

Změnový list číslo		118
Identifikace akce		
Název akce:	Výstavba Multifunkční sportovní a kulturní haly v Brně	
Číslo akce SMVS:	-	
Objednatel:	I. Statutární město Brno II. ARENA BRNO, a. s. III. Brněnské komunikace a.s. IV. Teplárny Brno, a.s.	
Zastoupen:	Objednatелеm	
Zhotovitel:	HOCHTIEF CZ a.s., Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5	
TDI:	-	
Projektant:	Projektová dokumentace 1 - Arch.Design, s.r.o. a A PLUS a.s. Projektová dokumentace 2 - PK OSSENDORF s.r.o.	
Předmět změnového listu		
Zakrytí technologie v 1.PP panely (část technologií u Tuzexu)		
Část díla dotčená změnovým listem		
Prefabrikované konstrukce, stavební část, SO 101 Hala, 1.PP		
Popis změny, popis technického řešení		
Původní řešení dle smluvní (tendrové) dokumentace :		
Projektová dokumentace 1 počítá se zakrytím technologie v 1.PP panely spirall (železobetonové, dutinové, předpjaté).		
Nové řešení :		
Zakrytí technologie v 1.PP bude provedeno železobetonovými plnými stropními panely.		
Zdůvodnění změny :		
Změna je realizována na základě upozornění statika Zhotovitele na nevhodnost panelů spirall pro pojiždění vozidly složek IZS po ploše nad stropem 1.PP, ke kterému může během provozu Díla dojít. Na základě tohoto upozornění Zhotovitel doporučil Správci stavby změnu stropních panelů spirall na železobetonové plné stropní panely, které pojiždění umožňují. Použití těchto stropních panelů vedle možnosti jejich pojiždění povede navíc (tj. nad rámec nutnosti použít železobetonové plné stropní panely z výše uvedených důvodů) k vyšší/delší životnosti stropní konstrukce, předvídatelnosti případných poruch a možnosti rozebrání konstrukce v případě potřeby. S ohledem na výše uvedené a charakter řešené změny, kterou zadavatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat a která současně nemění celkovou povahu veřejné zakázky, se jedná o změnu nepředvídanou dle § 222 odst. 6 ZZVZ.		
Vliv změny na výkresovou dokumentaci :		
S dopadem na výkresovou dílenskou dokumentaci.		
Záznamy o změně ve stavebním deníku a zápisech z KD :		
Záznam o změně je uveden v bodu 71/2 v zápisu z KD ze dne 18.02.2025.		
Předpokládaný vliv na termín, kvalitu, cenu díla :		
Vliv na termín: ne, bez dopadu na termín		
Vliv na kvalitu: změny nemají vliv na výslednou kvalitu díla		
Vliv na cenu: dochází ke zvýšení ceny díla dle Přílohy 1 ZL 118		
Přílohy:		
1. Rozpočet změny		
2. CN subdodavatele		
3. Výkres tvaru - D1_T, D2_T, D3_T		
4. Doporučení správce stavby		
5. Vyjádření statika		
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 4 ZZVZ (Kč bez DPH):	0,00 Kč	
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 5 ZZVZ (Kč bez DPH):	0,00 Kč	
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 6 ZZVZ (Kč bez DPH):	-145 807,35 Kč	
Odpočty z ceny díla - §222 odst. 7 ZZVZ (Kč bez DPH):	0,00 Kč	
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 4 ZZVZ (Kč bez DPH):	0,00 Kč	
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 5 ZZVZ (Kč bez DPH):	0,00 Kč	
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 6 ZZVZ (Kč bez DPH):	463 450,00 Kč	
Přípočty z ceny díla - §222 odst. 7 ZZVZ (Kč bez DPH):	0,00 Kč	
Odpočty z ceny díla - celkem (Kč bez DPH):	-145 807,35 Kč	
Přípočty z ceny díla - celkem (Kč bez DPH):	463 450,00 Kč	
Celkový vliv na změnu ceny díla bez DPH:	317 642,65 Kč	
Celkový vliv na změnu ceny díla s DPH:	384 347,61 Kč	
Za zhotovitele:		Za zhotovitele:

SOUPIS PRACÍ

Stavba: MSKP, Multifunkční hala Brno - Změnové listy
Objekt: 7 - Dodatek č. 7
Soupis: ZL 118 - Zakrytí technologie v 1PP panely

Místo:

Datum: 22.01.2025

Zadavatel: SMB, ARENA, BKOM, TB

Projektant: Arch.Design, s.r.o.,
APLUS, a.s.

