

DODATEK č. 3 **ke smlouvě o dílo uzavřené dne 17. 12. 2019**

(dále jen „**dodatek**“)

I. **Smluvní strany**

1.1 Objednatel: **Česká zemědělská univerzita v Praze**
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátův
Zastoupený: Ing. Jakubem Kleindienstem, kvestorem
Zástupce ve věcech technických: Ing. Miloslava Jungmannová
bank. spojení: Česká spořitelna, a.s.
č. ú.: 500022222/0800
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709
(dále jen „**Objednatel**“) na straně jedné

a

1.2 Zhotovitel: **PKS stavby a.s.**
sídlo: Brněnská 126/38, Žďár nad Sázavou 1, 591 01 Žďár nad
Sázavou
zastoupený: Ing. Petr Pejchal, předseda představenstva
Ing. Jaroslav Kladiva, člen představenstva a ředitel společnosti
zástupce ve věcech technických: Ing. Jaroslav Venhauer, technický náměstek
bank. spojení: MONETA Money Bank a.s.
č. ú.: 175972792/0600
IČO: 46980059
DIČ: CZ46980059
zapsaný v OR vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 930
(dále jen „**Zhotovitel**“) na straně druhé

(společně dále také jako „**smluvní strany**“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku dodatek následujícího znění:

II. **Úvodní ustanovení**

- 2.1.** Smluvní strany uzavřely dne 17. 12. 2019 Smlouvu o dílo, jejímž předmětem je zhotovení stavby s názvem „**Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II.**“ (dále také jen „**Smlouva**“). Smluvní strany ke Smlouvě rovněž uzavřely dne 18. 8. 2020 dodatek č. 1 a dne 2. 11. 2020 dodatek č. 2.
- 2.2.** Tento dodatek se uzavírá po vzájemné dohodě smluvních stran, a to vzhledem k nutnosti provést další vícepráce a neprovádět méněpráce související s realizací předmětu Smlouvy uvedené v předchozím odstavci tohoto článku dodatku.

III. Předmět dodatku

- 3.1.** Smluvní strany se dohodly, že v rámci předmětu Smlouvy je nutno rozšířit obsah původně ve Smlouvě sjednaného plnění o dodatečné stavební práce, služby a dodávky, které je nutné z ekonomických a technických důvodů zadat pouze Zhotoviteli. Smluvní strany se rovněž dohodly, že v rámci předmětu Smlouvy je nutno rozšířit obsah původně ve Smlouvě sjednaného plnění o další dodatečné stavební práce, služby a dodávky. V průběhu provádění díla dle Smlouvy bylo smluvními stranami zjištěno, že příloha č. 4 – Oceněný výkaz výměr obsahuje duplicitní položky, přičemž se smluvní strany dohodly, že tyto duplicitně oceněné stavební práce, služby a dodávky nebudou provedeny.
- 3.2.** Rozsah dohodnutých změn je definován obsahem změnových listů č. 17, 26, 28, 29 a 30, které jsou nedílnou součástí tohoto dodatku jako jeho příloha č. 1.
- 3.3.** Smluvní strany prohlašují, že změna Smlouvy uvedená v odst. 3.1., věta první tohoto dodatku je realizována souladně se Smlouvou a ust. § 222 odst. 5 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), přičemž s ohledem na charakter jednotlivých nutných změn závazku naplňují změny dle změnových listů č. 17, 28 a 29 podmínky ustanovení § 222 odst. 5 ZZVZ, jelikož dodatečné stavební práce, služby nebo dodávky jsou nezbytné a změna v osobě dodavatele není možná z ekonomických a technických důvodů souvisejících se slučitelností a interoperabilitou se stávajícími stavebními pracemi, službami a dodávkami, změna v osobě dodavatele by způsobila Objednateli značné obtíže a výrazné zvýšení nákladů a hodnota dodatečných stavebních prací, služeb a dodávek nepřekračuje 50 % původní hodnoty závazku. Smluvní strany uzavírají tento dodatek v dobré víře, že provedená změna nemá charakter podstatné změny dle § 222 odst. 3 ZZVZ.
- 3.4.** V souvislosti se změnami dle odst. 3.3. tohoto dodatku smluvní strany shodně prohlašují, že celkový cenový nárůst související s těmito změnami při odečtení stavebních prací, služeb a dodávek, které nebudou s ohledem na tyto zněny realizovány, nepřesáhne 30 % původní hodnoty závazku.
- 3.5.** Smluvní strany dále prohlašují, že změna Smlouvy uvedená v odst. 3.1., věta druhá tohoto dodatku je realizována souladně se Smlouvou a s ust. § 222 odst. 4 ZZVZ, přičemž s ohledem na charakter jednotlivých nutných změn závazku naplňují změny dle změnových listů č. 26 a 30 podmínky ustanovení § 222 odst. 4 ZZVZ, jelikož změna nemění celkovou povahu veřejné zakázky a její hodnota je nižší než finanční limit pro nadlimitní veřejnou zakázku a než 15 % původní hodnoty závazku. Smluvní strany uzavírají tento dodatek v dobré víře, že provedená změna nemá charakter podstatné změny dle § 222 odst. 3 ZZVZ.
- 3.6.** Smluvní strany se v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů dohodly, že cena za provedení dodatečných stavebních prací, služeb a dodávek (vícepráce) dle odst. 3.2. tohoto článku dodatku činí částku ve výši 2 544 818,72 Kč bez DPH.

Smluvní strany se dohodly, že cena za neprovedené stavební práce, služby a dodávky (méněpráce) dle odst. 3.2. tohoto článku dodatku činí částku ve výši 1 415 436,55 Kč bez DPH.

Cena díla uvedená ve Smlouvě, ve znění dodatku č. 1 ze dne 18. 8. 2020 a dodatku č. 2 ze dne 2. 11. 2020, tedy činí částku ve výši **271 105 859,41 Kč bez DPH**.

K ceně bude připočtena DPH dle platných právních předpisů. Cena je sjednána jako nejvýše přípustná a obsahuje veškeré náklady zajišťující řádné provedení víceprací.

Cena za provedení víceprací dle tohoto dodatku bude Objednatelům uhrazena způsobem stanoveným v čl. V Smlouvy (Platební podmínky), po řádném dokončení a předání provedených víceprací Objednateli.

- 3.7.** Ostatní ustanovení Smlouvy zůstávají tímto dodatkem nedotčena. V ostatním se práva a povinnosti smluvních stran vzniklé na základě tohoto dodatku řídí Smlouvou.

IV.

Závěrečná ustanovení

- 4.1.** Tento dodatek nabývá platnosti dnem jeho podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem jeho uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 4.2.** Tento dodatek je vyhotoven v elektronické podobě v jednom vyhotovení.
- 4.3.** Zhotovitel bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění dodatku tak, aby tento dodatek mohl být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel rovněž bezvýhradně souhlasí s uveřejněním plného znění tohoto dodatku dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 4.4.** Zhotovitel bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona. Zhotovitel rovněž bere na vědomí a souhlasí, že bude spolupůsobit při výkonu kontroly dle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů, a to v souvislosti s plněním předmětu tohoto dodatku.
- 4.5.** Nedílnou součástí tohoto dodatku jsou následující přílohy:
a) příloha č. 1 – změnové listy (ZL) č. 17, 26, 28, 29 a 30;
- 4.6.** Smluvní strany prohlašují, že si dodatek před jeho podpisem přečetly a s jeho obsahem bez výhrad souhlasí. Dodatek je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

V Praze dne

Ve Žďáru nad Sázavou dne

Za Objednatele:
Česká zemědělská univerzita v Praze

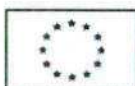
Za Zhotovitele:
PKS stavby a.s.

.....
Ing. Jakub Kleindienst, kvestor

.....
Ing. Petr Pejchal,
předseda představenstva

.....
Ing. Jaroslav Kladiva,
člen představenstva a ředitel společnosti

Datum předložení změny:	09.07.2020			ZL č.	017
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou				
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha				
Projektant:	K4 a.s.				
TDS:	NOSTA-HERTZ spol. s.r.o.				
Smlouva o Dílo (SoD) č.:	SML/2101/0135/19				
Ze dne:	17.12.2019				
Projekt registrační číslo:	CZ.02.2.67/0.0/16_016/0002532				
Stavba:	Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II.				
Objekt:	SO.01 a SO.02				
Název změny:	Záměna skladeb podlah ze statických důvodů				
Odůvodnění a popis změny a identifikace původce změny:					
Při kontrole skladby podlah bylo zjištěno, že navržená skladba neodpovídá požadavkům na požadovaný provoz (VZV, traktor a paletový vozík). Z tohoto důvodu byl proveden statický posudek podlah na objektu SO.01 (místnosti č. 0.03a ; 0.22 ; 0.23a ; 0.51) a SO.02 (místnosti č. 0.52 ; 0.53 ; 0.56 ; 0.58 ; 1.59 ; 1.60). Ze statického návrhu vyšla skladba z drátkobetonu tl. 120 mm a XPS tl. 30 mm pro zatížení na objektu SO.01 (rozsah viz příložený výkaz výměr) a na objektu SO.02 na skladbu 140 mm drátkobeton a 10 mm izolace mirelon. V místnostech 0.22 a 0.23a na objektu SO.01 muselo být odebráno podlahové vytápění, z důvodu znemožnění položení podlahového vytápění, tyto změny nejsou ale předmětem tohoto změnového listu.					
Nové řešení:					
Navržení nové skladby podlah dle statického návrhu (120 mm drátkobeton+ 30 mm izolace z XPS; 140 mm drátkobeton + 10 mm izolace Mirelon) v místnostech namáhané od zatížení traktorem, vysokozdvíhým vozíkem a paletovým vozíkem.					
Původní řešení v PD:					
Na objektu SO.02 se skladby drátkobetonů skládali z 100 mm drátkobetonu a 50 mm tep. izolace. Na objektu SO.01 byli navrženy epoxidové stěrky tl. 2 mm a 63 nebo 83 mm vyztužené betonové mazaniny s podlahovým EPS tl. 60 a 80 mm.					
Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace)					
Skladby podlah					
Dílčí cenový dopad					
	MJ	Výměra	Jedn. cena Kč (bez DPH)	Cena Kč (bez DPH)	
Odpočet:	kpl	1	-870 179,50	-870 179,50	
Přípočet:	kpl	1	1 209 377,51	1 209 377,51	
viz příložený položkový rozpočet o počtu 1 stran		celkem		339 198,01 Kč	
CELKEM Kč (bez DPH):					
Procentuální podíl méněprací ZL k celkové ceně stavby				-0,32%	
Procentuální podíl víceprací ZL k celkové ceně stavby				0,45%	
Procentuální podíl všech prací ZL k celkové ceně stavby				0,78%	
PŘÍLOHY ZL:					
č.1 - Oceněný výkaz výměr č.2 - Výkresová dokumentace s vyznačenou změnou č.3 - Statický návrh skladby podlahy					



Datum předložení změny:	09.07.2020	ZL č. 017
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou	
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha	
Projektant:	K4 a.s.	
TDS:	NOSTA - HERTZ spol. s r.o.	

