

REKAPITULACE STAVBY

metrostav DIZ

Kód: KT/13322/26

Stavba: Nová plavecká hala Litvínov

KSO:
Místo: Litvínov

CC-CZ:
Datum:

Zadavatel:
Město Litvínov

IC:
DIČ:

Zhotovitel:
Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

IC:
DIČ:

Projektant:

IC:
DIČ:

Zpracovatel:

IC:
DIČ:

Poznámka:

Soupis prací je sestaven s využitím Cenové soustavy URS. Položky, které pochází z této cenové soustavy, jsou ve sloupci 'Cenová soustava' označeny popisem 'CS URS' a úrovní příslušného kalendářního pololetí. Veškeré další informace vymezující popis a podmínky použití těchto položek z Cenové soustavy, které nejsou uvedeny přímo v soupisu prací, jsou neomezeně dále k dispozici na webu podminky.urs.cz.

Cena bez DPH			3 216 255,28
DPH základní snížená	Sazba daně	Základ daně	Výše daně
	21,00%	3 216 255,28	675 413,61
	12,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			3 891 668,89

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

metrostav DIZ

Kód: KT/13322/26

Stavba: Nová plavecká hala Litvínov

Místo: Litvínov

Datum:

Zadavatel: Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel: Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]	Typ
Náklady stavby celkem		3 216 255,28	3 891 668,89	
	Práce spojené s instalací stropních panelů a založení pro jeřáb 500t	3 216 255,28	3 891 668,89	STA

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ

metrostav DIZ

Stavba:

Nová plavecká hala Litvínov

Objekt:

Práce spojené s instalací stropních panelů a založení pro jeřáb 500t

Místo:

Litvínov

Datum:

Zadavatel:

Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel:

Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady stavby celkem

3 216 255,28

DIO_RE - Realizace DIO	96 120,00
DIO_IE - ETAPA I	9 184,00
DIO_IIIE - ETAPA II	59 636,00
DIO_IIIIE - ETAPA III	27 300,00
RU_IE - Práce na realizaci uzavírky - I. ETAPA	329 169,81
1 - Zemní práce	293 693,62
8 - Vedení trubní dálková a přípojná	21 310,10
D33 - 099.: Přesun hmot HSV	14 166,08
RU_IIIE - Práce na realizaci uzavírky - II.ETAPA	941 390,21
HSV.1 - Stavební práce II	941 390,21
RU_IIIIE - Práce na realizaci uzavírky - III.ETAPA	1 694 400,25
HSV.2 - Stavební práce III	266 530,25
JEPR - Jeřábnické práce III	1 733 325,00
D24 - 0042: Stropy z prefa dílců	-305 455,00
VRN - Vedlejší rozpočtové náklady	155 175,00
VRN1 - Průzkumné, zeměměřičské a projektové práce	95 870,00
VRN3 - Zařízení staveniště	18 675,00
VRN4 - Inženýrská činnost	40 630,00

SOUPIS PRACÍ

metrostav DIZ

Stavba:

Nová plavecká hala Litvínov

Objekt:

Práce spojené s instalací stropních panelů a založení pro jeřáb 500t

Místo:

Litvínov

Datum:

Zadavatel:

Město Litvínov

Projektant:

Zhotovitel:

Společnost Plavecká hala Litvínov - Metrostav DIZ

Zpracovatel:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
Náklady soupisu celkem							3 216 255,275	
D		DIO_RE	Realizace DIO				96 120,000	
D		DIO_IE	ETAPA I				9 184,000	
2901	K	DIO_I-001	Jednosměrná uzavírka ve směru na Litvínov	den	7,000	1 312,000	9 184,000	R položka
	PP		Jednosměrná uzavírka ve směru na Litvínov					
D		DIO_IIIE	ETAPA II				59 636,000	
2902	K	DIO_II-001	Jednosměrná uzavírka ve směru na Lom	den	34,000	1 754,000	59 636,000	R položka
	PP		Jednosměrná uzavírka ve směru na Lom					
D		DIO_IIIE	ETAPA III				27 300,000	
2903	K	DIO_III-001	Úplná uzavírka	den	20,000	1 365,000	27 300,000	R položka
	PP		Úplná uzavírka Práce DIO - viz CN značky Dubí * 1,2 (15% marže + 5 % údržba a doplnění stavby)					
D		RU_IE	Práce na realizaci uzavírky - I. ETAPA				329 169,807	
D		1	Zemní práce				293 693,623	
2904	K	112101101	Odstranění stromů listnatých průměru kmene přes 100 do 300 mm	kus	1,000	198,000	198,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Odstranění stromů s odřezáním kmene a s odvětvem listnatých, průměru kmene přes 100 do 300 mm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/112101101					
2905	K	111211231	Snesení listnatého kletu D do 30 cm ve svahu do 1:3	kus	1,000	112,000	112,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Snesení větví stromů na hromady nebo naložení na dopravní prostředek listnatých v rovině nebo ve svahu do 1:3, průměru kmene do 30 cm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/111211231					
2906	K	184806114	Řez stromů netrnitých průklestem D koruny přes 6 do 8 m	kus	15,000	543,000	8 145,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Řez stromů, keřů nebo růží průklestem stromů netrnitých, o průměru koruny přes 6 do 8 m					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/184806114					
2907	K	121151107	Sejmutí ornice plochy do 100 m2 tl vrstvy přes 400 do 500 mm strojně	m2	192,000	122,000	23 424,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Sejmutí ornice strojně při souvislé ploše do 100 m2, tl. vrstvy přes 400 do 500 mm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/121151107					
	VV		Odtěžení humózní vrstvy z plochy pro šterkopiskový polštář					
	VV		12*8*2			192,000		
18	K	181101102	Úprava pláně v zářezích v hornině tř. 1 až 4 se zhutněním	m2	192,000	18,210	3 496,320	pol. dle SoD_DKpř
	PP		Úprava pláně v zářezích v hornině tř. 1 až 4 se zhutněním					
2908	K	162351104	Vodorovné přemístění přes 500 do 1000 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I skupiny 1 až 3	m3	96,000	101,000	9 696,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Vodorovné přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhrnutí z horniny třídy těžitelnosti I skupiny 1 až 3 na vzdálenost přes 500 do 1 000 m					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/162351104					
	VV		ornice na meziskládku a pro zpětný zásyp :					
	VV		0,5*12*8*2			96,000		
	VV		Součet			96,000		
2909	K	171251101	Uložení sypaniny do násypů nezhutněných strojně	m3	96,000	88,200	8 467,200	CS ÚRS 2025 02
	PP		Uložení sypanin do násypů strojně s rozprostřením sypaniny ve vrstvách a s hrubým urovnáním nezhutněných jakékoliv třídy těžitelnosti					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/171251101					
2910	K	213141112	Zřízení vrstvy z geotextilie v rovině nebo ve sklonu do 1:5 s přes 3 do 6 m	m2	192,000	26,900	5 164,800	CS ÚRS 2025 02
	PP		Zřízení vrstvy z geotextilie filtrační, separační, odvodňovací, ochranné, výtlučné nebo protierozní v rovině nebo ve sklonu do 1:5, šířky přes 3 do 6 m					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/213141112					
	VV		Separční geotextilie pod šterkové polštáře					
	VV		192			192,000		
2911	M	69311080	geotextilie netkaná separační, ochranná, filtrační, drenážní PES 200g/m2	m2	227,424	20,800	4 730,419	CS ÚRS 2025 02
	PP		geotextilie netkaná separační, ochranná, filtrační, drenážní PES 200g/m2					
	VV		192*1,1845 *Přepočtené koeficientem množství			227,424		
2912	K	451572111	Lože pod potrubí otevřený výkop z kameniva drobného těženého	m3	2,000	1 900,000	3 800,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Lože pod potrubí, stoky a drobné objekty v otevřeném výkopu z kameniva drobného těženého 0 až 4 mm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/451572111					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
2913	K	175151101	Obsypání potrubí strojné sypaninou bez prohození, uloženou do 3 m	m3	7,192	238,000	1 711,696	CS ÚRS 2025 02
	PP		Obsypání potrubí strojné sypaninou z vhodných hornin třídy těžitelnosti I a II, skupiny 1 až 4 nebo materiálem připraveným podél výkopu ve vzdálenosti do 3 m od jeho kraje, pro jakoukoliv hloubku výkopu a míru zhutnění bez prohození sypaniny https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/175151101					
	Online PSC		dvě trasy potrubí á 10m					
	VV		2*10*0,9*0,6-(Pi*0,16*0,16*20)		9,192			
	VV		odpočet lože		-2,000			
	VV		-2		7,192			
	VV		Součet					
2914	M	58331351	kamenivo těžené drobné frakce 0/4	t	16,546	638,000	10 556,348	CS ÚRS 2025 02
	PP		kamenivo těžené drobné frakce 0/4					
	VV		9,192*1,8" lože a obsyp potrubí		16,546			
2915	K	213311111	Polštář z hutněné pod základy z kameniva drceného frakce 63 až 125 mm	m3	59,565	1 800,000	107 217,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Polštář z hutněné pod základy z kameniva hrubého drceného, frakce 63-125 mm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/213311111					
	VV		polštář z drceného kameniva pod patku jeřábu					
	VV		spodní roznášecí vrstva					
	VV		(0,8+4,15)*1*0,5*(4+3/2)*2		27,225			
	VV		(4,15+3,2)*0,8*0,5*(4+3/2)*2		32,340			
	VV		Součet		59,565			
2916	K	213311151	Polštář z hutněné pod základy ze šterkodrti netříděné	m3	5,612	1 570,000	8 810,840	CS ÚRS 2025 02
	PP		Polštář z hutněné pod základy ze šterkodrti netříděné					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/213311151					
	VV		polštář z drceného kameniva pod patku jeřábu					
	VV		vrchní vyrovnávací vrstva tl.0,2m					
	VV		(3,2+2,9)*0,2*0,5*(4,4+0,4/2)*2		5,612			
2917	K	171111111	Hutnění zeminy pro spodní stavbu železnic tl do 20 cm	m2	168,000	91,500	15 372,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Hutnění zeminy pro spodní stavbu železnic tloušťky vrstvy do 20 cm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/171111111					
	VV		Vícenásobné přehutnění šterkových polštářů					
	VV		7*4*3*2		168,000			
2918	K	171151101	Hutnění boků násypů pro jakýkoliv sklon a míru zhutnění svahu	m2	80,000	46,700	3 736,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Hutnění boků násypů z hornin soudržných a sypkých pro jakýkoliv sklon, délku a míru zhutnění svahu					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/171151101					
	VV		Přehutnění svahů šterkových polštářů					
	VV		7*2*2*2*4*1,5*2*2		80,000			
2919	K	291211111	Zřízení plochy ze silničních panelů do lože tl 50 mm z kameniva	m2	48,000	167,000	8 016,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Zřízení zpevněné plochy ze silničních panelů osazených do lože tl. 50 mm z kameniva					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/291211111					
	VV		dva panelové základy, panely 2x2x2=8ks					
	VV		8*2*3		48,000			
2920	M	59381004	panel silniční 3,00x2,00x0,15m - částečné opotřebení	kus	8,000	8 880,000	71 040,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		panel silniční 3,00x2,00x0,15m					
	VV		Nákup opotřebovaných panelů se slevou 20%					
	VV		Přizpůsobení cena: 11100,-Kč/kus					
	VV		Cena po započtení slevy: 8880,-Kč/kus					
	VV		8		8,000			
	D	8	Vedení trubní dálková a přípojná				21 310,100	
2921	K	871370410	Montáž kanalizačního potrubí korugovaného SN 10 z polypropylenu DN 300	m	20,000	287,000	5 740,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Montáž kanalizačního potrubí z polypropylenu PP korugovaného nebo žebrovaného SN 10 DN 300					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/871370410					
	VV		Zatrubnění příkopu podél komunikace v místě násypových těles pod patky jeřábu					
	VV		10*2		20,000			
2922	M	28617046	trubka kanalizační PP korugovaná DN 300x6000mm SN10	m	20,300	767,000	15 570,100	CS ÚRS 2025 02
	PP		trubka kanalizační PP korugovaná DN 300x6000mm SN10					
	VV		20*1,015 'Přepočtené koeficientem množství		20,300			
	D	D33	099.: Přesun hmot HSV				14 166,084	
146	K	998225111	Přesun hmot pro pozemní komunikace s krytem z kamene, monolitickým betonovým nebo živitickým	t	179,505	68,880	12 364,304	pol.dle SoD Kom
	PP		Přesun hmot pro komunikace s krytem z kamene, monolitickým betonovým nebo živitickým dopravní vzdálenost do 200 m jakékoliv délky objektu					
289	K	997002611	Nakládání suti a vybouraných hmot	t	2,000	91,950	183,900	položka dle SoD
	PP		Nakládání suti a vybouraných hmot na dopravní prostředek pro vodorovné přemístění					
	VV		Dřevní hmota z kácení					
	VV		2		2,000			
290	K	997002511	Vodorovné přemístění suti a vybouraných hmot bez naložení ale se složením a urovnáním do 1 km	t	2,000	90,430	180,860	položka dle SoD
	PP		Vodorovné přemístění suti a vybouraných hmot bez naložení, se složením a hrubým urovnáním na vzdálenost do 1 km					
291	K	997002519.1	Příplatek ZKD 1 km přemístění suti a vybouraných hmot	t	38,000	6,030	229,140	položka dle SoD
	PP		Vodorovné přemístění suti a vybouraných hmot bez naložení, se složením a hrubým urovnáním Příplatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km					
	VV		vzdálenost na skládku v Teplicích 20km					
	VV		19*2		38,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
25	K	997013811	Poplatek za uložení na skládce (skládkovně) stavebního odpadu dřevěného kód odpadu 17 02 01	t	2,000	603,940	1 207,880	položka dle SoD
	PP		Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkovně) dřevěného zařazeného do Katalogu odpadů pod kódem 17 02 01					
	VV		2		2,000			
	VV		Součet		2,000			
D RU_IIE			Práce na realizaci uzavírky - II.ETAPA				941 390,214	
D HSV.1			Stavební práce II				941 390,214	
2923	K	225211114	Vrty maloprofilové jádrové D přes 56 do 93 mm úklon do 45° hl 0 až 25 m hornina III a IV	m	128,000	1 990,000	254 720,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Maloprofilové vrty jádrové průměru přes 56 do 93 mm do úklonu 45° v hl 0 až 25 m v hornině tř. III a IV					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/225211114					
	VV		mikropiloty v místě podpůrných patek					
	VV		tr 89/10, 8ks délka mikropiloty a kořene....					
	VV		4x(8+9)=68m+4x(6+9)=60m					
	VV		"vrtání" 4*(8+9)+4*(6+9)		128,000			
2924	K	283111112	Zřízení trubkových mikropilot svislých část hladká D přes 80 do 105 mm	m	128,000	1 620,000	207 360,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Zřízení ocelových trubkových mikropilot tlakové i tahové svislé nebo odklon od svislice do 60° část hladká, průměru přes 80 do 105 mm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/283111112					
	VV		mikropiloty v místě podpůrných patek					
	VV		tr 89/10, 8ks délka mikropiloty a kořene....					
	VV		4x(8+9)=68m+4x(6+9)=60m					
	VV		4*(8+9)+4*(6+9)		128,000			
2925	M	14011066	trubka ocelová bezešvá hladká jakost II 353 89x10mm	m	143,616	1 190,000	170 903,040	CS ÚRS 2025 02
	PP		trubka ocelová bezešvá hladká jakost II 353 89x10mm					
	VV		hmotnost trubky 89x10,0 mm...19,493kg/m					
	VV		tr 89/10, 8ks délka mikropiloty a kořene....					
	VV		4x(8+9)=68m+4x(6+9)=60m					
	VV		(4*(8+9)+4*(6+9))*1,02		130,560			
	VV		130,56*1,1 "Přepočtené koeficientem množství"		143,616			
2926	K	282602112	injektování povrchové vysokotlaké s dvojitým obturátorem mikropilot a kotev tlakem přes 0,6 do 2 MPa	hod	16,000	4 400,000	70 400,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		injektování povrchové s dvojitým obturátorem mikropilot nebo kotev tlakem přes 0,6 do 2,0 MPa					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/282602112					
2927	M	58522150	cement portlandský směsný CEM II 32,5MPa	t	1,493	4 430,000	6 613,990	CS ÚRS 2025 02
	PP		cement portlandský směsný CEM II 32,5MPa					
	VV		(Pi*0,04*0,04*56+Pi*0,05*0,05*(128-56))*1,5*1175/1000		1,493			
2928	K	283131112	Zřízení hlavy mikropilot namáhaných tlakem i tahem D přes 80 do 105 mm	kus	8,000	1 390,000	11 120,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Zřízení hlav trubkových mikropilot namáhaných tlakem i tahem, průměru přes 80 do 105 mm					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/283131112					
2929	M	13611264	plech ocelový hladký jakost S235JR tl 30mm tabule	t	0,187	34 800,000	6 507,600	CS ÚRS 2025 02
	PP		plech ocelový hladký jakost S235JR tl 30mm tabule					
	VV		hlava mikropiloty z plechu tl.30mm, rozměr 300x300mm, 8 ks.					
	VV		plošná hmotnost plechu tl.30mm.....235,5kg/m2					
	VV		0,3*0,3*8*235,5*1,1/1000		0,187			
2930	K	131213131	Hloubení jam do 10 m3 v soudržných horninách třídy těžitelnosti I skupiny 3 při překozech inženýrských sítí ručně	m3	4,800	1 510,000	7 248,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Hloubení jam a zářezy při překozech inženýrských sítí ručně zapážení a nezapaženi s urovnáním dna do předepsaného profilu a spádu objemu do 10 m3 v hornině třídy těžitelnosti I skupiny 3 soudržných					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/131213131					
	VV		ručně kopané kabelové sondy v místě provádění mikropilot					
	VV		0,6*1*1*8		4,800			
2931	K	457311116	Vyrovnávací nebo spádový beton C 20/25 včetně úpravy povrchu	m3	1,800	5 160,000	9 288,000	CS ÚRS 2025 02
	PP		Vyrovnávací nebo spádový beton včetně úpravy povrchu C 20/25					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/457311116					
	VV		vyrovnávací beton pod žb základové patky vedle chodníku na komunikaci					
	VV		2*3*0,15*2		1,800			
2932	K	213141111	Zřízení vrstvy z geotextilie v rovině nebo ve sklonu do 1:5 š do 3 m	m2	24,500	25,400	622,300	CS ÚRS 2025 02
	PP		Zřízení vrstvy z geotextilie filtrační, separační, odvodňovací, ochranné, výztužné nebo protierozní v rovině nebo ve sklonu do 1:5, šířky do 3 m					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/213141111					
	VV		Separální geotextilie pro oddělení žb základových patek od podkladních konstrukcí chodníku a komunikace					
	VV		3,5*3,5*2		24,500			
2933	M	69311226	geotextilie netkaná separační, ochranná, filtrační, drenážní PES 150g/m2	m2	29,020	19,400	562,988	CS ÚRS 2025 02
	PP		geotextilie netkaná separační, ochranná, filtrační, drenážní PES 150g/m2					
	VV		24,5*1,1845 "Přepočtené koeficientem množství"		29,020			
2935	K	275321611	Základové patky ze ŽB bez zvýšených nároků na prostředí tř. C 30/37	m3	10,349	4 850,000	50 192,650	CS ÚRS 2025 02
	PP		Základy z betonu železového (bez výztuže) patky z betonu bez zvláštních nároků na prostředí tř. C 30/37					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/275321611					
	VV		Beton patek rozměr 2800x2800x600mm ks2, betonáž na stávající chodník a komunikaci					
	VV		2,8*2,8*0,6*1,1*2		10,349			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
2936	K	275351121	Zřízení bednění základových patek	m2	13,440	480,000	6 451,200	CS ÚRS 2025 02
	PP		Bednění základů patek zřízení					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/275351121					
	VV		2,8*0,6*4*2		13,440			
2937	K	275351122	Odstranění bednění základových patek	m2	13,440	88,600	1 190,784	CS ÚRS 2025 02
	PP		Bednění základů patek odstranění					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/275351122					
2938	K	275361821	Výztuž základových patek betonářskou ocelí 10 505 (R)	t	1,997	56 700,000	113 229,900	CS ÚRS 2025 02
	PP		Výztuž základů patek z betonářské oceli 10 505 (R)					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/275361821					
2939	K	RU02010	Ošetrování betonové konstrukce pro rychlý nárůst pevnosti	kpl	1,000	15 000,000	15 000,000	R položka
	PP		Ošetrování betonové konstrukce pro rychlý nárůst pevnosti					
293	K	998011003	Přesun hmot pro budovy zděné v do 24 m	t	39,427	253,120	9 979,762	pol. dle SoD
	PP		Přesun hmot pro budovy občanské výstavby, bydlení, výrobu a služby s nosnou svislou konstrukcí zděnou z cihel, tvárnic nebo kamene vodorovná dopravní vzdálenost do 100 m pro budovy výšky přes 12 do 24 m					
D RU_IIIIE			Práce na realizaci uzavírky - III.ETAPA				1 694 400,254	
D HSV.2			Stavební práce III				266 530,254	
2940	K	961055111	Bourání základů ze ŽB	m3	10,349	7 480,000	77 410,520	CS ÚRS 2025 02
	PP		Bourání základů z betonu železobetonového					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/961055111					
	VV		Beton patek rozměr 2800x2800x600mm ks2					
	VV		2,8*2,8*0,6*1,1*2		10,349			
5	K	113107171	Odstranění podkladu pl přes 50 do 200 m2 z betonu prostého tl 150 mm	m2	12,000	144,940	1 739,280	pol.dle SoD Kom
	PP		Odstranění podkladů nebo krytů s přemístěním hmot na skládku na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek v ploše jednotlivě přes 50 m2 do 200 m2 z betonu prostého, o tl. vrstvy přes 100 do 150 mm					
	VV		vyrovnávací beton pod žb základové patky vedle chodníku na komunikaci					
	VV		2*3*2		12,000			
289	K	997002611	Nakládání suti a vybouraných hmot	t	24,838	91,950	2 283,854	položka dle SoD
	PP		Nakládání suti a vybouraných hmot na dopravní prostředek pro vodorovné přemístění					
	VV		odvoz na skládku					
	VV		24,838" železobeton		24,838			
	VV		Součet		24,838			
137	K	997221551	Vodorovná doprava suti ze sybkých materiálů do 1 km	t	30,358	130,200	3 952,612	pol.dle SoD Kom
	PP		Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovňáním ze sybkých materiálů, na vzdálenost do 1 km					
	VV		odvoz na skládku					
	VV		24,838+5,52		30,358			
	VV		Součet		30,358			
138	K	997221559	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sybkých materiálů	t	576,802	10,040	5 791,092	pol.dle SoD Kom
	PP		Vodorovná doprava suti bez naložení, ale se složením a s hrubým urovňáním Příplatek k ceně za každý další i započatý 1 km přes 1 km					
	VV		(20-1)*(24,838)" železobeton patek		471,922			
	VV		19*5,52" vyrovnávací beton		104,880			
	VV		odvoz na skládku ve vzdálenosti 20 km od místa stavby					
	VV		Součet		576,802			
142	K	979098201	Poplatek za uložení stavebního betonového odpadu na skládce (skládkové)	t	5,520	120,790	666,761	pol.dle SoD Kom
	PP		Poplatek za uložení stavebního odpadu na skládce (skládkové) betonového					
	VV		odvoz na skládku					
	VV		5,52" vyrovnávací beton pod žb základ.patkami		5,520			
	VV		Součet		5,520			
2941	K	997013862	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkové) z armovaného betonu kód odpadu 17 01 01	t	24,838	286,000	7 103,668	CS ÚRS 2025 02
	PP		Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkové) z armovaného betonu zařazeného do Katalogu odpadů pod kódem 17 01 01					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/997013862					
	VV		odvoz na skládku					
	VV		24,838" žb základových patek		24,838			
	VV		Součet		24,838			
2943	K	113151111	Rozebrání zpevněných ploch ze silničních dílců	m2	48,000	69,800	3 350,400	CS ÚRS 2025 02
	PP		Rozebírání zpevněných ploch s přemístěním na skládku na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek ze silničních panelů					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/113151111					
	VV		dva panelové základy; panely 2x2x2=8ks					
	VV		8*2*3		48,000			
290	K	997002511	Vodorovné přemístění suti a vybouraných hmot bez naložení ale se složením a urovňáním do 1 km	t	17,040	90,430	1 540,927	položka dle SoD
	PP		Vodorovné přemístění suti a vybouraných hmot bez naložení, se složením a hrubým urovňáním na vzdálenost do 1 km					
	VV		dva panelové základy; panely 2x2x2=8ks					
	VV		17,04		17,040			
	VV		Součet		17,040			
2961	K	113152112	Odstranění podkladů zpevněných ploch z kameniva drceného	m3	74,369	386,000	28 706,434	CS ÚRS 2025 02
	PP		Odstranění podkladů zpevněných ploch s přemístěním na skládku na vzdálenost do 20 m nebo s naložením na dopravní prostředek z kameniva drceného					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/113152112					
	VV		Odtěžení polštářů z drceného kameniva					