Zhotovitel: HOCHTIEF CZ a. s

Zpracovatel: HOCHTIEF CZ a. s

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem							317 642,65	
D		HSV	Práce a dodávky HSV				317 642,65	
D		310	Prefabrikované konstrukce				317 642,65	
1	K	SD01.3	Strop montovaný z panelů Spiroll, SD01.02.PRF 1200x250, beton C45/55-XC1 kompletizovaný, vč. dobetonování a zalití spar - D+M	m2	-55,084	2 647,00	-145 807,35	SOD
	VV		viz výpis Prefa :					
	VV		"P001"- 4*5,768		-23,072			
	VV		"P002" -7*4,5732		-32,012			
	VV		Součet		-55,084			
2	K	SD01.3R	Strop montovaný - stropní prefa desky 6 ks	kpl	1,000	463 450,00	463 450,00	CN + 15%

ZADAVATEL:

HOCHTIEF CZ a.s., divize Pozemní stavby Morava



Sokolská třída 2800/99
702 00 Moravská Ostrava a Přívoz



Cenová nabídka č. 188I/23 na provedení železobetonové prefabrikované konstrukce

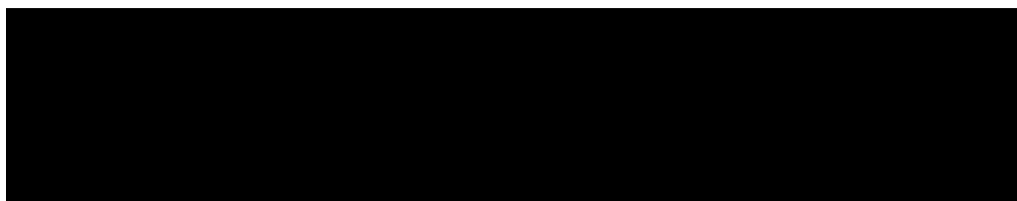
**Akce: VÝSTAVBA MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A
KULTURNÍ HALY (MSKP) V BRNĚ**

CENOVOU NABÍDKU PŘEDKLÁDAJÍ:



A-Z PREZIP a.s.
Pardubická 326
537 01 CHRUDIM

Prefa Brno a.s.
Kulkova 4231/10
615 00 BRNO



1. Podklady pro zpracování nabídky

- PD poskytnutá zadavatelem. STATIKA – PD zpracovaná firmou OBERMEYER HELIKA a.s. 09/2021 – dokumentace pro provedení stavby.
- Výkaz výměr – orientační – nesoulad s projektovou dokumentací – CENA VYCHÁZÍ Z PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.

2. Předmět plnění

Výroba, doprava a montáž žel. bet. prefabrikované konstrukce včetně zpracování výrobní dokumentace.

3. Cena žel. bet. konstrukce (bez DPH)**ZMĚNA G:**

Stropní panely spiroll tl. 250 mm nahrazeny prefabrikovanými stropními deskami tl. 250 mm – ROZSAH VIZ PŘÍLOHA CENOVÉ NABÍDKY.

ODPOČET:

- | | |
|-------------------------------------|----------------|
| - PANELY SPIROLL TL. 250 MM - 11 ks | - 102 000,- Kč |
|-------------------------------------|----------------|

PŘÍPOČET –

- | | |
|----------------------------|----------------|
| - STROPNÍ PREFA DESKY 6 KS | + 403 000,- Kč |
|----------------------------|----------------|

CELKEM CENA ZMĚNA G

+ 301 000,- Kč

4. Termín realizace díla

Dle dohody mezi uchazečem a zadavatelem.

5. Součinnost zadavatele

- Zajištění zpevněných ploch a příjezdových komunikací.
- Geodetické vytyčení pro realizaci předmětu díla včetně poskytnutí výškových bodů, hlavních a podružných os včetně jejich zajištění předané formou protokolu o vytyčení. Na úrovni 0.000 (napojení monolitické a prefa konstrukce) geodetické vytyčení osového systému v rozsahu čtyř bodů pro každý sloup.

- Objednatel formou protokolu o zaměření předá zhotoviteli zaměření + vyhodnocení odchylek polohy nosných šroubů zabudovaných v monolitu, na které navazuje prefa konstrukce. Toto zaměření předloží objednatel zhotoviteli cca 3 týdny před montáží prefa sloupů dle průběhu výstavby.
- Vytyčení event. přeložení nebo odstranění podzemních sítí včetně vyjádření jejich správců.
- poskytnutí napájecího bodu vody a elektro s příkonem cca 35 kW v prostoru staveniště. Na každém podlaží 4 přípojné body elektro.

6. Platnost cenové nabídky

Platnost cenové nabídky je **30 kalendářních dnů** ode dne převzetí nabídky zadavatelem.

Dojde-li během platnosti této cenové nabídky k tomu, že některý z materiálů uvedeného výše se stane nedostupným, představuje tato skutečnost podstatnou změnu okolností ve smyslu ustanovení § 1765, odst. 1 zákona č. 89/2021 Sb., občanského zákoníku. Tato skutečnost opravňuje nabízejícího práva domáhat se obnovení jednání o smlouvě, a to jak pokud jde o jednotkové ceny nabídky, tak i pokud jde o specifikaci nabídky, případně její rozsah, neboť nabízející nemohl rozumně předpokládat ani ovlivnit tuto skutečnost. To vše s odkazem na vyšší moc dle ust. § 1928 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, přičemž vyšší moc je zde chápána jako zvláštní právní skutečnost, spočívající v mimořádné, nepředvídatelné, neodvratitelné a nezaviněné události, jež způsobí škodu, za níž nikdo neodpovídá. Jedná se totiž o okolnost, jež vylučuje odpovědnost (např. živelná pohroma, válka, pandemie, ...).

7. Délka doby záruky

- **60** měsíců ode dne předání a převzetí díla.