Vyjádření dodavatele/vliv na termín:

Dne: 3.11.20 za dodavatele: MALANIK Podpis: [Podpis]

Vyjádření TDS:

Souhlasím.

Dne: 3.11.20 za TDS: v. RICHTEK Podpis: v. [Podpis]

Vyjádření projektanta/ vliv na PD:

Souhlasím.

Dne: 3.11.20 za projektanta: ZUBA Podpis: [Podpis]

Vyjádření objednatele:

Souhlasím.

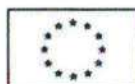
Dne: 20.11/20 za objednatele: [Podpis] Podpis: [Podpis]

ZÁVĚR:

Tyto změny nemají vliv na HMG stavby. Cena stavby byla zvýšena o 339.198,01 Kč.

Jedná se o změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle Zákona č. 134/2016 Sb. ZZVZ, dle § 222, odstavce 5.

Tento Změnový list stavby je podkladem pro uzavření dodatku ke Smlouvě. Nedílnou součástí ZL jsou přílohy obsahující všechny doklady, které zdůvodňují oprávněnost změnového listu, včetně ocenění změn.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



305.	713121111	Montáž izolace tepelné podlah volně kladenými rohožemi, pásy, dílci, deskami 1 vrstva	585,93	m ²	10,74	6 293,88 Kč
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.03a; 262,490				
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.22; 36,59 36,590				
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.23a; 74,4 74,400				
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.22; - připočet za rozšíření 4,953				
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.55; 3,2 3,200				
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.56; 30,66 30,660				
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.57; 27,78 27,780				
		Č.P.: 1.PP - Č.M.: 0.58; 72,15 72,150				
		Č.P.: 1.NP - Č.M.: 1.59; 73,71 73,710				
		Suma 585,933				
	28376400R	Deska z extrudovaného polystyrenu, pevnost v tlaku min. 300 kPa - 30 mm + 5% prořez	18,46	m ³	4 870,00	89 885,03 Kč
		VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY				
		Dokumentace skutečného provedení stavby	1,00	kpl	10 000,00	10 000,00 Kč
		Statický posudek - Dle zadáných požadavků	1,00	kpl	45 000,00	45 000,00 Kč
	090001000	Ostatní náklady (Dle % poměru v SoD)	2,95	%	33 078,33	33 078,33 Kč
	Pozn.	Neobsahuje cenový dopad, pro náhradu za podlahové vytápění.				
Odbytová cena bez DPH:						339 198,01 Kč

Návrh drátkobetonové průmyslové podlahy

Projekt :

2020-080-04

VÝUKOVÉ CENTRUM CZU - objekt SO 01 - 1 PP

podlahová deska 120 mm řezaná podlahová deska Styrodur 3035 CS nebo stejný 30 mm
C 25/30 drátkobeton
podloží Edef 2 120 MPa poměr 2 tepelná izolace na monolitické kci.

Zadavatel :

NACKO průmyslové podlahy

Aleš Adámek

Telefon 602 765 698

E-mail adamek@nacko.cz

Zpracoval :

HCE

Ing. Petr Herka

Telefon 724 008 118

E-mail petr.herka@gmail.com

Podlahová deska

Tloušťka betonové desky **120** mm
Třída betonové směsi **C 25/30**
drátkobeton
Použitý typ výztužných vláken **ocelová vlákna**
Specifikace vláken **50/1,0**
délka 50 mm
průměr 1,0 mm
l/d
Dávkování vláken **25**
dovytužení síť R 5 - 100/100
Specifikace podlahové desky
typ desky **řezaná podlahová deska**
dilační spáry **řezaná spára**
Koeficient κ_Q 0,80

Velikost dilatčního pole

rozměr pole délka L x **6 000** mm
délka L y **6 000** mm
Poměr stran Lx / Ly 1,00

Teplotní součinitel

Umístění desky **vnitřní podlahová plocha**
změna teploty $\Delta T = 5$ K
uvažuje se vliv teploty

Specifikace podkladní vrstev pod podlahovou deskou

kluzná podložka **polyetylenová folie jednoduchá**
souč.tření 0,7
uvažuje se vliv smrštění

Tepelná izolace pod podlahovou deskou

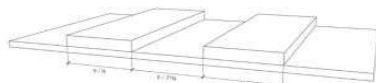
Styrodur 3035 CS nebo stejný
Tloušťka izolace **30** mm
Modul E L 5 N/mm²

Podkladní vrstvy

modul Edef2 **tepelná izolace na monolitické kci.**
 E_{def2} **120** Mpa
poměr $E_{def2}/E_{def.1}$ **2** <

POSUZOVANÁ ZATÍŽENÍ PODLAHOVÉ DESKY (charakteristické hodnoty)

Plošné zatížení posuzováno

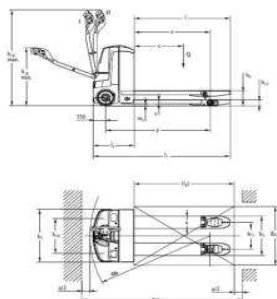


q 10 kN/m²

Liniové zatížení neposuzováno

- kNm

Zatížení manipulační technikou - třída nebo nosnost posuzováno



typ nebo nosnost	definovaný	
	2,0 t	
zdvíhané zatížení	20	kN
vlastní tíha včetně nákladu	20 100	kN
charakteristická hodnota nápravové síly Q _k	16 320	kN
rozchod nápravy	800	mm
Dosedací plocha kol		
Přední náprava	x = 100	mm
	y = 100	mm
zatížení kola Q _k / 2		
Přední	Q 1 8 160	
	Q 2 8 160	
uvažovaný počet přejezdů	n ≤ 5. 103	

Označení	1.1	Výrobce (krátké označení)			Jungheinrich		
	1.2	Typová značka výrobce		EJE 116	EJE 118	EJE 120	
	1.3	Pohon			elektrický		
	1.4	Obsluha ruční, s ručním vedením, vestoje, vsedě, vychytávací vozík			ručně vedený		
	1.5	Nosnost / náklad	Q	t	1,6	1,8	2
	1.6	Těžiště břemene	c	mm		600	
	1.8	Odstup břemene	x	mm		911 ^h	
	1.9	Rozvor náprav	y	mm	1.255 ^h	1.255 ^h	1.255 ^h
	Hmot-nost	2.1.1	Vlastní hmotnost vč. baterie (viz řádek 6.5)		kg	439	441
2.2		Osově zatížení s vysunutým břemenem vpřed/vzad		kg	737 / 1.302	767 / 1.302	809 / 1.632
2.3		Osově zatížení bez břemene vpředu/vzadu		kg	346 / 93	347 / 94	397 / 94
Ik	3.1	Pláště				PU/PU	

Základní charakteristické hodnoty betonu dle EN 1991-1-1

	C 25/30	
E_{cm}	31000	Mpa
$f_{ck, cyl.}$	25	N/mm ²
$f_{ck, cube}$	30	N/mm ²
f_{od}	16,67	N/mm ²
f_{ctm}	2,6	N/mm ²
$f_{ctk, 0,05}$	1,8	N/mm ²
f_{ct}	3,79	N/mm ²
$f_{ctk, fl}$	3,85	N/mm ²
$2 \times f_{ctk, 0,05}$	3,6	N/mm ²

Součinitele materiálu a zatížení dle kap. 7.3 pro průmyslové podlahy

beton	γ_c	1,50
drátkobeton	γ_{ct}	1,35
stálé	γ_Q	1,30
proměnné	γ_Q	1,50
dynamické	γ_D	1,50
	dle počtu pojezdu $n \leq 5.103$	
teplota	ψ	0,80
Poissonova konst.	μ	0,20

CELKOVÁ SKLADBA PODLAHOVÉ DESKY

Tloušťka deska	120	mm
typ podlahy	řezaná podlahová deska vnitřní podlahová plocha	
rozměr pole	délka L x	6 000 mm
	délka L y	6 000 mm

Materiál podlahové desky

C 25/30
drátkobeton

Vyztužení

vlákna	délka	50,00	mm
	průměr	1,04	mm
dávkování vláken		25	kg
dovyztužení	síť	R 5 - 100/100	

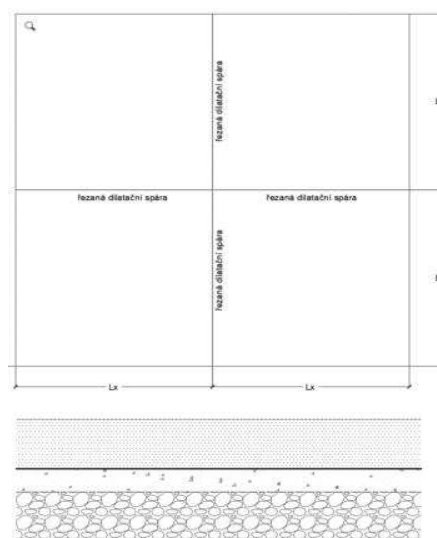
Podkladní vrstvy podlahové desky

kluzná podložka	polyetylenová folie jednoduchá
tepelná izolace	Styrodur 3035 CS nebo stejný
podkladní vrstvy	tepelná izolace na monolitické kci.

Podloží

tepelná izolace na monolitické kci.

