 – S3

Kanály, jímky, základové desky:

C 25/30 – XC2, XA1 – Cl 0.4 - Dmax 16 – S3

Konstrukce betonové:

Podkladní vrstvy - beton

C12/15 X0

Výztuž:

betonářská ocel B500B.

Ocelové konstrukce:

Zámečnické výrobky – např. okování hrany podlahy ve vratech a poklopy v podlaze bude z oceli pevnostní třídy S235JR se zaručenou svařitelností.

Povrch výrobků bude opatřen antikorozním systémovým nátěrem pro třídu C5.

Protikorozní ochrana bude provedena nátěrovým systémem o celkové nominální tloušťce 320 µm (120 µm základní nátěr, 120 µm střední vrstva, 80 µm vrchní nátěr) dle ČSN EN ISO 12944 na povrch Sa2 1/2 připravený otryskáním dle ČSN EN ISO 8504-2.

12.2 Vyztuženost betonových k-cí

-Podlahová deska haly – rozptýlená výztuž	C25/30	vyztuženost	16 kg/m ³
-Základy – kanály u technologie tyče	C25/30	vyztuženost	190 kg/m ³
-Základy – jímky u technologie tyče	C25/30	vyztuženost	170 kg/m ³
-Základy – základové desky u technologie tyče	C25/30	vyztuženost	170 kg/m ³

13 POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Technologické postupy splní ustanovení platných technických norem pro návrh a provádění stavebních konstrukcí. Postupy zahrnují:

Betonové konstrukce - provedení výztuží, betonáž a ošetřování.

Výztuž základových konstrukcí bude vodivě propojena svařením, předpoklad 2 ks svarů na půdorysný 1m², svary do průměru výztuže 12-20 mm, délky svarů do 20 mm.

14 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Nenavrhuje se výkopová jáma.

15 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ

Nenavrhuje se.

16 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY

Nenavrhuje se.

17 STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Nenavrhuje se.

18 ZMĚNA STÁVAJÍCÍ STAVBY

Nenavrhuje se.

19 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí budou provedeny v souladu s příslušnými technologickými předpisy a normami ČSN. Jedná se zejména o kontrolu základové spáry, hutnění podsypů a kontrolu výztuže před betonáží.

20 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ**20.1 Seznam projekčních podkladů**

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly:

- požadavky a podklady objednatele
- Geologický průzkum zpracovaný pro výstavbu areálu
- Dokumentace pro stavební povolení, ALFAGEN – D02 NOVÁ HALA TAO, 11542-002-000, HUTNÍ PROJEKT Frýdek.Místek a.s. 12/2024. arch.č. HP4-9-79941
- Dokumentace pro provedení stavby – 1. etapa - Hala TaO, 11542-003-001, HUTNÍ PROJEKT Frýdek.Místek a.s. 03/2025. arch. č. HP4-9-79064
- Ultrazvuk, Bülltmann, č. B24013AAF75.000, 20.5.2025, R0
- 3D model technologie HPI/Bülltmann z 7.4.2025
- 3D model technologie Bruno Presezzi z 6.3.2025
- Layout technologie z 12.5.2025
- Dodatečné požadavky investora

20.2 Průzkumy a měření

Bylo využito IGP průzkumu zpracovaného firmou G-Consult, spol. s r.o., květen 2021.

20.3 Seznam norem, literatury, výpočetních programů

Normy a literatura:

ČSN EN 1990 (73 0002) – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 (73 0035) – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 (73 0035) – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – zatížení sněhem (+změna Z1)

ČSN EN 1991-1-4 (73 0035) – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1993-1-1 (73 1401) – Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1995-1-1 (73 1701) – Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1996-1-1 (73 1101) - Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce.

ČSN EN 1997-1 (73 1000) - Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla

ČSN EN 1998-1 (73 0036) - Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seismická zatížení a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 206+A2 (73 2403) – Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

(uvedeny hlavní normy, platí i jejich části zde neuvedené, včetně změn a doplňků)

Technické podmínky:

TP 124 – Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních staveb, JEKU s.r.o., Praha 12/2008

Literatura:

Technický průvodce 51 - Statické tabulky

ČSN 73 1001 – Zakládání staveb a základová půda pod plošnými základy

Sanace betonových konstrukcí, Bilčík, Dohnálek, Praha 2003

Metody a software:

Při konstrukční analýze je postupováno metodami stavební mechaniky s využitím numerických modelů sestavených programy založenými na metodě konečných prvků (MKP). Teorií spolehlivosti je metoda dílčích součinitelů, která vyplývá z použitého souboru norem.

Geometrie konstrukce: AUTOCAD 2025

Analýza konstrukce MKP: SCIA verze 21

Dimenzování průřezů: FIN EC (Fine)

21 DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Obecné požadavky na realizaci novostavby daného objektu jsou při zpracování této dokumentace pro ohlášení stavby dodrženy v rámci vyhlášky č. 268/2009 Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 9. června 1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu a příslušných změn.

Projektová dokumentace byla vypracována oprávněnou osobou v souladu s platnými stavebně technickými předpisy: Zákon č. 350/2012, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve změně novely vyhlášky č. 62/2013, vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, vyhláška č. 502/2006 Sb., vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Dále v souladu s příslušnými ČSN, technologickými předpisy apod.

Zejména:

ČSN EN 1990 Eurokód 0 Zásady navrhování

ČSN EN 1991 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód 2 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1997 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN 730037 Zemní tlak na stavební konstrukce

ČSN 730540 Tepelná ochrana budov

ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků

ČSN 730580 Denní osvětlení budov

22 BEZPEČNOST PRÁCE

Provádění stavebních prací musí respektovat zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o BOZP) včetně platných prováděcích právních předpisů, veškeré platné normy a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele stávajících provozních zařízení, se kterými musí být všichni pracovníci, podílející se na výstavbě, i obslužný personál prokazatelně seznámeni.

Zaměstnavatel je povinen podle zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), část pátá, zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce a vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Veškeré stavební a montážní práce na stavbě budou provádět fyzické nebo právnické osoby pod odborným vedením oprávněné osoby, která v souladu s § 160 vyhlášky č. 183/2006 Sb., dbá na dodržování BOZP. Všichni pracovníci, podílející se na výstavbě, musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatřeních, zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků. Jedná se především o zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), dále o vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb., ve znění vyhlášky č. 192/2005 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích v platném znění.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce v souladu s §3 zákona č.309/2006 Sb., práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi upravuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené nařízením vlády č. 101/2005 Sb. a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. a dalším požadavkům na staveniště stanovených v příloze č.1 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..

V případě, že na staveništi budou působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Zhotovitel zajistí, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č.3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb..

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Rovněž je nutno, jak v objektech zařízení staveniště, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

Ve Frýdku-Místku 06/2025

Vypracoval: Ing. Radovan Tomášek