8. Platební podmínky

- Uchazeč nepožaduje na provedení díla zálohu.
- Uchazeč navrhuje, aby úhrada za provedené dílo byla prováděna na základě odsouhlaseného soupisu provedených prací 1 x měsíčně fakturou se splatností 45 kalendářních dnů. Takto bude prováděna úhrada až do výše 90 % ceny díla. Zbývajících 10% ceny díla bude uhrazeno po předání a převzetí díla, resp. po odstranění veškerých vad a nedodělků z přejímacího řízení. Pokud nedojde k jiné dohodě mezi zadavatelem a uchazečem.

Tato cenová nabídka není návrhem na uzavření smlouvy dle §1731 a následujících zákona č. 89/2012Sb. V případě realizace díla dle této cenové

nabídky budou ostatní náležitosti a podmínky realizace díla řešeny řádnou smlouvou o dílo uzavřenou mezi uchazečem a zadavatelem.

A-Z PREZIP a.s.

PREFA BRNO a.s.

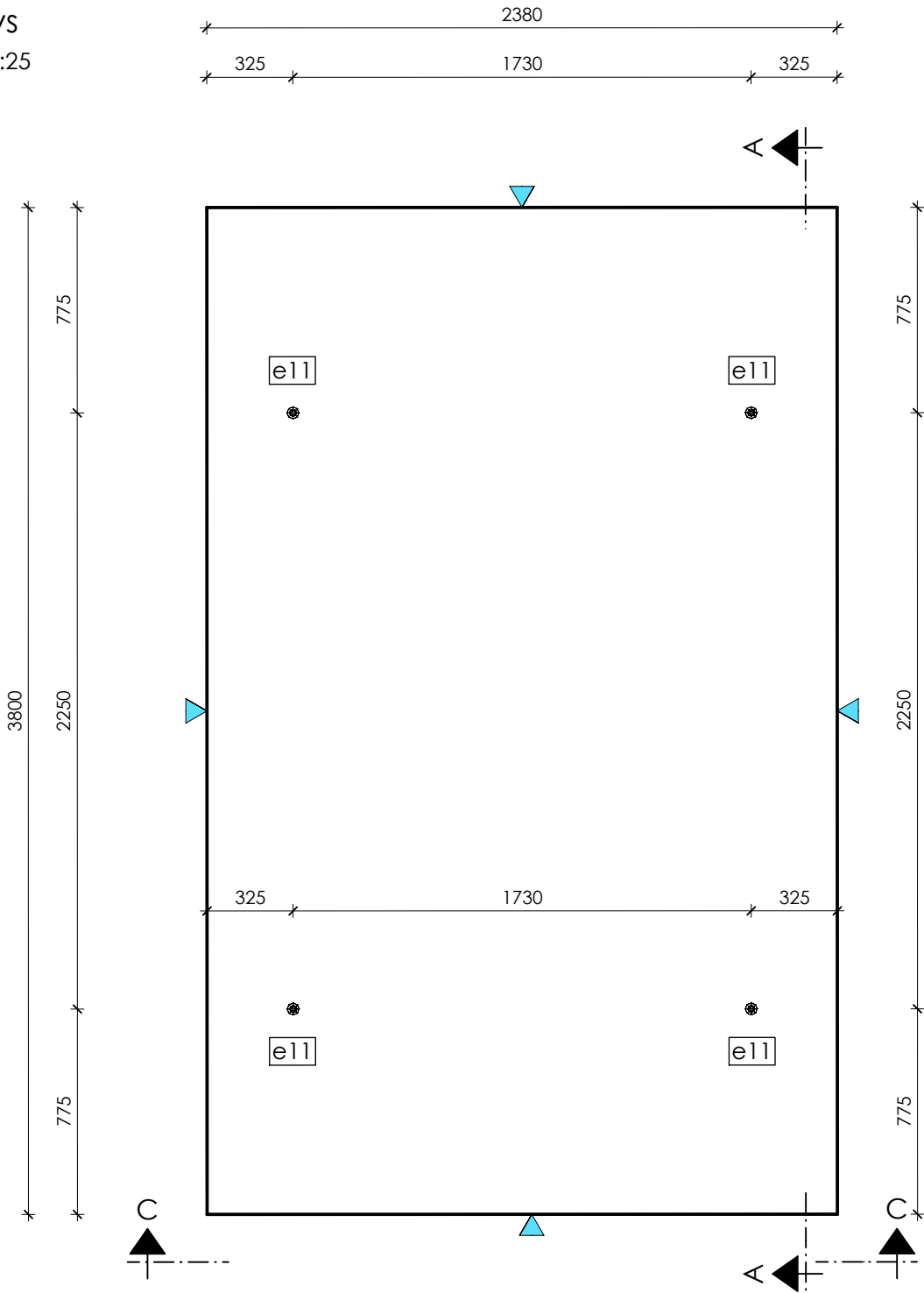
Ing. Ondřej Zvára
předseda představenstva