Přetvárný modul podloží	modul E_{def1}	$E_{def.1}$	60	Mpa
	modul E_{def2}	$E_{def.2}$	120	Mpa
	poměr $E_{def.2}/E_{def.1}$		2	
		$k =$	0,1091	N/mm ³
	Reakce podloží	$k =$	0,0659	N/mm ³
	Elastická délka	$l =$	515	mm



POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY

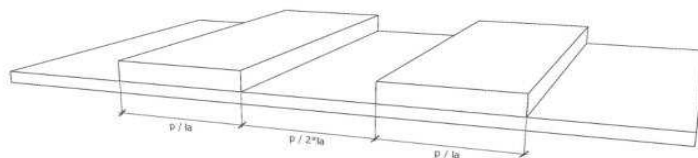
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ	4,31	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ + SMRŠTĚNÍ + TEPLOTA	8,32	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT PODLAHOVÉ DESKY	M rd	11,57 kNm/m

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY návrhové hodnoty zatížení + vliv smrštění + vliv teploty

M =	8,32	kNmm	M rd =	11,57	kNmm
------------	-------------	-------------	---------------	--------------	-------------

PODLAHOVÁ DESKA VYHOVUJE

Návrh podlahové desky - plošné zatížení



Plošné zatížení - UDL

plošné zatížení - UDL
součinitel zatížení

q **posuzováno**
γ_Q **10**
1,30 kN/m²

Návrhové hodnoty pro plošné zatížení

návrhová hodnota 13 kN/m²

Parametry podlahové desky

tloušťka desky v mm	h	120	mm
elastická délka	l	515	mm
reakce podloží	k	0,066	N/mm ³
modul pružnosti betonu	E	31 000,00	Mpa
modul průřezu	W	2 400,00	
	I	144 000,00	mm ⁴
lambda	λ	0,001386	
		2 266	mm
		1 133	mm

Moment od návrhového zatížení

ohybový moment	σ	0,47	N/mm ²
	M	1,14	kNm/m

Posouzení kombinací zatížení

Plošné zatížení	návrhová kNm/m	κ Q		smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Zatížení Q1	1,14	1,00	1,14	2,17	1,24	4,55	OK

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY

MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ	1,14	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ + SMRŠTĚNÍ + TEPLOTA	4,55	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT PODLAHOVÉ DESKY	11,57	kNm/m

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY návrhové hodnoty zatížení + vliv smrštění + vliv teploty

M =	4,55	kNmm	≤	M _{rd} =	11,57	kNmm
-----	------	------	---	-------------------	-------	------

PODLAHOVÁ DESKA VYHOVUJE

Návrh podlahové desky – zatížení VZV vozík

Zatížení manipulačním prostředkem

posuzováno

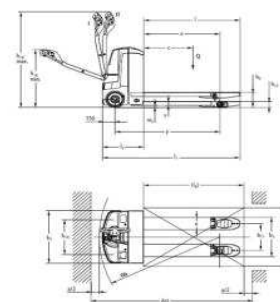
zatížení od vysokozdvizných vozíků dle

definovaný

EJE 120

Třída vysokozdvizného vozíku nebo jeho nosnost

typ nebo nosnost			2,0 t	
zdvíhané zatížení			20	kN
vlastní tíha včetně nákladu			20 100	N
charakteristická hodnota nápravové síly Qk			16 320	N
rozchod nápravy	a		800	mm
Dosedací plocha kol				
	Přední náprava	x =	100	mm
		y =	100	mm
zatížení kola Qk / 2				
	Přední	Q 1	8 160	N
		Q 2	8 160	N
uvažovaný počet přejezdů			n ≤ 5. 103	
dynamický součinitel zatížení		γD	1,50	
charakteristické hodnoty zatížení				
		Q1	8 160	N
		Q2	8 160	N



Návrhové hodnoty pro zatížení od VZV

Návrhové hodnoty zatížení				
		Q1	12 240	N
		Q2	12 240	N
Roznášecí plocha				
		x	y	mm
	Q1 =	100	100	mm
	Q2 =	100	100	mm
Zatěžující poloměr		ar1	56,42	mm
		ar2	56,42	mm
Kontaktní tlak				
		p1 =	1,22	N/mm2
		p2 =	1,22	N/mm2
Vzdálenosti ostatních zatížení				
	rozchod kol vpředu			
		a =	800	mm

Moment od návrhových hodnot zatížení

Na kraji desky				
	M Q1	2,63	kNmm	
	M Q2	2,63	kNmm	
Na středu desky				
	M Q1	1,67	kNmm	
	M Q2	1,67	kNmm	

Maximální moment vyvozený návrhovým zatížením v kombinaci Q 1 a Q2

Na kraji desky				
	M Q1	4,31	kNmm	
Na středu desky				
	M Q1	2,74	kNmm	

Posouzení kombinací zatížení

Na okraji desky	návrhová kNm/m	κ Q		smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Zatížení Q1	2,63	0,80	2,11	2,17	1,24	5,52	OK
Zatížení Q2	2,63	0,80	2,11	2,17	1,24	5,52	OK
Zatížení Q1 a Q2 vedle sebe	4,31	0,80	3,44	2,17	1,24	6,85	OK

Ve středu desky	návrhová kNm/m	κ Q		smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Zatížení Q1	1,67	1,00	1,67	4,34	1,24	7,25	OK
Zatížení Q2	1,67	1,00	1,67	4,34	1,24	7,25	OK
Zatížení Q1 a Q2 vedle sebe	2,74	1,00	2,74	4,34	1,24	8,32	OK

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY

MAXIMALNI OHYBOVÝ MOMENT OD UVAZOVANEHO NAVRHOVEHO ZATÍZENÍ	4,31	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ + SMRŠTĚNÍ + TEPLOTA	8,32	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT PODLAHOVÉ DESKY	11,57	kNm/m

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY návrhové hodnoty zatížení + vliv smrštění + vliv teploty

$$M = 8,32 \text{ kNmm} \quad M_{rd} = 11,57 \text{ kNmm}$$

PODLAHOVÁ DESKA VYHOVUJE

Označení	1.1	Výrobce (krátké označení)			Jungheinrich	
	1.2	Typová značka výrobce		EJE 116	EJE 118	EJE 120
	1.3	Pohon			elektrický	
	1.4	Obsluha ruční, s ručním vedením, vestoje, vsedě, vychytávací vozík			ručně vedený	
	1.5	Nosnost / náklad	Q t	1,6	1,8	2
	1.6	Težisté břemene	c mm		600	
	1.8	Odstup břemene	x mm		911 ^b	
	1.9	Rozvor náprav	y mm	1.255 ^{a)}	1.255 ^{b)}	1.255 ^{b)}
	Hmotnost	2.1.1	Vlastní hmotnost vč. baterie (viz řádek 6.5)	kg	439	441
2.2		Osové zatížení s vysunutým břemenem vpřed/vzad	kg	737 / 1.302	787 / 1.302	809 / 1.632
2.3		Osové zatížení bez břemene vpřed/vzadu	kg	346 / 93	347 / 94	397 / 94
3.1		Pláště			PU/PU	

Návrh drátkobetonové průmyslové podlahy

Projekt :

2020-080-04

VÝUKOVÉ CENTRUM CZU - objekt SO 02- Statek

podlahová deska	140 mm	řezaná podlahová deska	MIRELLON	10 mm
C 25/30	drátkobeton			
podloží Edef 2	120 MPa	poměr	2	tepelná izolace na monolitické kci.

Zadavatel :

NACKO průmyslové podlahy

Aleš Adámek

Telefon 602 765 698

E-mail adamek@nacko.cz

Zpracoval :

HCE

Ing. Petr Herka

Telefon 724 008 118

E-mail petr.herka@gmail.com

Podlahová deska

Tloušťka betonové desky	140 mm
Třída betonové směsi	C 25/30
Použitý typ výztužných vláken	drátkobeton ocelová vlákna
Specifikace vláken	50/1,0
délka	50 mm
průměr	1,0 mm
l/d	
Dávkování vláken	25
dovytužení	síť R 5 - 100/100
typ desky	řezaná podlahová deska
dilatační spáry	řezaná spára
Koeficient	κ Q 0,80

Velikost dilatčního pole

rozměr pole	délka L x	6 000 mm
	délka L y	6 000 mm
Poměr stran Lx / Ly		1,00

Teplotní součinitel

Umístění desky	vnitřní podlahová plocha
změna teploty	ΔT = 5 K
	uvažuje se vliv teploty

Specifikace podkladní vrstvy pod podlahovou deskou

kluzná podložka	polyetylenová folie jednoduchá
souč.tření	0,7
	uvažuje se vliv smrštění

Tepelná izolace pod podlahovou deskou

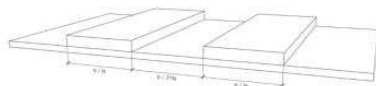
Tloušťka izolace	def. 10 mm
Modul E L	5 N/mm2

Podkladní vrstvy

modul Edef2	tepelná izolace na monolitické kci.
	Edef2 120 Mpa
poměr Edef2/Edef.1	2

POSUZOVANÁ ZATÍŽENÍ PODLAHOVÉ DESKY (charakteristické hodnoty)

Plošné zatížení posuzováno

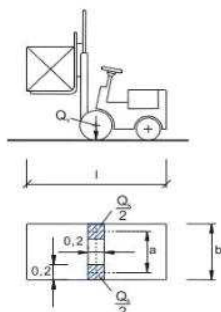


q 30 kN/m²

Liniové zatížení neposuzováno

- kNm

Zatížení manipulační technikou - třída nebo nosnost posuzováno



typ nebo nosnost	definovaný	
	2,0 t	
zdvíhané zatížení	20	kN
vlastní tíha včetně nákladu	20 100	N
charakteristická hodnota nápravové síly Q _k	16 320	N
rozchod nápravy	800	mm
Dosedací plocha kol		
Přední náprava	x = 100	mm
	y = 100	mm
zatížení kola Q _k / 2		
Přední	Q 1	8 160 N
	Q 2	8 160 N
uvažovaný počet přejezdů	n ≤ 5 · 10 ³	

Bodové zatížení posuzováno



typ zatížení	TRAKTOR max. váha 50 kN
zatížení	11 000 N
roznášecí plocha v mm	x = 200 mm
	y = 200 mm
rozvor	L 1 2 100 mm
rozchod	L 2 1 800 mm

Hmotnost traktoru (kg)
Pohotovostní hmotnost se závažím
z toho: na přední nápravu 3 185 3 500
na zadní nápravu 1 120 1 450
Maximální hmotnost kapaliny v zadních
pneu 2 065 2 060
2x180

Bodové zatížení posuzováno

typ zatížení	Nákladní vozidlo
zatížení kola	15 000 N
roznášecí plocha v mm	x = 100 mm
	y = 100 mm
rozchod kol	r = 1 800 mm
vzdálenost kol dvounápravy	e = 200 mm

Základní charakteristické hodnoty betonu dle EN 1991-1-1

	C 25/30	
E_{cm}	31000	Mpa
$f_{ck\ cyl}$	25	N/mm ²
$f_{ck\ cube}$	30	N/mm ²
f_{od}	16,67	N/mm ²
f_{ctm}	2,6	N/mm ²
$f_{ctk\ 0,05}$	1,8	N/mm ²
f_{ct}	3,79	N/mm ²
$f_{ctk\ fl}$	3,80	N/mm ²
$2 \times f_{ctk\ 0,05}$	3,6	N/mm ²

Součinitele materiálu a zatížení dle kap. 7.3 pro průmyslové podlahy

beton	γ_c	1,50
drátkobeton	γ_{ct}	1,35
stálé	γ_Q	1,30
proměnné	γ_Q	1,50
dynamické	γ_D	1,50
dle počtu pojezdu $n \leq 5 \cdot 103$		
teplota	ψ	0,80
Poissonova konst.	μ	0,20

CELKOVÁ SKLADBA PODLAHOVÉ DESKY

Tloušťka deska	140	mm
typ podlahy	řezaná podlahová deska vnitřní podlahová plocha	
rozměr pole	délka L x	6 000 mm
	délka L y	6 000 mm

Materiál podlahové desky

C 25/30
drátkobeton

Vyztužení

vlákna	délka	50,00	mm
	průměr	1,04	mm
dávkování vláken		25	kg
dovyztužení	síť	R 5 - 100/100	

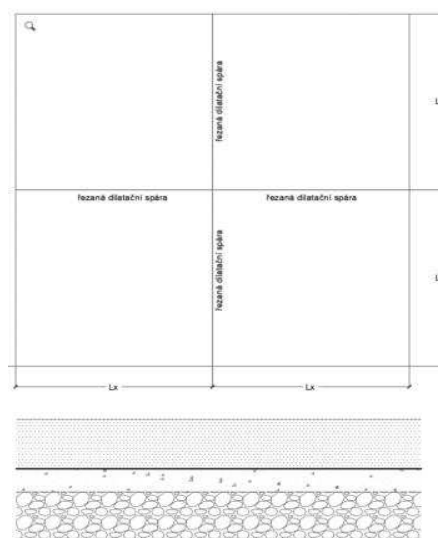
Podkladní vrstvy podlahové desky

kluzná podložka	polyetylenová folie jednoduchá
tepelná izolace	def.
podkladní vrstvy	tepelná izolace na monolitické kci.