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	VV		obsyp potrubí vč.lože					
	VV		2*10*0,9*0,6-(P1*0,16*0,16*20)		9,192			
	VV		polštář z drčeného kameniva pod patku jeřábu					
	VV		spodní rozlišovací vrstva					
	VV		(0,8+4,15)*1*0,5*(4+3/2)*2		27,225			
	VV		(4,15+3,2)*0,8*0,5*(4+3/2)*2		32,340			
	VV		polštář z drčeného kameniva pod patku jeřábu					
	VV		vrchní vyrovnávací vrstva tl.0,2m					
	VV		(3,2+2,9)*0,2*0,5*(4,4+0,4/2)*2		5,612			
	VV		Součet		74,369			
2942	K	162351104	Vodorovně přemístění přes 500 do 1000 m výkopku/sypaniny z horniny třídy těžitelnosti I skupiny 1 až 3	m3	170,369	101,000	17 207,269	CS ÚRS 2025 02
	PP		Vodorovně přemístění výkopku nebo sypaniny po suchu na obvyklém dopravním prostředku, bez naložení výkopku, avšak se složením bez rozhrnutí z horniny třídy těžitelnosti I skupiny 1 až 3 na vzdálenost přes 500 do 1 000 m					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/162351104					
	VV		Odtěžené polštáře z drčeného kameniva na deponii v místě stavby :					
	VV		74,369		74,369			
	VV		ornice na meziskládce pro zpětný násyp :					
	VV		0,5*12*8*2		96,000			
	VV		Součet		170,369			
48	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	74,369	5,330	396,387	pol.dle SoD
	PP		Uložení sypaniny na skládky					
	VV		uložení na staveništní deponii					
	VV		74,369		74,369			
2944	K	113311171	Odstranění geotextilií ze základové spáry	m2	216,500	24,500	5 304,250	CS ÚRS 2025 02
	PP		Odstranění geosyntetik s uložením na vzdálenost do 20 m nebo naložením na dopravní prostředek geotextilie					
	Online PSC		https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_02/113311171					
	VV		Separální geotextilie pod šterkové polštáře					
	VV		192		192,000			
	VV		Separální geotextilie pro oddělení žb základových patek od podkladních konstrukcí chodníků a komunikace					
	VV		3,5*3,5*2		24,500			
	VV		Součet		216,500			
46	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	96,000	42,960	4 124,160	pol.dle SoD
	PP		Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3					
	VV		ornice na meziskládce pro zpětný násyp :					
	VV		0,5*12*8*2		96,000			
	VV		Součet		96,000			
18	K	181101102	Úprava pláně v zářezích v hornině tř. 1 až 4 se zhutněním	m2	192,000	18,210	3 496,320	pol. dle SoD_DKpř
	PP		Úprava pláně v zářezích v hornině tř. 1 až 4 se zhutněním					
	VV		192		192,000			
32	K	182101101	Svahování v zářezích v hornině tř. 1 až 4	m2	192,000	64,910	12 462,720	pol.dle SoD Kom
	PP		Svahování trvalých svahů do projektovaných profilů s potřebným přemístěním výkopku při svahování v zářezích v hornině tř. 1 až 4					
	VV		Vysvahování násypu do tvaru příkopu					
	VV		12*8*2		192,000			
	VV		Součet		192,000			
9000	K	181451131	Založení parkového trávníku výševem plochy přes 1000 m2 v rovině a ve svahu do 1:5	m2	192,000	30,800	5 913,600	pol.dle SoD SÚ
	PP		Založení parkového trávníku výševem plochy přes 1000 m2 v rovině a ve svahu do 1:5					
2945	K	RU03013	Vybourání asfaltové vrstvy komunikace kolem mikropilot	ks	8,000	1 500,000	12 000,000	R položka
	PP		Vybourání asfaltové vrstvy komunikace kolem mikropilot					
2946	K	RU03012	Odřezání mikropilot pod úroveň asfaltového koberce	ks	8,000	1 910,000	15 280,000	R položka
	PP		Odřezání mikropilot pod úroveň asfaltů					
2947	K	RU03014	Betonáž prohlubni po odstranění hlav mikropilot	ks	8,000	1 800,000	14 400,000	R položka
	PP		Betonáž prohlubni po odstranění hlav mikropilot					
2948	K	RU03015	Obnovení asfaltových vrstev v místě mikropilot	ks	8,000	3 800,000	30 400,000	R položka
	PP		Obnovení asfaltových vrstev v místě mikropilot					
2949	K	RU03016	Závěrečný úklid komunikace	kpl	1,000	13 000,000	13 000,000	R položka
	PP		Závěrečný úklid komunikace					
D	JEPR		Jeřábnické práce III				1 733 325,000	
2950	K	444135001.R1	Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 5 t - jeřáb 500 t	kus	12,000	12 500,000	150 000,000	
	PP		Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 5 t					
	VV		3 "panel P302 (5550x1200x320)		3,000			
	VV		1 "panel P302a (5550x1013x320)		1,000			
	VV		1 "panel P302b (5550x1150x320)		1,000			
	VV		1 "panel P305 (6312x1200x320)		1,000			
	VV		1 "panel P305a (6312x980x320)		1,000			
	VV		1 "panel P301e (2883x1200x320)		1,000			
	VV		1 "panel P302c (2487x1037x320)		1,000			
	VV		1 "panel P302d (2588x1037x320)		1,000			
	VV		1 "panel P306 (1370x1200x320)		1,000			
	VV		1 "panel P306a (1370x980x320)		1,000			
	VV		Součet		12,000			
2951	K	444135002.R1	Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 7,5 t - jeřáb 500 t	kus	54,000	14 800,000	799 200,000	
	PP		Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti přes 5 do 7,5 t					
	VV		37 "panel P301 (11700x1200x320)		37,000			
	VV		1 "panel P301a (11700x537x320)		1,000			
	VV		2 "panel P301b (11700x900x320)		2,000			
	VV		1 "panel P301c (11700x787x320)		1,000			
	VV		1 "panel P301d (8142x1200x320)		1,000			
	VV		1 "panel P301f (11700x950x320)		1,000			