Ing. Michal Holák
předseda představenstva

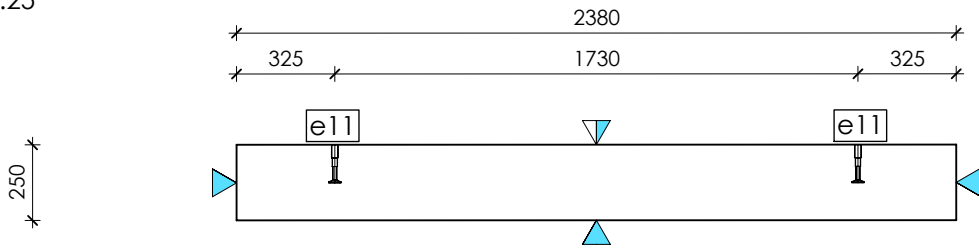
V Chrudimi dne: 24.7.2024

Deska D1

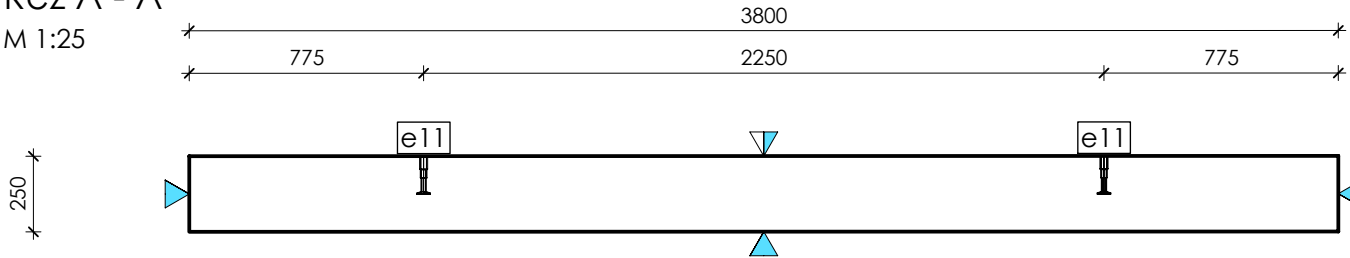
Půdorys
Měřítko 1:25



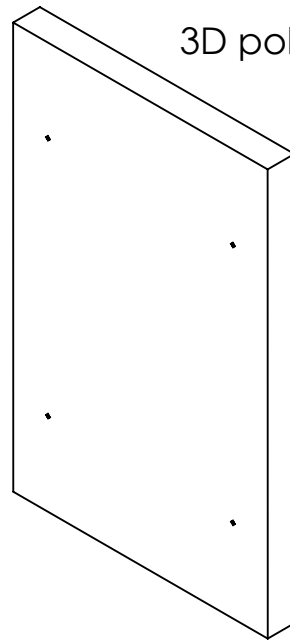
Řez C - C
M 1:25



Řez A - A
M 1:25



3D pohled



e11 4x Závítové pouzdro 4t-125mm

VÝROBNÍ TOLERANCE :

DLE ČSN EN 13 369

POZNÁMKY:

- ▲ - POHLEDOVÝ POVRCH
- ▲ - HLAZENÝ POVRCH
- △ - ZÁMĚRNE ZDRSNĚNÝ POVRCH
- ZKOSENÍ HRAN 10/10mm

MINIMÁLNÍ KRYTÍ c_{nom} = 25mm

Třída pohledového betonu PB2 dle Technických pravidel ČBS 03

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST PRVKU - R 60/DP1
BETON C50/60 - XC4, XF1 - CI 0,20 - Dmax 16
(PŘI ODFORMOVÁNÍ C40/50)

- BETON DLE ČSN EN 206 A2
- VŠECHNY POUŽÍVANÉ BETONY MUSÍ SPLŇOVAT FYZIKÁLNĚ-MECHANICKÉ PARAMETRY POŽADOVANÉ dle ČSN EN 1992-1-1 "Navrhování betonových konstrukcí"