Podloží

tepelná izolace na monolitické kci.

Přetvárný modul podloží	modul E_{def1}	E_{def1}	60	Mpa
	modul E_{def2}	E_{def2}	120	Mpa
	poměr E_{def2}/E_{def1}	k	2	
		k	0,1091	N/mm ³
	Reakce podloží	k	0,0896	N/mm ³
	Elastická délka	l	536	mm



POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY

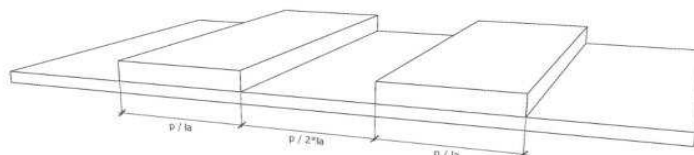
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ	3,69	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ + SMRŠTĚNÍ + TEPLOTA	7,81	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT PODLAHOVÉ DESKY	M rd	15,70 kNm/m

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY návrhové hodnoty zatížení + vliv smršťení + vliv teploty

M =	7,81	kNm/m	M rd =	15,70	kNm/m
------------	-------------	--------------	---------------	--------------	--------------

PODLAHOVÁ DESKA VYHOVUJE

Návrh podlahové desky - plošné zatížení



Plošné zatížení - UDL

plošné zatížení - UDL
součinitel zatížení

q **posuzováno** 30 kN/m²
γ_Q 1,30

Návrhové hodnoty pro plošné zatížení

návrhová hodnota 39 kN/m²

Parametry podlahové desky

tloušťka desky v mm	h	140	mm
elastická délka	l	536	mm
reakce podloží	k	0,090	N/mm ³
modul pružnosti betonu	E	31 000,00	Mpa
modul průřezu	W	3 266,67	
	I	228 666,67	mm ⁴
lambda	λ	0,001333	
		2 357	mm
		1 178	mm

Moment od návrhového zatížení

ohybový moment	σ	1,13	N/mm ²
	M	3,69	kNm/m

Posouzení kombinací zatížení

Plošné zatížení	návrhová kNm/m	κ Q		smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Zatížení Q1	3,69	1,00	3,69	1,95	1,69	7,32	OK

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY

MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ	3,69	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ + SMRŠTĚNÍ + TEPLOTA	7,32	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT PODLAHOVÉ DESKY	15,70	kNm/m

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY návrhové hodnoty zatížení + vliv smrštění + vliv teploty

M =	7,32	kNmm	≤	M _{rd} =	15,70	kNmm
-----	------	------	---	-------------------	-------	------

PODLAHOVÁ DESKA VYHOVUJE

Návrh podlahové desky – zatížení bodové

Zatížení bodovým zatížením

posuzováno

typ zatížení

TRAKTOR max. váha 50 kN

součinitel zatížení
dynamický součinitel

1
1,6

Zadání jednotlivých bodových zatížení

Jeden bod

bod	Q1	
zatížení	11 000	N
roznášecí plocha v mm	bx = 200	mm
	by = 200	mm

Dva body

bod	Q1	Q2	
zatížení	11 000	11 000	N
roznášecí plocha v mm	bx = 200	200	mm
	by = 200	200	mm
vzdálenost bodů	souřadnice Lx = 0	0	mm
	souřadnice Ly = 0	1 800	mm

Body za sebou (v řadě)

bod	Q1	Q2	Q3	Q4	
zatížení	11 000	11 000	11 000	11 000	N
roznášecí plocha v mm	bx = 200	200	200	200	mm
	by = 200	200	200	200	mm
vzdálenost bodů	souřadnice Lx = 0	1 800	2 800	4 600	mm
	souřadnice Ly = 0	0	0	0	mm
Vzdálenost střední patek regálu	0	mm			

Body ve čtyřúhelníku

bod	Q1	Q2	Q3	Q4	
zatížení	11 000	11 000	11 000	11 000	N
roznášecí plocha v mm	bx = 200	200	200	200	mm
	by = 200	200	200	200	mm
vzdálenost bodů	souřadnice Lx = 0	2 100	0	2 100	mm
	souřadnice Ly = 0	0	1 800	1 800	mm

Popis zatížení podlahové desky



Hmotnost traktoru (kg)
Pohotovostní hmotnost se zbraňem
z toho: na přední nápravu
na zadní nápravu
Maximální hmotnost kapaliny v zadních
pneu

3 185 3 500
1 120 1 450
2 065 2 050
2x180

TRAKTOR max. váha 50 kN

Zatížení pneumatiky 11 000 N
1,10 t

dosedací plocha
bx 200 mm
by 200 mm

rozvor L 1 2 100 mm
rozchod L 2 1 800 mm
e 0 mm

Návrhové hodnoty bodového zatížení

Zatížení jeden bod

Bod		Q1	
Zatížení		17600	N
Rozměr patky	bx	200	mm
	by	200	mm
tlak	p	0,44	N/mm ²
poloměr a	r	112,84	mm
střed desky	M	2,06	kNm/m
hrana desky	M	3,08	kNm/m

Posouzení návrhového zatížení

		návrhová kNm/m	κ Q		smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Hrana desky	Zatížení Q1	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Střed desky	Zatížení Q1	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK

Zatížení dva body

Bod		Q1	Q2	
Zatížení		17600	17600	N
Rozměr patky	bx	200	200	mm
	by	200	200	mm
tlak	p	0,44	0,44	N/mm ²
poloměr a	r	112,84	112,84	mm
	vzdálenost	Q1 - Q2	1800	mm
		Q1	Q2	
střed	M	2,06	2,06	kNm/m
okraj	M	3,08	3,08	kNm/m

Ohybový moment max. ze spolupůsobení dle vzdálenosti a poloměru relativní tuhosti desky

střed	M	2,12	kNm/m
okraj	M	3,16	kNm/m

Posouzení návrhového zatížení

		návrhová kNm/m	κ Q		smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Hrana desky								
Zatížení Q1		3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q2		3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q1 a Q2 vedle sebe		3,16	0,80	2,53	1,95	1,69	6,16	OK
Střed desky								
Zatížení Q1		2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q2		2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q1 a Q2 vedle sebe		2,12	1,00	2,12	3,90	1,69	7,70	OK

Body za sebou (v řadě)

Bod		Q1	Q2	Q3	Q4	
Zatížení		17600	17600	17600	17600	N
Rozměr patky	bx	200	200	200	200	mm
	by	200	200	200	200	mm
tlak	p	0,44	0,44	0,44	0,44	N/mm ²
poloměr a	r	112,84	112,84	112,84	112,84	mm
střed	M	2,06	2,06	2,06	2,06	kNm/m
okraj	M	3,08	3,08	3,08	3,08	kNm/m

Ohybový moment ze spolupůsobení dle vzdálenosti a poloměru relativní tuhosti desky

Vzdálenosti		střed			
Q1 - Q2	1800 mm	k Q1	2,22	kNm/m	
Q1 - Q3	2800 mm	k Q2	2,22	kNm/m	
Q1 - Q4	4600 mm	k Q3	2,22	kNm/m	
		k Q4	2,22	kNm/m	
		okraj			
Q2 - Q1	1800 mm	k Q1	3,31	kNm/m	
Q2 - Q3	1000 mm	k Q2	3,31	kNm/m	
Q2 - Q4	2800 mm	k Q3	3,31	kNm/m	
		k Q4	3,31	kNm/m	

Ohybový moment max. ze spolupůsobení dle vzdálenosti a poloměru relativní tuhosti desky

střed	2,22	kNm/m
okraj	3,31	kNm/m

Momenty v kombinacích - jeden bod - dva body - body za sebou (v řadě)

Bod	Dva body			
	střed kNm/m	okraj kNm/m	střed kNm/m	okraj kNm/m
Q1	2,06	3,08	Q1	2,06
Q2			Q2	2,06
k Q1			k Q1	2,12
k Q2			k Q2	2,12
max.	2,06	3,08	max.	2,12

Body za sebou (v řadě)

	střed kNm/m	okraj kNm/m	střed N/mm ²	okraj N/mm ²
Q1	2,06	3,08	k Q1	2,22
Q2	2,06	3,08	k Q2	2,22
k Q1	2,06	3,08	k Q3	2,22
k Q2	2,06	3,08	k Q4	2,22
max.	2,06	3,08	max.	2,22

Posouzení návrhového zatížení

Hrana desky	návrhová kNm/m	κ Q	kNm/m	smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Zatížení Q1	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q2	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q3	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q4	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q1 - Q4 v řadě k Qmax.	3,31	0,80	2,65	1,95	1,69	6,29	OK

Střed desky	návrhová kNm/m	κ Q	kNm/m	smrštění kNm/m	teplota kNm/m	suma kNm/m	
Zatížení Q1	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q2	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q3	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q4	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q1 - Q4 v řadě k Qmax.	2,22	1,00	2,22	3,90	1,69	7,81	OK

Zatížení body ve čtyřúhelníku

Bod		Q1	Q2	Q3	Q4	
Zatížení		17600	17600	17600	17600	N
Rozměr patky	bx	200	200	200	200	mm
	by	200	200	200	200	mm
tlak	p	0,44	0,44	0,44	0,44	N/mm ²
poloměr a	r	112,84	112,84	112,84	112,84	mm
střed	M	2,06	2,06	2,06	2,06	kNm/m
okraj	M	3,08	3,08	3,08	3,08	kNm/m

Ohybový moment ze spolupůsobení dle vzdálenosti a poloměru relativní tuhosti desky body ve čtyřúhelníku