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
	VV		6 "panel P304 (9662x1200x320)		6,000			
	VV		3 "panel P304a (9662x900x320)		3,000			
	VV		1 "panel P304b (9662x885x320)		1,000			
	VV		1 "panel P304c (9662x735x320)		1,000			
	VV		Součet		54,000			
2952	K	444135004.R1	Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 15 t - jeřáb 500 t	kus	41,000	19 125,000	784 125,000	
	PP		Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti přes 10 do 15 t					
	VV		38 "panel P303 (19850x1200x500)		38,000			
	VV		1 "panel P303a (19850x787x500)		1,000			
	VV		1 "panel P303b (19850x900x500)		1,000			
	VV		1 "panel P303c (19850x550x500)		1,000			
	VV		Součet		41,000			
			Celková cena montáže - viz CN značky APB * 1,15					
	D	D24	0042: Stropy z prefa dílců				-305 455,000	
190	K	444135001.R	Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 5 t	kus	-12,000	2 397,620	-28 771,440	pol.dle SoD
	PP		Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 5 t					
	VV		Odpočet montáže pomocí jeřábu 50 t					
	VV		-3 "panel P302 (5550x1200x320)		-3,000			
	VV		-1 "panel P302a (5550x1013x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P302b (5550x1150x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P305 (6312x1200x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P305a (6312x980x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P301e (2883x1200x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P302c (2487x1037x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P302d (2588x1037x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P306 (1370x1200x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P306a (1370x980x320)		-1,000			
	VV		Součet		-12,000			
191	K	444135002.R	Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 7,5 t	kus	-54,000	2 639,200	-142 516,800	pol.dle SoD
	PP		Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti přes 5 do 7,5 t					
	VV		Odpočet montáže pomocí jeřábu 50 t					
	VV		-37 "panel P301 (11700x1200x320)		-37,000			
	VV		-1 "panel P301a (11700x537x320)		-1,000			
	VV		-2 "panel P301b (11700x900x320)		-2,000			
	VV		-1 "panel P301c (11700x787x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P301d (8142x1200x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P301f (11700x950x320)		-1,000			
	VV		-6 "panel P304 (9662x1200x320)		-6,000			
	VV		-3 "panel P304a (9662x900x320)		-3,000			
	VV		-1 "panel P304b (9662x885x320)		-1,000			
	VV		-1 "panel P304c (9662x735x320)		-1,000			
	VV		Součet		-54,000			
192	K	444135004.R	Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti do 15 t	kus	-41,000	3 272,360	-134 166,760	pol.dle SoD
	PP		Montáž střešních panelů z předpjatého betonu hmotnosti přes 10 do 15 t					
	VV		Odpočet montáže pomocí jeřábu 50 t					
	VV		"panel P303 (19850x1200x500)" -38		-38,000			
	VV		"panel P303a (19850x787x500)" -1		-1,000			
	VV		"panel P303b (19850x900x500)" -1		-1,000			
	VV		"panel P303c (19850x550x500)" -1		-1,000			
	VV		Součet		-41,000			
	D	VRN	Vedlejší rozpočtové náklady				155 175,000	
	D	VRN1	Průzkumné, zeměměřičské a projektové práce				95 870,000	
2953	K	011002000	Průzkumné práce	soubor	1,000	16 100,000	16 100,000	CS ÚRS 2025 01
	PP		Průzkumné práce					
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_01/011002000					
2954	K	013244000	Projektová dokumentace	soubor	1,000	36 740,000	36 740,000	CS ÚRS 2025 01
	PP		Projektová dokumentace					
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_01/013244000					
2955	K	013244101	Statický výpočet založení	soubor	1,000	19 870,000	19 870,000	
	PP		Statický výpočet založení					
2956	K	013294201	Projekt DIO	soubor	1,000	23 160,000	23 160,000	
	PP		Projekt DIO					
	D	VRN3	Zařízení staveniště				18 675,000	
2957	K	034103000	Oplocení staveniště ETAPA II + ETAPA III	soubor	1,000	16 730,000	16 730,000	CS ÚRS 2025 01
	PP		Oplocení staveniště ETAPA II + ETAPA III					
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_01/034103000					
2958	K	034503000	Informační tabule na staveništi	soubor	1,000	1 945,000	1 945,000	CS ÚRS 2025 01
	PP		Označení stavby zákazovými tabulkami					
		Online PSC	https://podminky.urs.cz/item/CS_URS_2025_01/034503000					
	D	VRN4	Inženýrská činnost				40 630,000	
2959	K	049002300	Inženýrská činnost dodavatele	soubor	1,000	24 800,000	24 800,000	
	PP		Inženýrská činnost dodavatele					
2960	K	049002400	Vyřízení projektu DIO na úřadech	soubor	1,000	15 830,000	15 830,000	
	PP		Vyřízení projektu DIO na úřadech					