HMOTNOST: 5.88 t

OBJEM: 2.26 m3

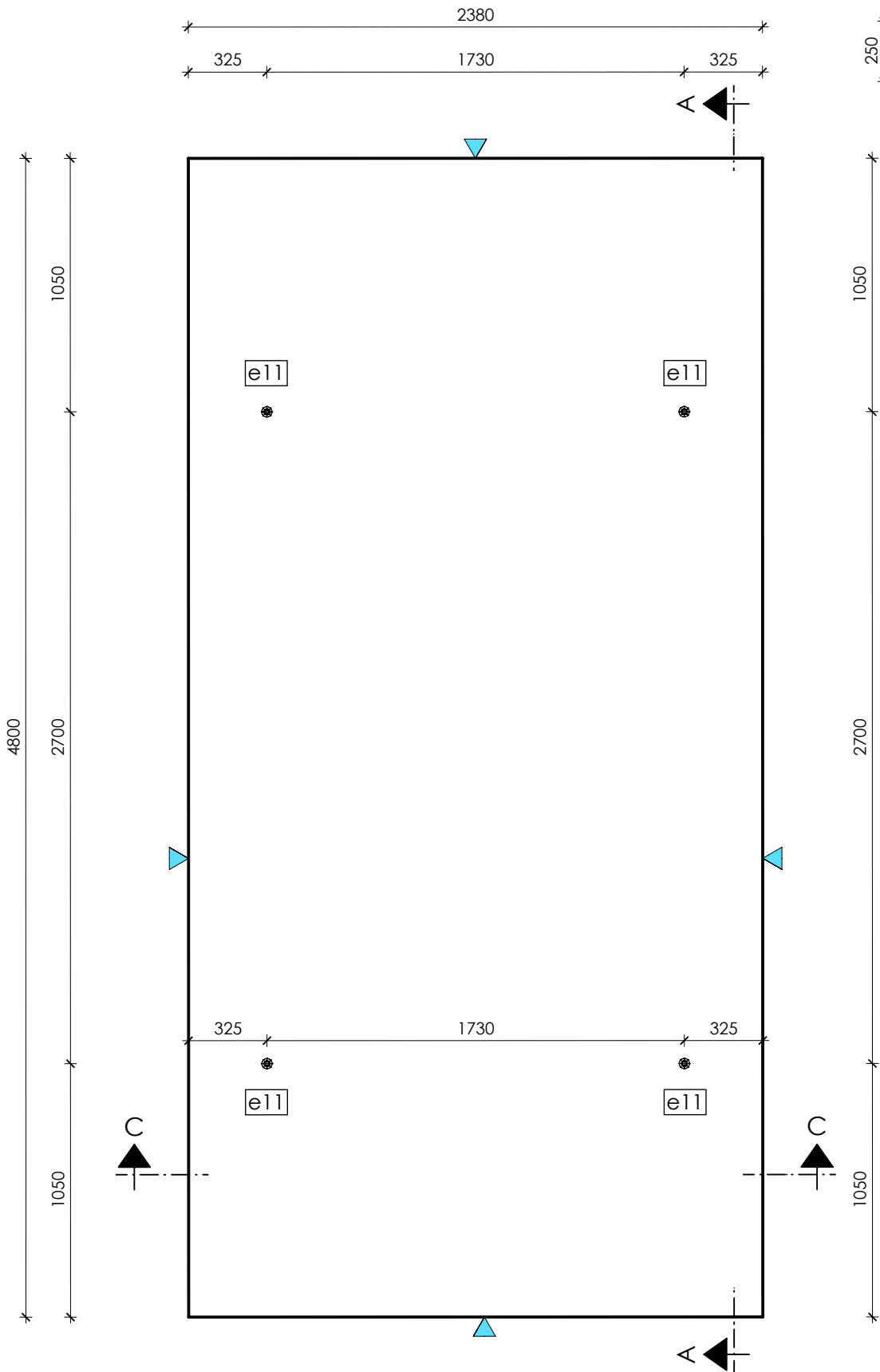
±0,000 = 207,800

ZMĚNA	DATUM	OBSAH	Č. KOPIE
...	...	...	
...	...	...	
...	...	...	

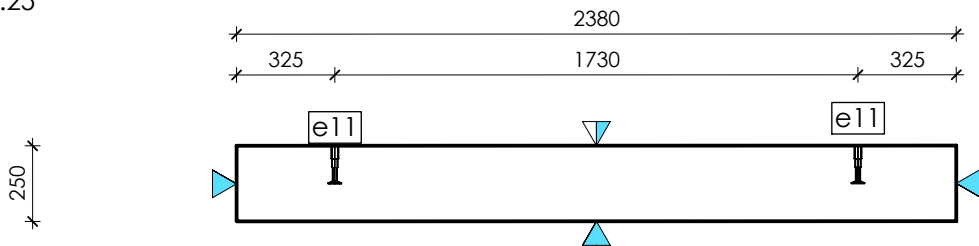
Odpovědný projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	 PBK Chrudim a.s. Pardubická 326 537 01 Chrudim e-mail: pbkchrudim@pbkchrudim.cz	
Ing. Vladimír Dibelka, Ph.D.	Ing. Vladimír Dibelka, Ph.D.	Mikuláš Troníček		
Investor: Statutární město Brno, Dominikánské nám.1, 601 67 Brno			Formát	4A4
Akce: MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON			Datum	03.12.2024
			Měřítko	1: 25
			Účel	VD
			č.zakázky	2050
Výkres: Deska D1 - Tvar			č.výkresu 301	