Vzdálenosti	střed		
Q1 - Q2	k Q1	2,06	N/mm ²
Q1 - Q3	k Q2	2,06	N/mm ²
Q1 - Q4	k Q3	2,06	N/mm ²
	k Q4	2,06	N/mm ²
	okraj		
	Q2 - Q1	k Q1	3,08
	Q2 - Q3	k Q2	3,08
	Q2 - Q4	k Q3	3,08
		k Q4	3,08

Ohybový moment max. ze spolupůsobení dle vzdálenosti a poloměru relativní tuhosti desky

střed	2,06	kNm/m
okraj	3,08	kNm/m

Výsledné momenty ze spolupůsobení ostatních břemen ve vztahu ke vzdálenostem

střed				okraj			
k Q1	<u>2,22</u>	N/mm ²		k Q1	3,31	N/mm ²	
k Q2	<u>2,22</u>	N/mm ²		k Q2	3,31	N/mm ²	
k Q3	<u>2,22</u>	N/mm ²		k Q3	3,31	N/mm ²	
k Q4	<u>2,22</u>	N/mm ²		k Q4	3,31	N/mm ²	

REKAPITULACE OHYBOVÝCH MOMENTU body ve čtyřúhelníku

střed	okraj		střed	okraj
N/mm ²	N/mm ²		N/mm ²	N/mm ²
2,06	3,08	k Q1	2,22	3,31
2,06	3,08	k Q2	2,22	3,31
2,06	3,08	k Q3	2,22	3,31
2,06	3,08	k Q4	2,22	3,31
2,06	3,08		2,22	3,31

	návrhová	κ Q		smrštění	teplota	suma	
Okraj desky	kNm/m		kNm/m	kNm/m	kNm/m	kNm/m	
Zatížení Q1	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q2	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q3	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q4	3,08	0,80	2,47	1,95	1,69	6,10	OK
Zatížení Q1-Q4 jako regál	3,31	0,80	2,65	1,95	1,69	6,29	OK
Střed desky	návrhová	κ Q		smrštění	teplota	suma	
	kNm/m		kNm/m	kNm/m	kNm/m	kNm/m	
Zatížení Q1	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q2	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q3	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q4	2,06	1,00	2,06	3,90	1,69	7,65	OK
Zatížení Q1-Q4 jako regál	2,22	1,00	2,22	3,90	1,69	7,81	OK

Celkový maximální ohybový moment od bodového zatížení

3,31	N/mm²
-------------	-------------------------

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY

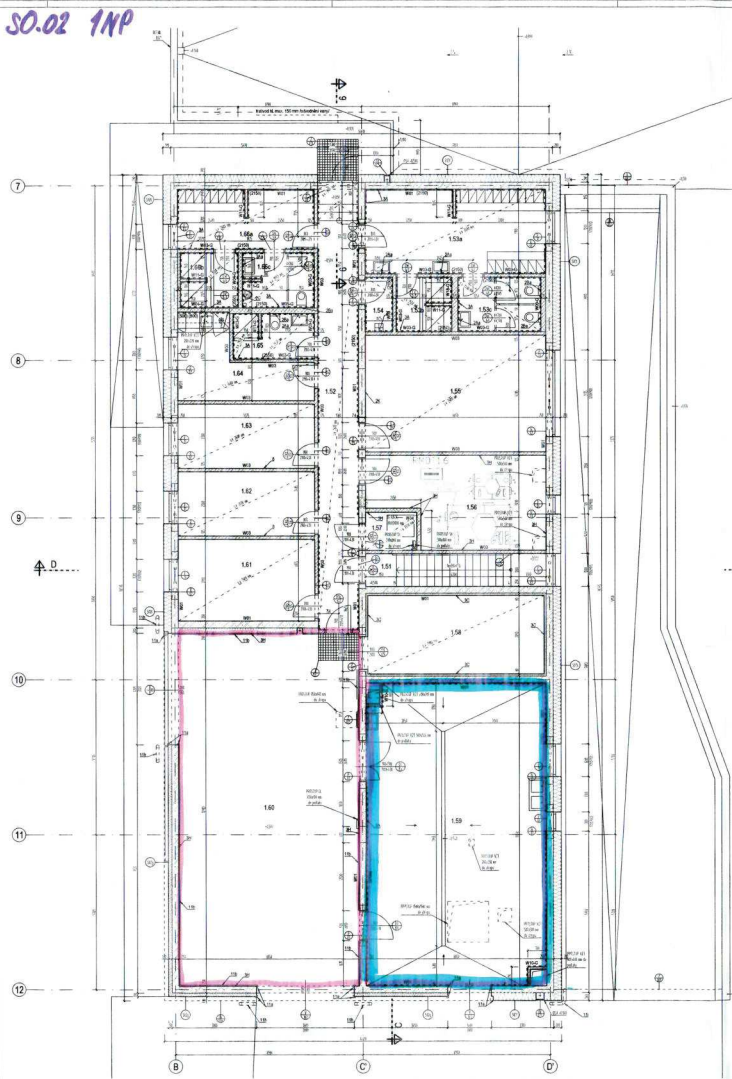
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ	3,31	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT OD UVAŽOVANÉHO NÁVRHOVÉHO ZATÍŽENÍ + SMRŠTĚNÍ + TEPLOTA	7,81	kNm/m
MAXIMÁLNÍ OHYBOVÝ MOMENT PODLAHOVÉ DESKY	15,70	kNm/m

POSOUZENÍ DRÁTKOBETONOVÉ PODLAHOVÉ DESKY návrhové hodnoty zatížení + vliv smrštění + vliv teploty

M =	7,81	kNmm	M _{rd} =	15,70	kNmm
-----	------	------	-------------------	-------	------

PODLAHOVÁ DESKA VYHOVUJE

SO.02 INP



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- | | |
|-----|-------------|
| 1 | 1.1 系统概述 |
| 2 | 1.2 系统架构 |
| 3 | 1.3 系统功能 |
| 4 | 1.4 系统特点 |
| 5 | 1.5 系统组成 |
| 6 | 1.6 系统接口 |
| 7 | 1.7 系统维护 |
| 8 | 1.8 系统安全 |
| 9 | 1.9 系统测试 |
| 10 | 1.10 系统部署 |
| 11 | 1.11 系统验收 |
| 12 | 1.12 系统总结 |
| 13 | 1.13 系统附录 |
| 14 | 1.14 系统参考文献 |
| 15 | 1.15 系统致谢 |
| 16 | 1.16 系统索引 |
| 17 | 1.17 系统目录 |
| 18 | 1.18 系统附录 |
| 19 | 1.19 系统参考文献 |
| 20 | 1.20 系统致谢 |
| 21 | 1.21 系统索引 |
| 22 | 1.22 系统目录 |
| 23 | 1.23 系统附录 |
| 24 | 1.24 系统参考文献 |
| 25 | 1.25 系统致谢 |
| 26 | 1.26 系统索引 |
| 27 | 1.27 系统目录 |
| 28 | 1.28 系统附录 |
| 29 | 1.29 系统参考文献 |
| 30 | 1.30 系统致谢 |
| 31 | 1.31 系统索引 |
| 32 | 1.32 系统目录 |
| 33 | 1.33 系统附录 |
| 34 | 1.34 系统参考文献 |
| 35 | 1.35 系统致谢 |
| 36 | 1.36 系统索引 |
| 37 | 1.37 系统目录 |
| 38 | 1.38 系统附录 |
| 39 | 1.39 系统参考文献 |
| 40 | 1.40 系统致谢 |
| 41 | 1.41 系统索引 |
| 42 | 1.42 系统目录 |
| 43 | 1.43 系统附录 |
| 44 | 1.44 系统参考文献 |
| 45 | 1.45 系统致谢 |
| 46 | 1.46 系统索引 |
| 47 | 1.47 系统目录 |
| 48 | 1.48 系统附录 |
| 49 | 1.49 系统参考文献 |
| 50 | 1.50 系统致谢 |
| 51 | 1.51 系统索引 |
| 52 | 1.52 系统目录 |
| 53 | 1.53 系统附录 |
| 54 | 1.54 系统参考文献 |
| 55 | 1.55 系统致谢 |
| 56 | 1.56 系统索引 |
| 57 | 1.57 系统目录 |
| 58 | 1.58 系统附录 |
| 59 | 1.59 系统参考文献 |
| 60 | 1.60 系统致谢 |
| 61 | 1.61 系统索引 |
| 62 | 1.62 系统目录 |
| 63 | 1.63 系统附录 |
| 64 | 1.64 系统参考文献 |
| 65 | 1.65 系统致谢 |
| 66 | 1.66 系统索引 |
| 67 | 1.67 系统目录 |
| 68 | 1.68 系统附录 |
| 69 | 1.69 系统参考文献 |
| 70 | 1.70 系统致谢 |
| 71 | 1.71 系统索引 |
| 72 | 1.72 系统目录 |
| 73 | 1.73 系统附录 |
| 74 | 1.74 系统参考文献 |
| 75 | 1.75 系统致谢 |
| 76 | 1.76 系统索引 |
| 77 | 1.77 系统目录 |
| 78 | 1.78 系统附录 |
| 79 | 1.79 系统参考文献 |
| 80 | 1.80 系统致谢 |
| 81 | 1.81 系统索引 |
| 82 | 1.82 系统目录 |
| 83 | 1.83 系统附录 |
| 84 | 1.84 系统参考文献 |
| 85 | 1.85 系统致谢 |
| 86 | 1.86 系统索引 |
| 87 | 1.87 系统目录 |
| 88 | 1.88 系统附录 |
| 89 | 1.89 系统参考文献 |
| 90 | 1.90 系统致谢 |
| 91 | 1.91 系统索引 |
| 92 | 1.92 系统目录 |
| 93 | 1.93 系统附录 |
| 94 | 1.94 系统参考文献 |
| 95 | 1.95 系统致谢 |
| 96 | 1.96 系统索引 |
| 97 | 1.97 系统目录 |
| 98 | 1.98 系统附录 |
| 99 | 1.99 系统参考文献 |
| 100 | 1.100 系统致谢 |

PROVEDENÍ PRŮČEK A KONSTRUKCÍ:

- [illegible]

TABULKA MÍSTNOSTÍ

[illegible][illegible]

POZNÁMKY:

[illegible][illegible][illegible]