Přílohy:

- 1) Odůvodnění změnového listu
- 2) Projektová dokumentace pro opření jeřábu 500 t
- 3) Projektová dokumentace DIO
- 4) Varianty posouzení možností umístění jeřábu 500 t
- 5) Cenová nabídka na jeřbá 500t - Hanyš, APB Plzeň
- 6) Cenové vyhodnocení jeřábnických prací
- 7) Cenová nabídka na pronájem dopravních značek
- 8) HMG prací

Zdůvodnění změnového listu:

Informace k řešení problematiky osazení stropních panelů a umístění jeřábu do stavby

Je nutné uvést, že na problematiku osazení stropních panelů a umístění jeřábu do stavby upozornil zhotovitel již v září 2024. Od té doby probíhalo intenzivní hledání vhodného řešení za účasti zhotovitele, autorského dozoru (AD), technického dozoru stavebníka (TDS) a investora stavby.

1. Záměr dle projektové dokumentace

Autorský dozor uvažoval v rámci PD s využitím standardní jeřábnické mechanizace (jeřáb 50–70 t, jak je uvedeno i ve VV). Jeřáb měl být umístěn v přímé blízkosti objektu, přičemž AD předpokládal dokončení revitalizace venkovního koupaliště, což by umožnilo přístup pro mechanizaci z této strany. Přístup přímo z ulice Podkrušnohorská je totiž velmi komplikovaný.

2. Oslovení společnosti HANYŠ

Jelikož původní předpoklad nebylo možné realizovat, zhotovitel oslovil společnost HANYŠ k vypracování variant osazení jeřábů a určení vhodného typu mechanizace. Na základě osobní schůzky a průzkumných prací byly zpracovány tři varianty.

3. Posouzení variant

- Varianta 2 a 3 byly vyhodnoceny jako nevhodné a nerealizovatelné:
 - V2 vyžadovala vybudování rozsáhlých příjezdových komunikací a zpevněných ploch, čímž by došlo k blokaci prací v okolí bazénové haly.
 - V3 předpokládala osazení jeřábů pod budovou bazénové haly s opřením patek o dno venkovního bazénu. Tento postup byl objednatelem zamítnut, a navíc by si vyžádal masivní staveništní komunikace a plochy.
- Jako nejvýhodnější byla vyhodnocena varianta 1, ve které bylo dále projekčně pokračováno.

4. Zpracování prováděcí dokumentace

Zhotovitel zajistil oslovení projektantů a statiků a nechal vypracovat prováděcí dokumentaci pro osazení jeřábu o nosnosti 500 t, včetně statického posouzení a výpočtu.

5. Dopravně-inženýrské opatření (DIO)

Zhotovitel nechal vypracovat projekt DIO a zahájil proces vyřizování povolení na dotčených úřadech. Současně inicioval jednání s dopravním podnikem o odklonění autobusové dopravy, aby byla včas zajištěna koordinace.

6. Výběr dodavatele jeřábnické mechanizace

Pro zajištění optimálního řešení zhotovitel oslovil více jeřábnických společností s cílem vybrat nejvhodnějšího dodavatele.

7. Harmonogram prací (HMG)

Pro potřeby celé akce byl zhotovitelem vypracován detailní harmonogram prací, který zohledňuje nutné uzavírky komunikace a koordinaci činností spojených s umístěním jeřábu 500 t na ulici Podkrušnohorská. HMG i jasně definuje nutné práce a jejich časovou posloupnost.

ZODP.PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:
Akce: NOVÁ PLAVECKÁ HALA LITVÍN OV		
Místo stavby: Podkrušnohorská 100, 436 01 Litvínov – Horní Litvínov		
Objednatel: Metrostav DIZ s.r.o., Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8	Měřítko: -	Počet formátů: 29xA4
Část: D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Stupeň RDS	Datum: 05/2025
Název přílohy: ZALOŽENÍ JEŘÁBU - STATICKÝ VÝPOČET	Číslo paré:	Číslo výkresu: 145

AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025

1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1.1 Charakteristika objektu

Akce: Nová plavecká hala Litvínov
založení jeřábu
Objednatel: Metrostav DIZ s.r.o.,
Koželušská 2450/4, 180 00 Praha 8
Stupeň: RDS
Datum: 05/2025
Vypracoval: VNprojekt-statika s.r.o.

Autorizovaná osoba:



Řešený objekt se nachází v Litvínově. Dokumentace se zabývá základem pod autojeřáb, který bude umístěn na patkách. Jeřáb bude založen z jedné strany na železobetonových patkách, které budou ukotveny na mikropiloty. Železobetonové patky budou mít rozměr 2,8x2,8m, výšky 600mm. Na druhé straně bude jeřáb založen na prefabrikovaných plných silničních panelech. Panely budou položeny na hutněné štěrkové lože tl.625mm. Panely mají rozměr 3,0x2,0x0,15m a budou položeny ve dvou vrstvách na sebe i vedle sebe. Požadovaná únosnost základové spáry musí být alespoň $R_{dl}=150$ kPa. Tento předpoklad bude ověřen na stavbě, v případě zjištění menší únosnosti, bude přizván statik a rozhodne o dalším postupu.

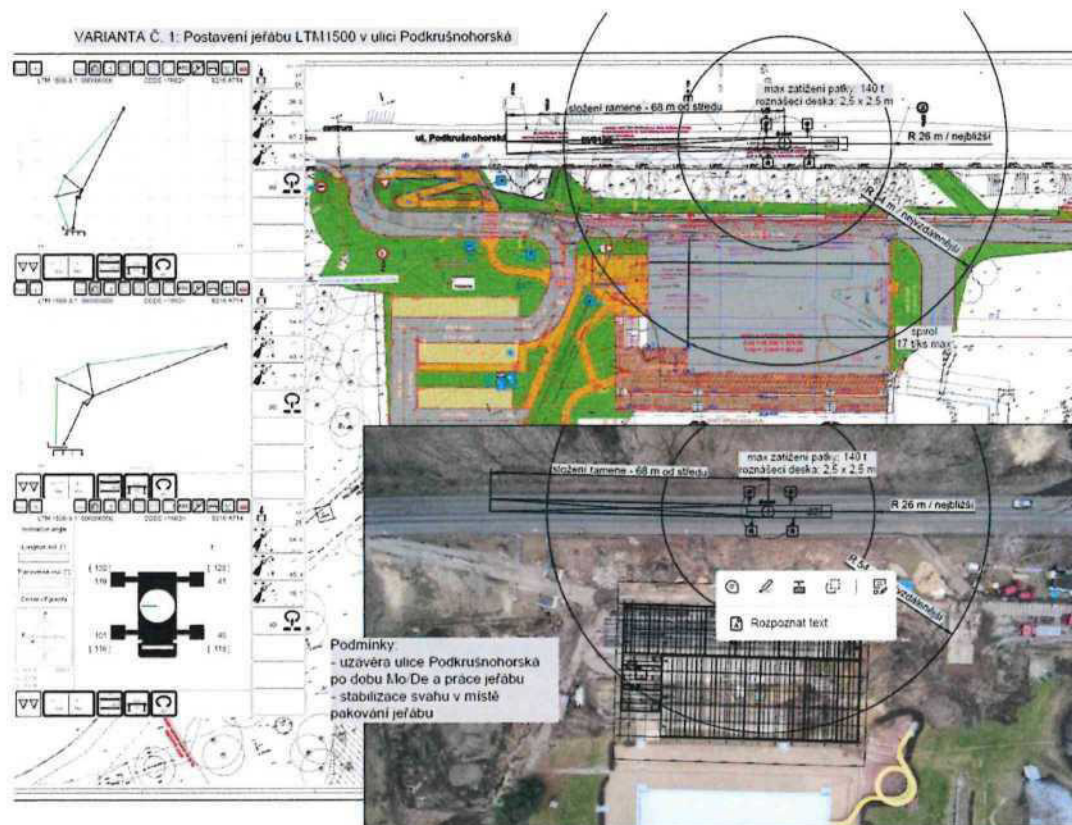
Tento text je členěn dle prováděcí vyhlášky č. 283/2021 Sb.