Deska D2

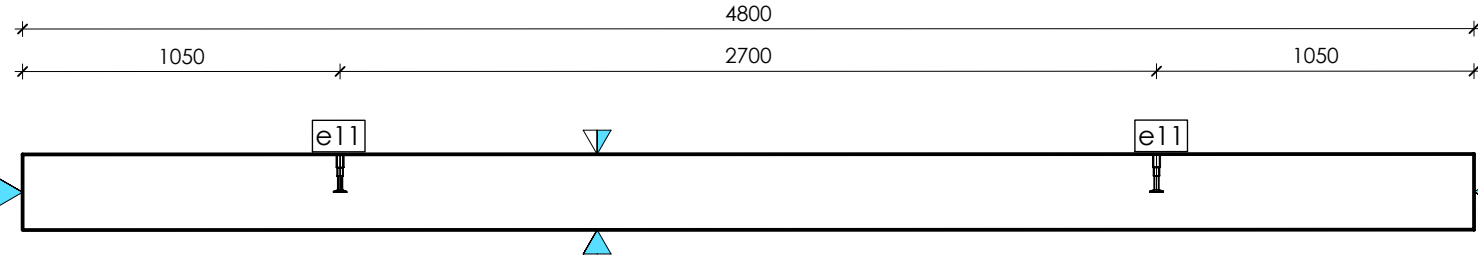
Půdorys
Měřítko 1:25



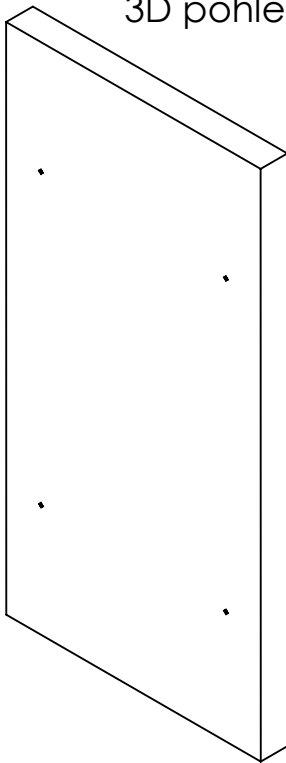
Řez C - C
M 1:25



Řez A - A
M 1:25



3D pohled



e11 4x Závítové pouzdro 4t-125mm

VÝROBNÍ TOLERANCE :

DLE ČSN EN 13 369

POZNÁMKY:

- ▲ - POHLEDOVÝ POVRCH
- ▲ - HLAZENÝ POVRCH
- ▲ - ZÁMĚRNE ZDRSNĚNÝ POVRCH
- ZKOSENÍ HRAN 10/10mm

MINIMÁLNÍ KRYTÍ c_{nom} = 25mm

Třída pohledového betonu PB2 dle Technických pravidel ČBS 03

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST PRVKU - R 60/DP1
BETON C50/60 - XC4, XF1 - CI 0,20 - Dmax 16
(PŘI ODFORMOVÁNÍ C40/50)

- BETON DLE ČSN EN 206 A2
- VŠECHNY POUŽÍVANÉ BETONY MUSÍ SPLŇOVAT FYZIKÁLNĚ-MECHANICKÉ PARAMETRY POŽADOVANÉ dle ČSN EN 1992-1-1 "Navrhování betonových konstrukcí"

HMOTNOST: 7.43 t

OBJEM: 2.86 m3

±0,000 = 207,800

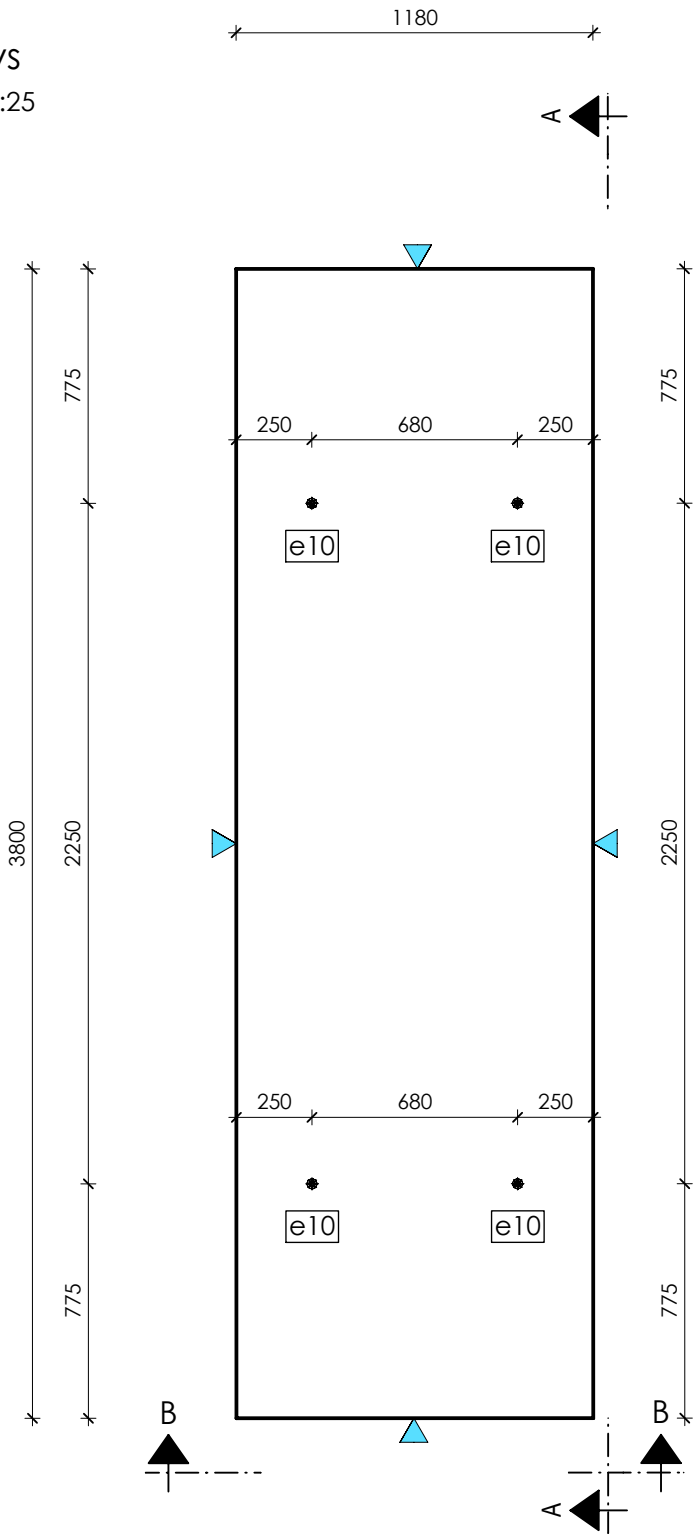


ZMĚNA	DATUM	OBSAH	Č. KOPIE
...	...	...	
...	...	...	
...	...	...	