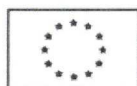
Datum předložení změny:	09.07.2020			ZL č.	026
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou				
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha				
Projektant:	K4 a.s.				
TDS:	STAVBYHANA s.r.o.				
Smlouva o Dílo (SoD) č.:	SML/2101/0135/19				
Ze dne:	17.12.2019				
Projekt registrační číslo:	CZ.02.2.67/0.0/16_016/0002532				
Stavba:	Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II.				
Objekt:	SO.01 a SO.02				
Název změny:	Změna vedení venkovního hromosvodu				
Odůvodnění a popis změny a identifikace původce změny:					
Po konzultaci s odborníky ze strany ČZU byla navržena změna vedení venkovního hromosvodu ze skrytého na vedení po povrchu. Tato změna je z důvodu lepší životnosti a údržby hromosvodu, také nevznikají kritická místa v místech vedení skrytého svodu v zateplení objektu. Touto změnou nedojde k navýšení ani úspoře na zakázce.					
Nové řešení:					
Vedení hromosvodu po zateplené fasádě, včetně kotvící techniky					
Původní řešení v PD:					
Skryté svody hromosvodu					
Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace)					
Technika prostředí staveb - hromosvod					
Dílčí cenový dopad					
	MJ	Výměra	Jedn. cena Kč (bez DPH)	Cena Kč (bez DPH)	
Odpočet:	kpl	1	-26 590,19	-26 590,19	
Přípočet:	kpl	1	26 590,19	26 590,19	
viz přiložený položkový rozpočet o počtu 1 stran		celkem		0,00 Kč	
CELKEM Kč (bez DPH):					
Procentuální podíl méněprací ZL k celkové ceně stavby				-0,01%	
Procentuální podíl víceprací ZL k celkové ceně stavby				0,01%	
Procentuální podíl všech prací ZL k celkové ceně stavby				0,02%	
PŘÍLOHY ZL:					
č.1 - Oceněný výkaz výměr					



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Datum předložení změny:	09.07.2020			ZL č. 026
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou			
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha			
Projektant:	K4 a.s.			
TDS:	STAVBYHANA s.r.o.			
Vyřádění dodavatele/vliv na termín:				
Dne:	23.9.2020	za dodavatele:	H. Hrdlička	Podpis: [Signature]
Vyřádění TDS: Souhlasím.				
Dne:		za TDS:		Podpis: [Signature]
Vyřádění projektanta/ vliv na PD: Souhlasím.				
Dne:	29.9.2020	za projektanta:	Z. BŘAZDA	Podpis: [Signature]
Vyřádění objednatele: Souhlasím.				
Dne:	SOUHLASÍM	za objednatele:	PROCHÁZKA	Podpis: [Signature] 5.10/20
ZÁVĚR: Tyto změny nemají vliv na HMG stavby. Cena stavby zůstává nezměněna. Jedná se o změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle Zákona č. 134/2016 Sb. ZZVZ, dle § 222, odstavce 4.				
Tento Změnový list stavby je podkladem pro uzavření dodatku ke Smlouvě. Nedílnou součástí ZL jsou přílohy obsahující všechny doklady, které zdůvodňují oprávněnost změnového listu, včetně ocenění změn.				



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Změnový list č.26

Stavba: 3461

Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II

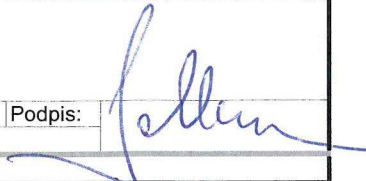
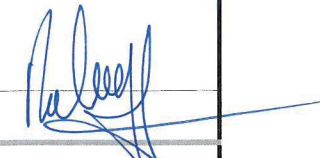
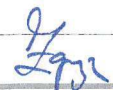
Investor: Česká zemědělská univerzita v Praze

Změna vedení venkovního hromosvodu

Položka		Text	Množství	MI	MI/cena	Celkem
		A.1.4.7.03: Bleskovod a uzemnění				
		A.1.4.7.3.01: Bleskovod a uzemnění				
3 363.	A.1.4.7.3.1_013	PV1p-20 do zdiva, L 20mm, plastová	-312,00	ks	75,76	-23 635,72 Kč
3 364.	A.1.4.7.3.1_014	Vrut + hmoždinka	-312,00	ks	9,47	-2 954,47 Kč
	35441690R	PV1p-55 do zdiva, L 55 mm, plastová	125,00	ks	80,00	10 000,00 Kč
	35441690R	PV17ppp do zatepleného zdiva, vrut 8/300	187,00	ks	73,00	13 651,00 Kč
	30930003R	Samořezný šroub	125,00	ks	5,60	700,00 Kč
	56280334R	Hmoždinka	187,00	ks	11,97	2 239,19 Kč
		VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY				
	090001000	Ostatní náklady (Dle % poměru v SoD)	0,15	%	0,00	0,00 Kč
Odbytová cena bez DPH:						0,00 Kč

Datum předložení změny:	15.07.2020	ZL č. 028																				
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou																					
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha																					
Projektant:	K4 a.s.																					
TDS:	NOSTA-HERTZ spol. s.r.o.																					
Smlouva o Dílo (SoD) č.:	SML/2101/0135/19																					
Ze dne:	17.12.2019																					
Projekt registrační číslo:	CZ.02.2.67/0.0/16_016/0002532																					
Stavba:	Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II.																					
Objekt:	SO.01																					
Název změny:	Podpěrné konstrukce stropů																					
Odůvodnění a popis změny a identifikace původce změny: V průběhu výstavby bylo zjištěno, že výkaz výměr obsahuje pouze v rámci bednění stropních konstrukcí položku : Zřízení podpěrné konstrukce stropů výšky do 4 m tl do 25 cm. Přes 1.NP do 2.NP a z 3.NP do 4.NP jsou místnosti s světlou výškou 7,35 m (místnosti č. 1.19,1.20,1.21,1.26a,b,c, 3.25a). Ve výkazu výměr nebyla nalezena položka zohledňující podpěrnou konstrukci přes 4m. Po konzultaci s rozpočtáři byla jako adekvátně odpovídající položka URS, „ montáž lešení prostorového lehkého bez podlah do 10m “.																						
Nové řešení: Narovnání výkazu výměr na skutečnost. Nahrzení podpěrných konstrukcí do 4m za podpěrné věže (v ceníku URS odpovídá této položce již výše zmíněná)																						
Původní řešení v PD: Podpěrné konstrukce do 4m u místností se světlou výškou 7,35m																						
Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace) Bez vlivu																						
Dílčí cenový dopad <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MJ</th> <th>Výměra</th> <th>Jedn. cena Kč (bez DPH)</th> <th>Cena Kč (bez DPH)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odpočet:</td> <td>kpl</td> <td>1</td> <td>-192 045,14</td> <td>-192 045,14</td> </tr> <tr> <td>Přípočet:</td> <td>kpl</td> <td>1</td> <td>820 947,45</td> <td>820 947,45</td> </tr> <tr> <td>viz příložený položkový rozpočet o počtu 1 strany</td> <td></td> <td>celkem</td> <td></td> <td>628 902,31 Kč</td> </tr> </tbody> </table>				MJ	Výměra	Jedn. cena Kč (bez DPH)	Cena Kč (bez DPH)	Odpočet:	kpl	1	-192 045,14	-192 045,14	Přípočet:	kpl	1	820 947,45	820 947,45	viz příložený položkový rozpočet o počtu 1 strany		celkem		628 902,31 Kč
	MJ	Výměra	Jedn. cena Kč (bez DPH)	Cena Kč (bez DPH)																		
Odpočet:	kpl	1	-192 045,14	-192 045,14																		
Přípočet:	kpl	1	820 947,45	820 947,45																		
viz příložený položkový rozpočet o počtu 1 strany		celkem		628 902,31 Kč																		
CELKEM Kč (bez DPH): <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Procentuální podíl méněprací ZL k celkové ceně stavby</td> <td>-0,07%</td> </tr> <tr> <td>Procentuální podíl víceprací ZL k celkové ceně stavby</td> <td>0,31%</td> </tr> <tr> <td>Procentuální podíl všech prací ZL k celkové ceně stavby</td> <td>0,38%</td> </tr> </tbody> </table>			Procentuální podíl méněprací ZL k celkové ceně stavby	-0,07%	Procentuální podíl víceprací ZL k celkové ceně stavby	0,31%	Procentuální podíl všech prací ZL k celkové ceně stavby	0,38%														
Procentuální podíl méněprací ZL k celkové ceně stavby	-0,07%																					
Procentuální podíl víceprací ZL k celkové ceně stavby	0,31%																					
Procentuální podíl všech prací ZL k celkové ceně stavby	0,38%																					
PŘÍLOHY ZL: č.1 - Oceněný výkaz výměr																						



Datum předložení změny:	15.07.2020		ZL č.	028
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou			
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha			
Projektant:	K4 a.s.			
TDS:	NOSTA-HERTZ spol. s.r.o.			
Vyjádření dodavatele/vliv na termín:				
Bez dopadu				
Dne:	29.11.20	za dodavatele:	KHUC	Podpis: 
Vyjádření TDS:				
Souhlasím.				
Dne:	24.11.2020	za TDS:	PRISLINGER	Podpis: 
Vyjádření projektanta/ vliv na PD:				
Souhlasím.				
Dne:	24.11.2020	za projektanta:	ZGRWA	Podpis: 
Vyjádření objednatele:				
Souhlasím.				
Dne:	20.11/20	za objednatele:		Podpis: 
ZÁVĚR:				
Tyto změny nemají vliv na HMG stavby. Cena stavby byla navýšena o 628.902,31 Kč.				
Jedná se o změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle Zákona č. 134/2016 Sb. ZZVZ, dle § 222, odstavce 5.				
Tento Změnový list stavby je podkladem pro uzavření dodatku ke Smlouvě. Nedílnou součástí ZL jsou přílohy obsahující všechny doklady, které zdůvodňují oprávněnost změnového listu, včetně ocenění změn.				