1.2 Použité podklady

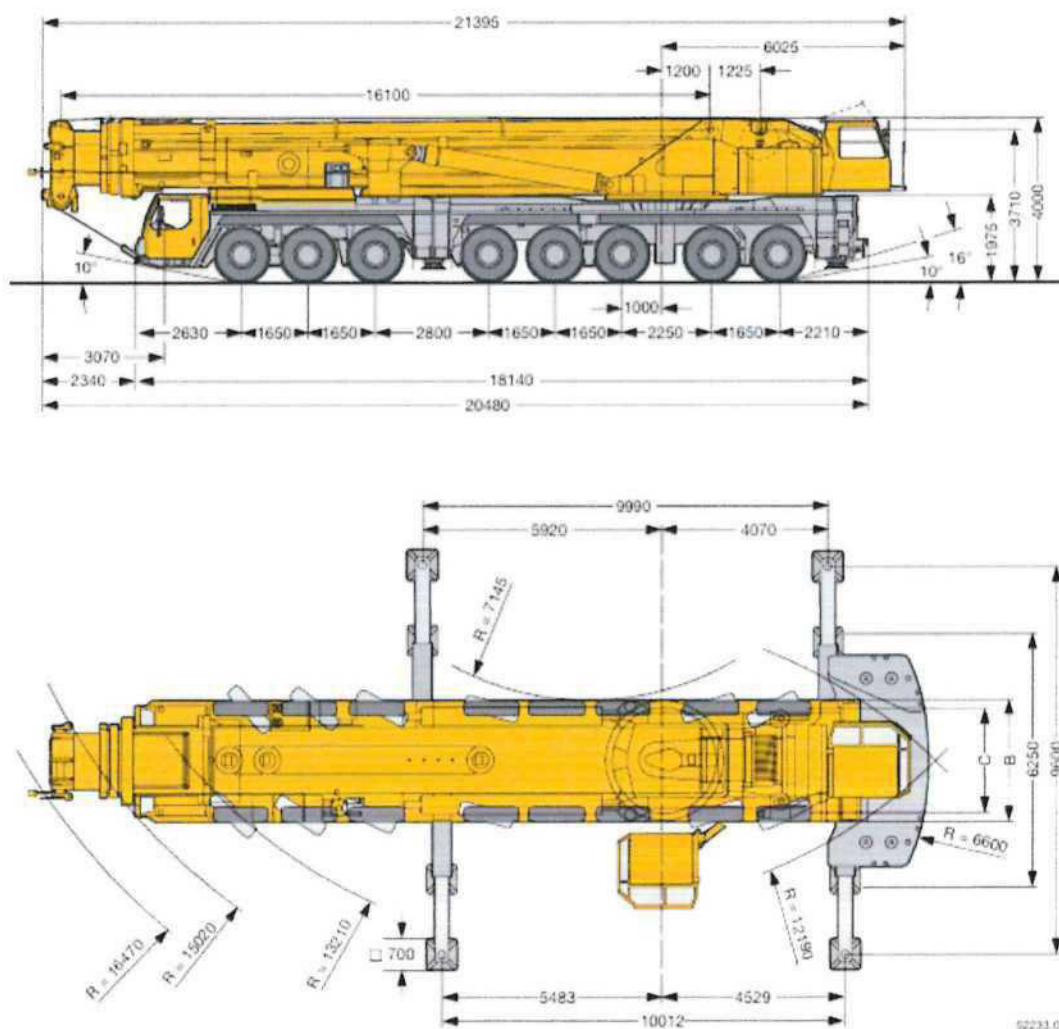
- [1] Konzultace s dodavatelem – Metrostav DIZ s.r.o.
- [2] Podklady k jeřábu LTM 1500
- [3] Inženýrskogeologický průzkum – 
- [4] ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- [5] ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [6] ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČSN EN 1997-1-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla

AKCE: Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL: 
POLOŽKA: Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM: 05/2025

1.3 Zatížení působící na objekt



AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025



Bearings: 385/95 R 25 (14.00 R 25) Tyres: 385/95 R 25 (14.00 R 25) Pneumatiques: 385/95 R 25 (14.00 R 25) Pneumatic: 385/95 R 25 (14.00 R 25)
Neumáticos: 385/95 R 25 (14.00 R 25) Шины: 385/95 R 25 (14.00 R 25)

	Maße	Dimensions	Encombrement	Dimensions	Dimensiones	Размеры
	B				C	mm
385/95 R 25 (14.00 R 25)		3000			2612	
445/95 R 25 (16.00 R 25)		3000			2552	
525/80 R 25 (20.5 R 25)		3230			2702	

Roznášecí deska 2,5x2,5m.
Maximální zatížení patky: 140t = 1400 kN.

AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025

2 POUŽITÉ MATERIÁLY

Beton	C30/37
Podkladní beton:	C16/20
Výztuž	B500B

3 PŘEDPOKLADY VÝPOČTU

Návrh konstrukcí bude proveden dle ČSN EN.
Bude použita Národní příloha NA (CZ).

Velikost roznášecího plochy 2,5x2,5m.

Únosnost základové spáry: min. $R_{dt}=150$ kPa

3.1 Použitý software

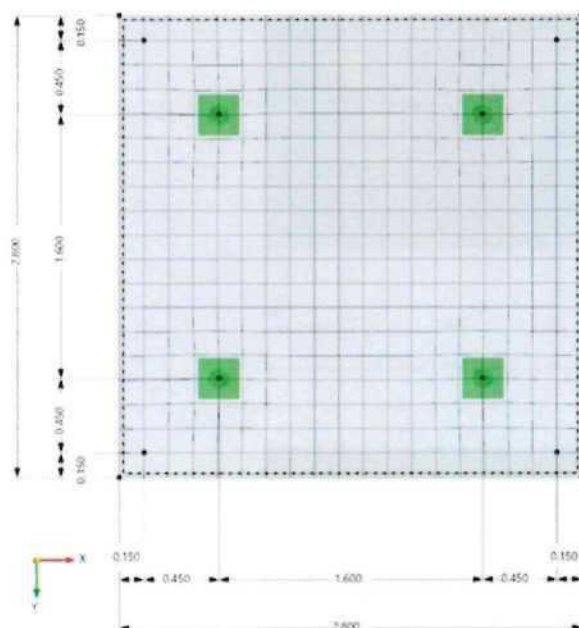
- | | | |
|---------------------------|---|-------------------------------------|
| • FINE GEO v19 | - | posouzení geotechnických konstrukcí |
| • Microsoft Word | - | zpracování textových částí |
| • Nemetschek Allplan 2022 | - | zpracování výkresové části |
| • Dlubal Rfem 6 | - | zpracování statické části |

AKCE: Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL: 
POLOŽKA: Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM: 05/2025

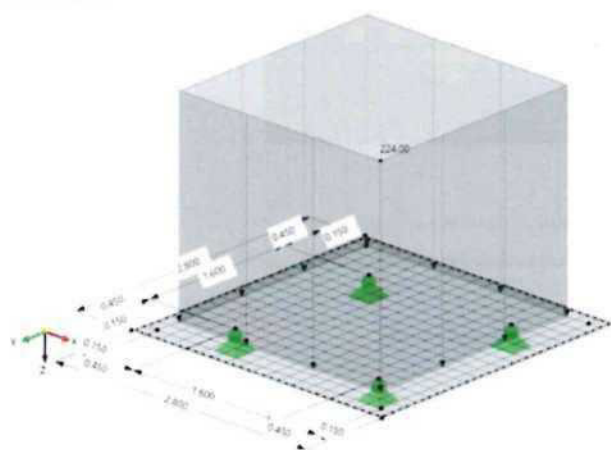
4 VÝPOČET PATKY NA MIKROPILOTÁCH

4.1 Výpočet ŽB patky

Model:

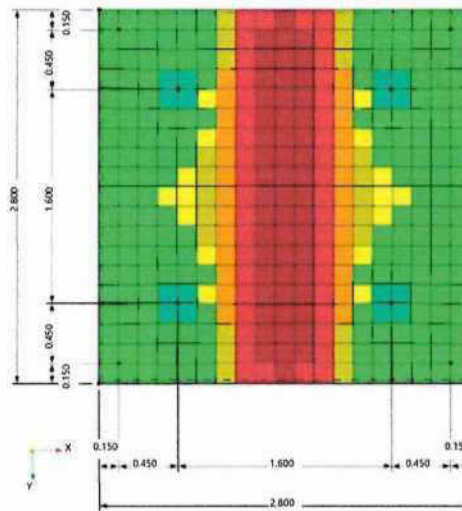


Zatížení:



Vnitřní síly:

NS1: HODNOTY OBÁLKY - MAX. A MIN. HODNOTY, ZÁKLADNÍ VNITŘNÍ SÍLY M_x , ZATÍŽENÍ, VE SMĚRU +Z
Růžm. náčrty
NS1: MSU [STR/GEO] - tvrdá a dočasná - rozm. 6.10
Statika analýza
Momenty m_x [kNm/m]

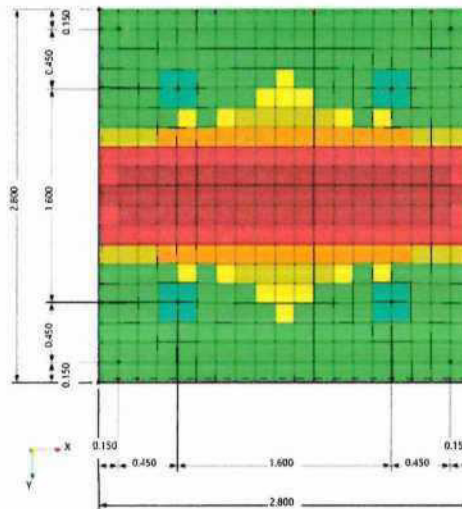


Statika analýza
Ve směru +Z

Hodnoty vnitřní síly i základní
vnitřní síly
 m_x [kNm/m]

72.670	7.32 %
59.959	5.81 %
47.549	3.56 %
34.539	3.05 %
21.829	2.18 %
9.119	0.72 %
-3.591	-0.02 %
-16.301	-0.23 %
-29.011	-1.11 %
-41.721	-0.00 %
-54.431	-2.21 %
-67.141	-

max m_x : 72.670 | min m_x : -67.141 kNm/m
X
NS1: HODNOTY OBÁLKY - MAX. A MIN. HODNOTY, ZÁKLADNÍ VNITŘNÍ SÍLY M_x , ZATÍŽENÍ, VE SMĚRU +Z
Růžm. náčrty
NS1: MSU [STR/GEO] - tvrdá a dočasná - rozm. 6.10
Statika analýza
Momenty m_x [kNm/m]



Statika analýza
Ve směru +Z

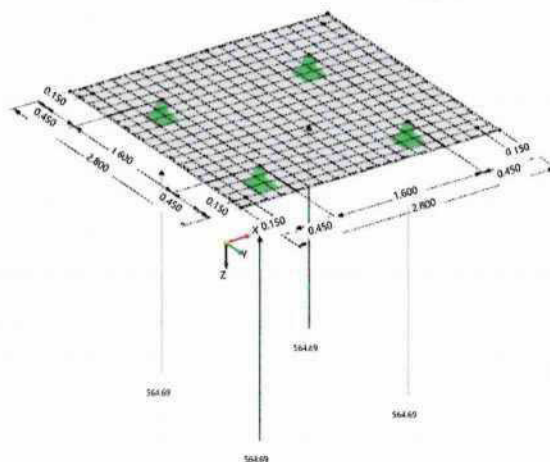
Hodnoty vnitřní síly i základní
vnitřní síly
 m_x [kNm/m]

72.670	7.32 %
59.959	5.81 %
47.549	3.56 %
34.539	3.05 %
21.829	2.18 %
9.119	0.72 %
-3.591	-0.02 %
-16.301	-0.23 %
-29.011	-1.11 %
-41.721	-0.00 %
-54.431	-2.21 %
-67.141	-

max m_x : 72.670 | min m_x : -67.141 kNm/m
X
NS1: HODNOTY OBÁLKY - MAX. A MIN. HODNOTY, ZÁKLADNÍ VNITŘNÍ SÍLY M_x , ZATÍŽENÍ, VE SMĚRU +Z
Růžm. náčrty
NS1: MSU [STR/GEO] - tvrdá a dočasná - rozm. 6.10
Statika analýza
Momenty m_x [kNm/m]

Reakce:

NS1: HODNOTY OBÁLKY - MAX. HODNOTY, UZLOVÉ PODPORY P_x , UZLOVÉ PODPORY P_y , UZLOVÉ PODPORY P_z , ZATÍŽENÍ, V AXONOMETRICKÉM SMĚRU
Růžm. náčrty
NS1: MSU [STR/GEO] - tvrdá a dočasná - rozm. 6.10
Statika analýza
Lokální silové reakce P_x , P_y , P_z [kN]



max P_x : 0.00 | min P_x : 0.00 kN
max P_y : 0.00 | min P_y : 0.00 kN
max P_z : 564.69 | min P_z : 564.69 kN
X
NS1: HODNOTY OBÁLKY - MAX. A MIN. HODNOTY, ZÁKLADNÍ VNITŘNÍ SÍLY M_x , ZATÍŽENÍ, VE SMĚRU +Z
Růžm. náčrty
NS1: MSU [STR/GEO] - tvrdá a dočasná - rozm. 6.10
Statika analýza
Lokální silové reakce P_x , P_y , P_z [kN]



AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025

Posouzení:

Únosnost ŽB desky s jednostrannou výztuží:

podle normy: ČSN EN 1992-1-1:2006

Prvek: Datum: 14.05.2025

Materiál: Beton: C30/37 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ $\gamma_c = 1,50$ $\varepsilon_{cu3} = 3,5$ $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$
Ocel: B500B $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ $\gamma_s = 1,15$ $\varepsilon_{sd} = 2,17$ $\lambda = 0,80$
 $f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = 20,0 \text{ MPa}$ $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 434,8 \text{ MPa}$ $\xi_{bal,1} = \frac{\varepsilon_{cu3}}{\varepsilon_{cu3} + \varepsilon_{sd}} = 0,617$ $\eta = 1,00$

Geometrie: $h = 600 \text{ mm}$ $c = 50 \text{ mm}$

Únosnost: $x = \frac{A_z \cdot f_{yd}}{\eta \cdot \lambda \cdot b \cdot f_{cd}}$ $z = d - 0,5 \cdot \lambda \cdot x$ $M_{Rd} = A_z \cdot f_{yd} \cdot z$

výška tlačené oblasti x/d : minimální výztužení [MIN]: maximální výztužení [MAX]:

$$\xi = \frac{x}{d} \leq \xi_{bal,1} \quad A_{z,min} = \max \left(\frac{0,26 \cdot f_{ctm} \cdot b \cdot d}{f_{yd}}; 0,0013 \cdot b \cdot d \right) \quad A_{z,max} = 0,04 \cdot A_c$$