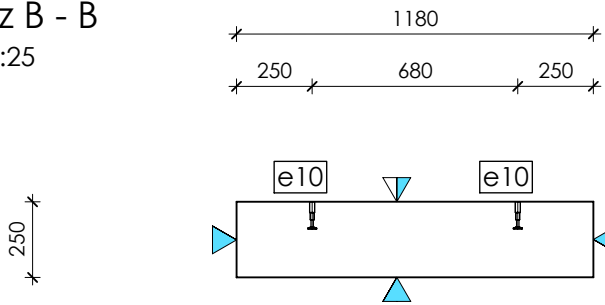
Odpovědný projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	 PBK Chrudim a.s. Pardubická 326 537 01 Chrudim e-mail: pbkchrudim@pbkchrudim.cz	
Ing. Vladimír Dibelka, Ph.D.	Ing. Vladimír Dibelka, Ph.D.	Mikuláš Troníček		
Investor: Statutární město Brno, Dominikánské nám.1, 601 67 Brno			Formát	4A4
Akce: MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON			Datum	04.12.2024
			Měřítko	1:25
			Účel	VD
			Č.zakázky	2050
Výkres: Deska D2 - Tvar			Č.výkresu 302	

Deska D3

Půdorys
Měřítko 1:25

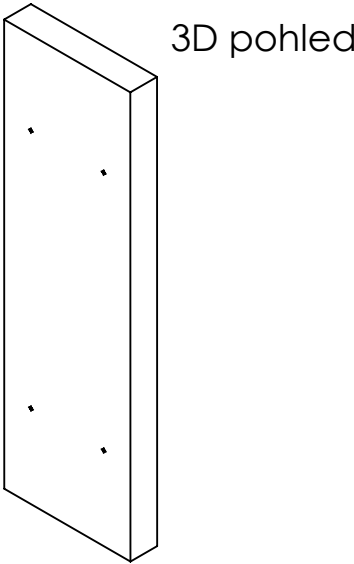
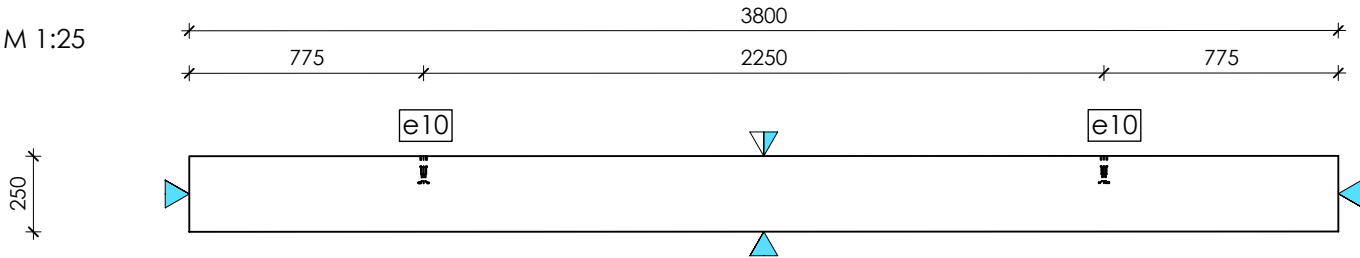


Řez B - B
M 1:25



Řez A - A

M 1:25



e10 4x Závítové pouzdro 2,5t-90mm

VÝROBNÍ TOLERANCE :

DLE ČSN EN 13 369

POZNÁMKY:

- POHLEDOVÝ POVRCH
- HLAZENÝ POVRCH
- ZÁMĚRNE ZDRSNĚNÝ POVRCH
- ZKOSENÍ HRAN 10/10mm

MINIMÁLNÍ KRYTÍ c_{nom} = 25mm

Třída pohledového betonu PB2 dle Technických pravidel ČBS 03

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST PRVKU - R 60/DP1
BETON C50/60 - XC4, XF1 - CI 0,20 - Dmax 16
(PŘI ODFORMOVÁNÍ C40/50)

- BETON DLE ČSN EN 206 A2
- VŠECHNY POUŽÍVANÉ BETONY MUSÍ SPLŇOVAT FYZIKÁLNĚ-MECHANICKÉ PARAMETRY POŽADOVANÉ dle ČSN EN 1992-1-1 "Navrhování betonových konstrukcí"



HMOTNOST: 2.91 t

OBJEM: 1.12 m3

±0,000 = 207,800

ZMĚNA	DATUM	OBSAH	Č. KOPIE
...	...	...	
...	...	...	
...	...	...	