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Změnový list č.28

Stavba: 3461

Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II

Investor: Česká zemědělská univerzita v Praze

Podpěrné konstrukce ŽB stropů

Položka		Text	Množství	MJ	MJ/cena	Celkem
		004: Vodorovné konstrukce				
		0041: Stropy a stropní konstrukce pozemních staveb 1.-2.NP				
1 370.	411354313	Zřízení podpěrné konstrukce stropů výšky do 4 m tl do 25 cm	-520,38	m2	80,27	-41 768,97 Kč
		1.NP a 2.NP - místnost č. 1.26a, část 1.26b a 1.26c	520,38			
		1.NP - místnost č. 1.19 , 1.20, 1.21	0,00			
1 371.	411354314	Odstranění podpěrné konstrukce stropů výšky do 4 m tl do 25 cm	-520,38	m2	34,40	-17 900,99 Kč
	943111111	Montáž lešení prostorového trubkového lehkého pracovního bez podlah s provozním zatížením tř.3 do 200 kg/m2, výšky do 10 m	3 824,79	m3	36,70	140 369,90 Kč
	943111211	Příplatek za první a každý další den použití lešení (105 dní)	401 603,27	m3	0,57	228 913,86 Kč
		0041: Stropy a stropní konstrukce pozemních staveb 3.-4.NP				
1 370.	411354313	Zřízení podpěrné konstrukce stropů výšky do 4 m tl do 25 cm	-1 154,44	m2	80,27	-92 662,62 Kč
		3.NP a 4.NP - místnost č. 3.25a	1 154,44			
1 371.	411354314	Odstranění podpěrné konstrukce stropů výšky do 4 m tl do 25 cm	-1 154,44	m2	34,40	-39 712,55 Kč
	943111111	Montáž lešení prostorového trubkového lehkého pracovního bez podlah s provozním zatížením tř.3 do 200 kg/m2, výšky do 10 m	8 485,13	m3	36,70	311 404,42 Kč
	943111211	Příplatek za první a každý další den použití lešení (29 dní)	246 068,89	m3	0,57	140 259,27 Kč
		Obchodní sleva				
Odbytová cena bez DPH:						628 902,31 Kč

změny:	02.12.2020	ZL č.	029	
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou			
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha			
Projektant:	K4 a.s.			
TDS:	NOSTA-HERTZ spol s.r.o.			
Smlouva o Dílo (SoD) č.:	SML/2101/0135/19			
Ze dne:	17.12.2019			
Projekt registrační číslo:	CZ.02.2.67/0.0/16_016/0002532			
Stavba:	Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II.			
Objekt:	SO.01			
Název změny:	Trubkování v monolitických konstrukcích			
Odůvodnění a popis změny a identifikace původce změny:				
Na základě provádění pohledových monolitických konstrukcí bylo zjištěno, že PD neobsahuje část trubkování v pohledových částech nebo jsou navrženy trubky, které není možné použít do betonových monolitických konstrukcí. Z tohoto důvodu pro zachování pohledových částí monolitických konstrukcí bylo provedena optimalizace trubkování aby materiálově splňovala požadavky a zároveň byli splněny všechny požadavky na koncové prvky v těchto pohledových stěnách.				
Nové řešení:				
Montáž trubek vhodných do monolitických konstrukcí				
Původní řešení v PD:				
Neobsaženo v PD; chybný návrh materiálu dle PD (nevhodné na trubkování do monolitických konstrukcí)				
Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace)				
SLP				
Dílčí cenový dopad				
	MJ	Výměra	Jedn. cena Kč (bez DPH)	Cena Kč (bez DPH)
Odpočet:	kpl	1	-25 221,72	-25 221,72
Přípočet:	kpl	1	186 503,57	186 503,57
viz příložený položkový rozpočet o počtu 1 stran		celkem		161 281,85 Kč
CELKEM Kč (bez DPH):				
Procentuální podíl méněprací ZL k celkové ceně stavby				-0,01%
Procentuální podíl víceprací ZL k celkové ceně stavby				0,07%
Procentuální podíl všech prací ZL k celkové ceně stavby				0,08%
PŘÍLOHY ZL:				
č.1 - Oceněný výkaz výměr				



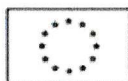
Datum předložení změny:	02.12.2020		ZL č.	029
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou			
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha			
Projektant:	K4 a.s.			
TDS:	NOSTA-HERTZ spol s.r.o.			
Vyjádření dodavatele/vliv na termín:				
Dne: 15.12.20 za dodavatele: K4 a.s. Podpis: [Podpis]				
Vyjádření TDS:				
Souhlasím.				
Dne: 16.12.20 za TDS: PRISLINGER Podpis: [Podpis]				
Vyjádření projektanta/ vliv na PD:				
Souhlasím.				
NA DALŠÍ STRANĚ				
Dne: za projektanta: Podpis:				
Vyjádření objednatele:				
Souhlasím.				
Dne: 16-12/20 za objednatele: Podpis: [Podpis]				
ZÁVĚR:				
Tyto změny nemají vliv na HMG stavby. Cena stavby byla zvýšena o 161.281,85 Kč.				
Jedná se o změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle Zákona č. 134/2016 Sb. ZZVZ, dle § 222, odstavce 5.				
Tento Změnový list stavby je podkladem pro uzavření dodatku ke Smlouvě. Nedílnou součástí ZL jsou přílohy obsahující všechny doklady, které zdůvodňují oprávněnost změnového listu, včetně ocenění změn.				



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Datum předložení změny:	02.12.2020		ZL č.	029
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou			
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha			
Projektant:	K4 a.s.			
TDS:	NOSTA-HERTZ spol s.r.o.			
Vyjádření dodavatele/vliv na termín:				
Dne: _____ za dodavatele: _____ Podpis: _____				
Vyjádření TDS:				
Souhlasím.				
Dne: _____ za TDS: _____ Podpis: _____				
Vyjádření projektanta/ vliv na PD:				
Souhlasím.				
 K4 a.s. Kociánka B/10, 612 00 Brno-Sadová IČ 25734396, DIČ CZ60734396 Kancelář Praha: Kubánské náměstí 1391/11, 100 00 Praha Dne: 16.12. za projektanta: ZGRAJA				
Vyjádření objednatele:				
Souhlasím.				
Dne: _____ za objednatele: _____ Podpis: _____				
ZÁVĚR:				
Tyto změny nemají vliv na HMG stavby. Cena stavby byla zvýšena o 161.281,85 Kč. Jedná se o změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle Zákona č. 134/2016 Sb. ZZVZ, dle § 222, odstavce 5.				
Tento Změnový list stavby je podkladem pro uzavření dodatku ke Smlouvě. Nedílnou součástí ZL jsou přílohy obsahující všechny doklady, které zdůvodňují oprávněnost změnového listu, včetně ocenění změn.				



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Výukové centrum zpracování zem. produktů FAPPZ - ČZU Praha Suchdol

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
VCP: VCP, MNP, DODATKY						161 281,85
VCP05.01: Trubkování v monolitech 1.NP						41 418,95
3 163.	A.1.4.7.1.2 034	KP 67/3 KRABICE PŘÍSTROJOVÁ	ks	- 51,0	42,61 Kč	- 2 173,24
3 438.	A.1.4.8.1.7 008	Trubka PVC pr. 20 mm p.o.	m	- 110,0	18,33 Kč	- 2 016,73
3 451.	A.1.4.8.1.7 021	Krabice KU 68 p.o., přístrojové krabice	ks	- 50,0	52,13 Kč	- 2 606,29
	210010002R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 20 mm - Montáž	m	110,0	38,00 Kč	4 180,00
	210010003R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 25 mm - Montáž	m	110,0	39,00 Kč	4 290,00
	210010466RT1	Krabice nízká pro uložení do litého betonu - včetně dodávky KBT-2, KBV-2, KBS-2	kus	101,0	157,50 Kč	15 907,50
	345710542R	Trubka elektroinstal. ohebná 2325/LPE-1	m	110,0	16,50 Kč	1 815,00
	345713556R	Vývodka BV 2532 pro trubky dimenze EN 25 a 32	kus	90,0	19,50 Kč	1 755,00
	345713558R	Koncovka BK 20 pro trubky dim. EN 20	kus	60,0	11,60 Kč	696,00
	345713559R	Koncovka BK 25 pro trubky dim. EN 25	kus	90,0	13,90 Kč	1 251,00
	345713555R	Vývodka BV 1620 pro trubky dimenze EN 16 a 20	kus	60,0	17,00 Kč	1 020,00
	345715551R	Vičko krabice z PP KBV-2	kus	101,0	21,30 Kč	2 151,30
	345710541R	Trubka elektroinstal. ohebná 2320/LPE-1	m	110,0	12,40 Kč	1 364,00
	34572303R	Pásky stahovací SP 160 x 2,5	100 k	8,0	54,20 Kč	433,60
	X77	Montáž vývodka BV pro trubky	kus	150,0	19,99 Kč	2 998,05
	X78	Montáž koncovka BK pro trubky	kus	150,0	19,99 Kč	2 998,05
	220260113R00	Odvíčkování a zavičkov. krabice, víčko na 4 šrouby	kus	110,0	37,50 Kč	4 125,00
	X79	Vypáskování trubek k armování	m	330,0	9,79 Kč	3 230,70
VCP05.02: Trubkování v monolitech 2.NP						46 690,73
3 163.	A.1.4.7.1.2 034	KP 67/3 KRABICE PŘÍSTROJOVÁ	ks	- 75,0	42,61 Kč	- 3 195,94
3 438.	A.1.4.8.1.7 008	Trubka PVC pr. 20 mm p.o.	m	- 120,0	18,33 Kč	- 2 200,07
3 451.	A.1.4.8.1.7 021	Krabice KU 68 p.o., přístrojové krabice	ks	- 47,0	52,13 Kč	- 2 449,91
	210010002R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 20 mm	m	120,0	38,00 Kč	4 560,00
	210010003R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 25 mm	m	120,0	39,00 Kč	4 680,00
	210010466RT1	Krabice nízká pro uložení do litého betonu - včetně dodávky KBT-2, KBV-2, KBS-2	kus	122,0	157,50 Kč	19 215,00
	345710542R	Trubka elektroinstal. ohebná 2325/LPE-1	m	120,0	16,50 Kč	1 980,00
	345713556R	Vývodka BV 2532 pro trubky dimenze EN 25 a 32	kus	95,0	19,50 Kč	1 852,50
	345713558R	Koncovka BK 20 pro trubky dim. EN 20	kus	65,0	11,60 Kč	754,00
	345713559R	Koncovka BK 25 pro trubky dim. EN 25	kus	95,0	13,90 Kč	1 320,50
	345713555R	Vývodka BV 1620 pro trubky dimenze EN 16 a 20	kus	65,0	17,00 Kč	1 105,00
	345715551R	Vičko krabice z PP KBV-2	kus	122,0	21,30 Kč	2 598,60
	345710541R	Trubka elektroinstal. ohebná 2320/LPE-1	m	120,0	12,40 Kč	1 488,00
	34572303R	Pásky stahovací SP 160 x 2,5	100 k	9,0	54,20 Kč	487,80
	X77	Montáž vývodka BV pro trubky	kus	160,0	19,99 Kč	3 197,92
	X78	Montáž koncovka BK pro trubky	kus	160,0	19,99 Kč	3 197,92
	220260113R00	Odvíčkování a zavičkov. krabice, víčko na 4 šrouby	kus	122,0	37,50 Kč	4 575,00
	X79	Vypáskování trubek k armování	m	360,0	9,79 Kč	3 524,40
VCP05.03: Trubkování v monolitech 3.NP						36 944,45
3 163.	A.1.4.7.1.2 034	KP 67/3 KRABICE PŘÍSTROJOVÁ	ks	- 56,0	42,61 Kč	- 2 386,30
3 438.	A.1.4.8.1.7 008	Trubka PVC pr. 20 mm p.o.	m	- 75,0	18,33 Kč	- 1 375,04
3 451.	A.1.4.8.1.7 021	Krabice KU 68 p.o., přístrojové krabice	ks	- 40,0	52,13 Kč	- 2 085,03
	210010002R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 20 mm	m	75,0	38,00 Kč	2 850,00
	210010003R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 25 mm	m	75,0	39,00 Kč	2 925,00
	210010466RT1	Krabice nízká pro uložení do litého betonu - včetně dodávky KBT-2, KBV-2, KBS-2	kus	96,0	157,50 Kč	15 120,00
	345710542R	Trubka elektroinstal. ohebná 2325/LPE-1	m	75,0	16,50 Kč	1 237,50
	345713556R	Vývodka BV 2532 pro trubky dimenze EN 25 a 32	kus	80,0	19,50 Kč	1 560,00
	345713558R	Koncovka BK 20 pro trubky dim. EN 20	kus	50,0	11,60 Kč	580,00
	345713559R	Koncovka BK 25 pro trubky dim. EN 25	kus	80,0	13,90 Kč	1 112,00
	345713555R	Vývodka BV 1620 pro trubky dimenze EN 16 a 20	kus	50,0	17,00 Kč	850,00
	345715551R	Vičko krabice z PP KBV-2	kus	96,0	21,30 Kč	2 044,80
	345710541R	Trubka elektroinstal. ohebná 2320/LPE-1	m	75,0	12,40 Kč	930,00
	34572303R	Pásky stahovací SP 160 x 2,5	100 k	7,0	54,20 Kč	379,40
	X77	Montáž vývodka BV pro trubky	kus	130,0	19,99 Kč	2 598,31
	X78	Montáž koncovka BK pro trubky	kus	130,0	19,99 Kč	2 598,31
	220260113R00	Odvíčkování a zavičkov. krabice, víčko na 4 šrouby	kus	96,0	37,50 Kč	3 600,00
	X79	Vypáskování trubek k armování	m	450,0	9,79 Kč	4 405,50
VCP05.04: Trubkování v monolitech 4.NP						26 798,97
3 163.	A.1.4.7.1.2 034	KP 67/3 KRABICE PŘÍSTROJOVÁ	ks	- 40,0	42,61 Kč	- 1 704,50
3 438.	A.1.4.8.1.7 008	Trubka PVC pr. 20 mm p.o.	m	- 60,0	18,33 Kč	- 1 100,03
3 451.	A.1.4.8.1.7 021	Krabice KU 68 p.o., přístrojové krabice	ks	- 37,0	52,13 Kč	- 1 928,65
	210010002R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 20 mm	m	60,0	38,00 Kč	2 280,00
	210010003R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 25 mm	m	60,0	39,00 Kč	2 340,00
	210010466RT1	Krabice nízká pro uložení do litého betonu - včetně dodávky KBT-2, KBV-2, KBS-2	kus	77,0	157,50 Kč	12 127,50
	345710542R	Trubka elektroinstal. ohebná 2325/LPE-1	m	60,0	16,50 Kč	990,00
	345713556R	Vývodka BV 2532 pro trubky dimenze EN 25 a 32	kus	55,0	19,50 Kč	1 072,50
	345713558R	Koncovka BK 20 pro trubky dim. EN 20	kus	35,0	11,60 Kč	406,00
	345713559R	Koncovka BK 25 pro trubky dim. EN 25	kus	55,0	13,90 Kč	764,50
	345713555R	Vývodka BV 1620 pro trubky dimenze EN 16 a 20	kus	35,0	17,00 Kč	595,00
	345715551R	Vičko krabice z PP KBV-2	kus	77,0	21,30 Kč	1 640,10
	345710541R	Trubka elektroinstal. ohebná 2320/LPE-1	m	60,0	12,40 Kč	744,00
	34572303R	Pásky stahovací SP 160 x 2,5	100 k	6,0	54,20 Kč	325,20
	X77	Montáž vývodka BV pro trubky	kus	90,0	19,99 Kč	1 798,83
	X78	Montáž koncovka BK pro trubky	kus	90,0	19,99 Kč	1 798,83
	220260113R00	Odvíčkování a zavičkov. krabice, víčko na 4 šrouby	kus	77,0	37,50 Kč	2 887,50
	X79	Vypáskování trubek k armování	m	180,0	9,79 Kč	1 762,20
VCP11: Trubkování pro magnety k oknům ve 1.NP a 2.NP						3 225,60
	210010002R00	Trubka ohebná pod omítku, vnější průměr 20 mm	m	64,0	38,00 Kč	2 432,00
	345710541R	Trubka elektroinstal. ohebná 2320/LPE-1	m	64,0	12,40 Kč	793,60
Ostatní						-