Odpovědný projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	 PBK Chrudim a.s. Pardubická 326 537 01 Chrudim e-mail: pbkchrudim@pbkchrudim.cz	
Ing. Vladimír Dibelka, Ph.D.	Ing. Vladimír Dibelka, Ph.D.	Mikuláš Troníček		
Investor: Statutární město Brno, Dominikánské nám.1, 601 67 Brno			Formát	4A4
Akce: MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON			Datum	04.12.2024
			Měřítko	1:25
			Účel	VD
			č.zakázky	2050
Výkres: Deska D3 - Tvar			č.výkresu 303	

HOCHTIEF CZ a. s.,
divize Pozemní stavby Morava
Sokolova 789/1e
619 00 Brno

HOCHTIEF CZ a. s.,
Plzeňská 16/3217
150 00 Praha 5

Číslo jednací:
22/002/022

Vyřizuje:

Datum:
28.11.2024

Věc: Oznámení Zhotovitele o vadě projektu - zakrytí technologie 1.PP

Projekt: Multifunkční sportovní a kulturní hala v Brně

Dobrý den,

Objednatel a Správce stavby obdržel 26/11/2024 výše uvedené oznámení o vadě projektu - zakrytí technologie 1.PP.

Z hlediska správce stavby lze konstatovat, že řešení navržené v DPS založené na použití prefabrikovaných dutinových panelů Spiroll je z hlediska statiky korektní a je i prakticky realizovatelné, neshledáváme tedy uvedenou záležitost jako vadu projektu.

Správce stavby doporučil investorovi provést **výměnu předpjatých dutinových panelů za plné železobetonové panely**, a to z následujících důvodů:

a) Trvanlivost

Trvanlivost dutinových panelů, které jsou překryty další konstrukcí, je mnohem nižší nežli trvanlivost plných panelů se stejným souvrstvím nad horním povrchem. Vlivem netěsnosti izolace, která může kdykoli v průběhu životnosti konstrukce nastat, bude docházet k degradaci betonu panelů. Je nutno zmínit, že tloušťka stěn v oblasti dutin se pohybuje pouze kolem 4 - 5 cm a jedinou výztuží jsou zde předpínací lana soudržného předpětí. U spirollů chybí jakákoliv měkká betonářská výztuž. Krytí lan předpínací výztuže je relativně nízké - nižší než u plných panelů. Naproti tomu plné panely mají plný průřez bez dutin, tj. krytí betonářské výztuže je vyšší, betonářská výztuž je hustě rozmístěna a navíc betonářská výztuž je méně náchylná ke korozi než předpínací výztuž. Nehrozí zatečení vody do dutin.

b) Predikovatelnost poruchy

Konstrukce je navržena na třídu životnosti S4, tedy 50 let s tím, že konstrukce bude pravděpodobně sloužit i déle s ohledem na náklady vynaložené na výstavbu. Pokud dojde k degradaci panelu spiroll, tak jedinou výztuží na ohyb je předpínací výztuž a na smyk působí pouze prostý beton bez výztuže. Stěny jsou tenké. Při překorodování lana se kolaps předpjatých panelů nedá dobře predikovat - panely drží, průhyb je minimální, trhlin také není moc a nejsou výrazně otevřené. Po překročení stavu labilní rovnováhy a narušení kritické plochy předpínacího lana (7-mi drátové lano tvořené tenkými drátky) konstrukce spirollu náhle a bez varování praskne a spadne. To má za následek ohrožení života, zdraví i materiálních hodnot, nemluvě o morální újmě.

Naproti tomu degradace prvků z železobetonu je postupný proces s varovnými indiciemi jako nadměrné průhyby a nadměrný rozvoj trhlin. Do samotného zřícení je tedy možné problém odhalit a včasné konstrukci zajistit. Navíc nelineární mezní únosnost ŽB prvků je mnohem vyšší než v případě panelů spiroll díky duktilitě, která u předpjatých panelů není.

c) Rozebíratelnost.

Panely spiroll jsou prakticky po zalití nerozebíratelné

ŽB panely jsou manipulovatelné - buď se použijí ponechané manipulační úchyty, nebo se panely provrtají skrz závitovými tyčemi, které uchytí zdvihač přípravek.

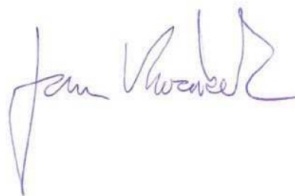
Vyjádření objednatele:

Objednatel souhlasím s navrhovanou změnou za předpokladu, že:

- a) bude dodrženo cenové navýšení max. +301 000,- Kč
- b) změna nebude mít dopad do termínu realizace stavby
- c) změna nevyvolá další cenové a časové dopady v důsledku prostorové a funkční koordinace

V Brně dne 28.11.2024

Za správce stavby společnost „INVIN, RUBY, INFRAM a CM“

Subject: Strop nad 1PP

Dobrý den,

po důkladné analýze mohu potvrdit, že návrh stropní desky nad 1PP pro přejezd vozidly záchranné služby (např. Hasiči) je nevhodný. Panely jsou krátké, takže zde vyvstává vůbec problém se zakotvením předpínacích lan. Pro únosnost v ohybu tak zbývá relativně málo spřažené výztuže. Horší problém ale dělá možnost pojezdu vozidlem, kdy kolo umístěné blízko podpoře vyvolá síly, které prostě panely nejsou schopny přenést. V úvahu by připadal pouze panel tl. 400mm, ale i ten je zatížen silou na 100% deklarované únosnosti. S ohledem na kombinaci těžko zakotvitelných předpínacích lan pak není možné použít ani tyto panely.

Volbou tak zůstává pouze strop z plné desky nebo strop monolitický.

S přátelským pozdravem

PBK Chrudim a. s.,
Pardubická 326, Chrudim