Zakázka:

Výukové centrum zpracování zem. produktů FAPPZ - ČZU Praha Suchdol

PKS | stavby

Poř.	Kód	Popis	MJ	Výměra	Jedn. cena	Cena
	X80	Drobný nespecifikovaný materiál pro potřeby montáže a úplnou funkčnost díla (vruty, šrouby, hmoždinky, dutinky, záslepky, koncovky, stahovací pásy apod.) Vypočteno na základě poměru v SoD 2%.	%	2,0	3 101,57 Kč	6 203,15
	Pozn.	Změnový list nezahrnuje náklady spojené s projekční činností trubkování pohledovými betonovými stěnami.				

Datum předložení změny:	21.10.2020			ZL č.	030																				
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou																								
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha																								
Projektant:	K4 a.s.																								
TDS:	NOSTA-HERTZ spol. s.r.o.																								
Smlouva o Dílo (SoD) č.:	SML/2101/0135/19																								
Ze dne:	17.12.2019																								
Projekt registrační číslo:	CZ.02.2.67/0.0/16_016/0002532																								
Stavba:	Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II.																								
Objekt:	SO.01																								
Název změny:	Záměna rozšíření diskového pole																								
Odůvodnění a popis změny a identifikace původce změny: V rámci kontinuální obnovy technického vybavení České Zemědělské Univerzity došlo v mezi čase od ukončení projekce z roku 2018 a současné realizaci díla k technickému posunu serverové infrastruktury. Situace ve smyslu požadované technologie se ke dnešku změnila. Po interní technické konzultaci Odbor Informačních a Komunikačních Technologii navrhuje koncepční změnu v dodávce diskového zařízení pro centrální systémy a jejich ukládání. Novým požadavkem je dodávka sady disků typu AH75 2.4TB 10K 3.5 Inch HDD v počtu 24 kusů. Disky budou určeny pro ukládání kritických dat a budou integrovány v centrálním uložšti ČZU. Tato změna je v konceptu dodržení hospodárního a technický smysluplného provozu IT.																									
Nové řešení: Dodávka 24 kusů disků AH75 2.4TB 10K 3.5 Inch HDD.																									
Původní řešení v PD: Rozšíření stávající diskové kapacity o 120TB (IBM Storwize V7000 LFF expansion, disky 12 kusů 10TB, -- expansion software - base i spectrum virtualize, support 3 roky, swma renewal registration)																									
Změna má vliv do následujících profesí (oblast projektové dokumentace) Slaboproudá elektrotechnika																									
Dílčí cenový dopad <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MJ</th> <th>Výměra</th> <th>Jedn. cena Kč (bez DPH)</th> <th>Cena Kč (bez DPH)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odpočet:</td> <td>kpl</td> <td>1</td> <td>-301 400,00</td> <td>-301 400,00</td> </tr> <tr> <td>Přípočet:</td> <td>kpl</td> <td>1</td> <td>301 400,00</td> <td>301 400,00</td> </tr> <tr> <td>viz přiložený položkový rozpočet o počtu 1 stran</td> <td></td> <td>celkem</td> <td></td> <td>0,00 Kč</td> </tr> </tbody> </table>							MJ	Výměra	Jedn. cena Kč (bez DPH)	Cena Kč (bez DPH)	Odpočet:	kpl	1	-301 400,00	-301 400,00	Přípočet:	kpl	1	301 400,00	301 400,00	viz přiložený položkový rozpočet o počtu 1 stran		celkem		0,00 Kč
	MJ	Výměra	Jedn. cena Kč (bez DPH)	Cena Kč (bez DPH)																					
Odpočet:	kpl	1	-301 400,00	-301 400,00																					
Přípočet:	kpl	1	301 400,00	301 400,00																					
viz přiložený položkový rozpočet o počtu 1 stran		celkem		0,00 Kč																					
CELKEM Kč (bez DPH):																									
Procentuální podíl méněprací ZL k celkové ceně stavby					-0,11%																				
Procentuální podíl víceprací ZL k celkové ceně stavby					0,11%																				
Procentuální podíl všech prací ZL k celkové ceně stavby					0,22%																				
PŘÍLOHY ZL: č.1 - Oceněný výkaz výměr																									



Datum předložení změny:	21.10.2020		ZL č.	030
Zhotovitel:	PKS stavby a.s.; Brněnská 126/38, 591 00 Žďár nad Sázavou			
Objednatel:	Česká zemědělská univerzita v Praze; Kamýcká 129, 165 00 Praha			
Projektant:	K4 a.s.			
TDS:	NOSTA-HERTZ spol. s.r.o.			
Vyjádření dodavatele/vliv na termín:				
Dne:	17.10.20	za dodavatele:	Podpis:	
Vyjádření TDS:				
Souhlasím.				
Dne:	29.10.20	za TDS:	uz. RICHTER	Podpis:
Vyjádření projektanta/ vliv na PD:				
Souhlasím.				
Dne:	27.10.2020	za projektanta:		Podpis:
Vyjádření objednatele:				
Souhlasím.				
Dne:	3.11/20	za objednatele:	LADISLAV STACH DIKT JEŘÁBEK	Podpis:
ZÁVĚR:				
Tyto změny nemají vliv na HMG stavby. Cena stavby zůstává nezměněna.				
Jedná se o změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle Zákona č. 134/2016 Sb. ZZVZ, dle § 222, odstavce 4.				
Tento Změnový list stavby je podkladem pro uzavření dodatku ke Smlouvě. Nedílnou součástí ZL jsou přílohy obsahující všechny doklady, které zdůvodňují oprávněnost změnového listu, včetně ocenění změn.				



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Změnový list č.30

Stavba: 3461

Výukové centrum zpracování zemědělských produktů II

Investor: Česká zemědělská univerzita v Praze

záměna rozšíření diskového pole

Položka		Text	Množství	MJ	MJ/cena	Celkem
		A.1.4.8.02: Uzavřený televizní okruh				
		A.1.4.8.2.01: Technologie				
3 462.	A.1.4.8.2.1_005	Rozšíření stávající diskové kapacity o 120TB (IBM Storwize V7000 LFF expansion, disky 12 kusů 10TB, - expansion software - base i spectrum virtualize, support 3 roky, swma renewal registration)- detail / specifikace viz. samostatný list	-1,00	ks	301 400,00	-301 400,00 Kč
	R	Disk AH75 2.4TB 10K 3.5 Inch HDD	24,00	ks	12 558,33	301 400,00 Kč
Odbytová cena bez DPH:						0,00 Kč