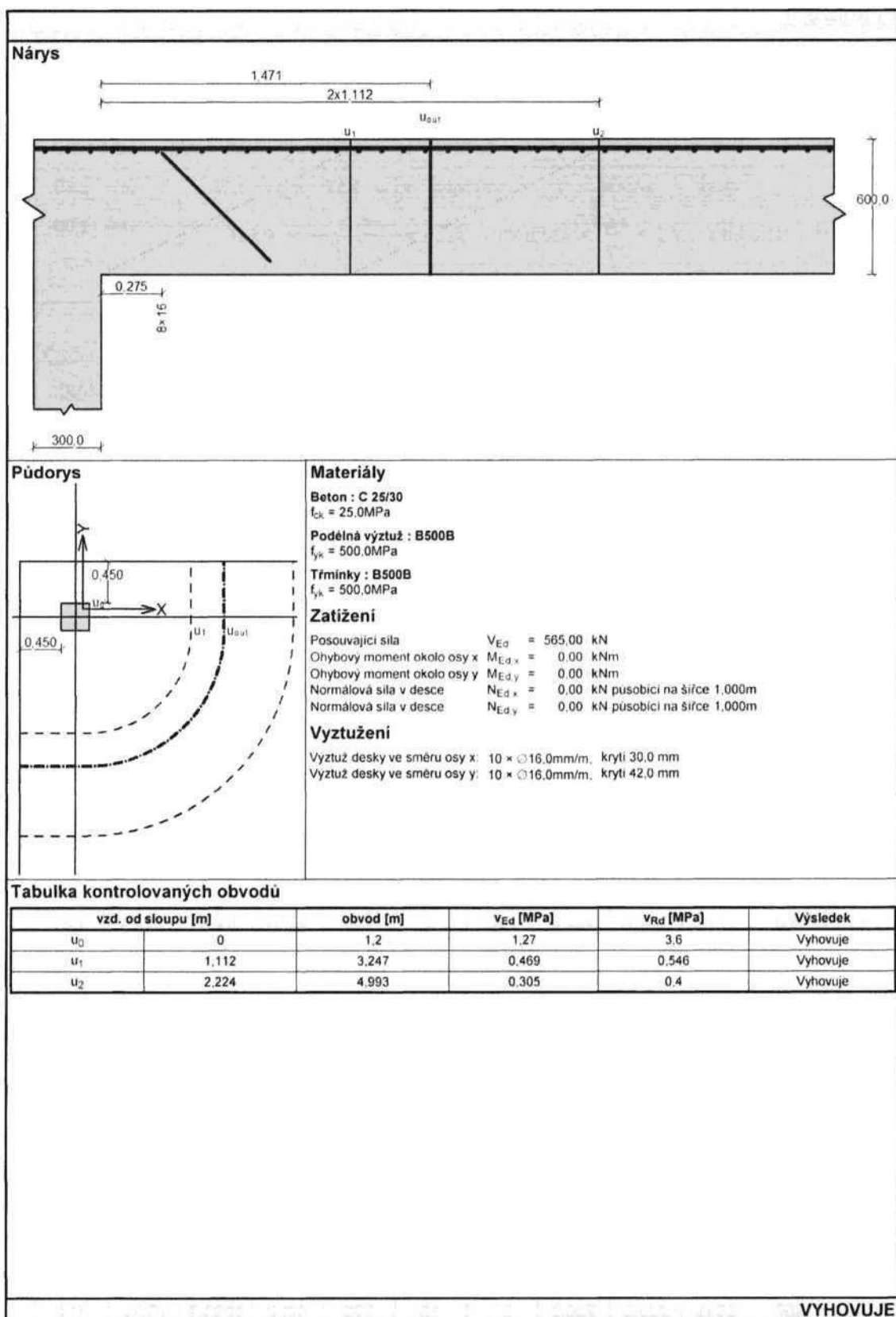
Průměr 14		A_z mm ²	M_{Rd} vnější kN	M_{Rd} vnitřní kN	omezení	Průměr 16		A_z mm ²	M_{Rd} vnější kN	M_{Rd} vnitřní kN	omezení
počet	po					počet	po				
2,5	400	384	98,0	87,6	MIN	3,3	300	670	155,8	151,1	MIN
4	250	615	141,4	123,7	MIN	4	250	804	186,4	180,8	MIN
5	200	769	178,8	174,1	MIN	5	200	1005	232,1	225,1	OK
6,6	150	1026	237,3	231,0	OK	6,6	150	1340	307,3	298,0	OK
8	125	1231	283,5	276,0	OK	8	125	1608	366,7	355,5	OK
10	100	1539	352,1	342,8	OK	10	100	2010	454,6	440,6	OK
13,3	75	2052	464,6	452,1	OK	13,3	75	2680	597,6	579,0	OK

Průměr 18		A_z mm ²	M_{Rd} vnější kN	M_{Rd} vnitřní kN	omezení	Průměr 20		A_z mm ²	M_{Rd} vnější kN	M_{Rd} vnitřní kN	omezení
počet	po					počet	po				
3,3	300	848	196,1	189,4	MIN	3,3	300	1047	240,6	231,5	OK
4	250	1017	234,3	226,4	OK	4	250	1256	287,4	276,5	OK
5	200	1272	291,6	281,6	OK	5	200	1570	357,0	343,3	OK
6,6	150	1696	385,3	372,1	OK	6,6	150	2094	470,9	452,7	OK
8	125	2035	459,1	443,2	OK	8	125	2513	560,2	538,3	OK
10	100	2544	567,8	547,9	OK	10	100	3141	690,8	663,5	OK
13,3	75	3392	743,5	716,9	OK	13,3	75	4188	900,4	864,0	OK

Průměr 22		A_z mm ²	M_{Rd} vnější kN	M_{Rd} vnitřní kN	omezení	Průměr 25		A_z mm ²	M_{Rd} vnější kN	M_{Rd} vnitřní kN	omezení
počet	po					počet	po				
3,3	300	1267	289,3	277,2	OK	3,3	300	1636	369,7	351,9	OK
4	250	1520	345,3	330,8	OK	4	250	1963	440,5	419,2	OK
5	200	1900	428,2	410,0	OK	5	200	2454	545,0	518,4	OK
6,6	150	2534	563,5	539,3	OK	6,6	150	3272	714,1	678,5	OK
8	125	3041	668,9	639,9	OK	8	125	3926	844,6	802,0	OK
10	100	3801	822,5	786,1	OK	10	100	4908	1033,1	979,8	OK
13,3	75	5068	1066,3	1017,8	OK	13,3	75	6544	1326,9	1255,8	OK

Výpočet protlačení nad mikropilotou

AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025



AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025

4.2 Výpočet mikropilot

Posouzení skupiny pilot

Vstupní data

Projekt : Nová plavecká hala Litvínov
 Část : Patka jeřábu LTM 1500 založená na mikropilotách
 Popis : Posouzení patky jeřábu LTM 1500 - maximální síla do patky 1400 kN
 Odběratel : Metrostav a.s.
 Vypracoval :
 Datum : 03.03.2025

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)
 Součinitele EN 1992-1-1 : standardní
 Smyk kruhových pilot : zjednodušená metoda
 Ocelové konstrukce : EN 1993-1-1 (EC3)
 Dílčí součinitel únosnosti ocelového průřezu : $\gamma_{M0} = 1,00$

Parametry zemín

Třída S4

Objemová tíha : $\gamma = 18,00 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 29,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 5,00 \text{ kPa}$
 Edometrický modul : $E_{oed} = 13,50 \text{ MPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 18,00 \text{ kN/m}^3$
 Typ zeminy : soudržná

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 14,00 \text{ kPa}$
 Edometrický modul : $E_{oed} = 8,00 \text{ MPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 18,50 \text{ kN/m}^3$
 Typ zeminy : soudržná

Třída F3, konzistence tuhá

Objemová tíha : $\gamma = 18,00 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 26,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 12,00 \text{ kPa}$
 Edometrický modul : $E_{oed} = 10,50 \text{ MPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 18,00 \text{ kN/m}^3$
 Typ zeminy : soudržná

Třída F5, konzistence měkká

Objemová tíha : $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 21,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 12,00 \text{ kPa}$
 Edometrický modul : $E_{oed} = 4,50 \text{ MPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$
 Typ zeminy : soudržná

Třída F5, konzistence tuhá

Objemová tíha : $\gamma = 20,00 \text{ kN/m}^3$

AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025

Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 21,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 12,00 \text{ kPa}$
 Edometrický modul : $E_{ped} = 8,50 \text{ MPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$
 Typ zeminy : soudržná

Třída F3, konzistence pevná, $S_r < 0,8$

Objemová tíha : $\gamma = 18,00 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 26,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 30,00 \text{ kPa}$
 Edometrický modul : $E_{ped} = 21,50 \text{ MPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 18,00 \text{ kN/m}^3$
 Typ zeminy : soudržná

Zvětralá až navětralá Rula

Objemová tíha : $\gamma = 21,00 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 33,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 5,00 \text{ kPa}$
 Modul přetvárnosti : $E_{def} = 80,00 \text{ MPa}$
 Poissonovo číslo : $\nu = 0,25$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 23,00 \text{ kN/m}^3$
 Typ zeminy : soudržná

Konstrukce

Šířka základové desky $b_x = 2,80 \text{ m}$
 $b_y = 2,80 \text{ m}$
 Průměr piloty $d = 0,09 \text{ m}$
 Počet pilot $n_x = 2$
 $n_y = 2$
 Osová vzdálenost $s_x = 1,60 \text{ m}$
 $s_y = 1,60 \text{ m}$

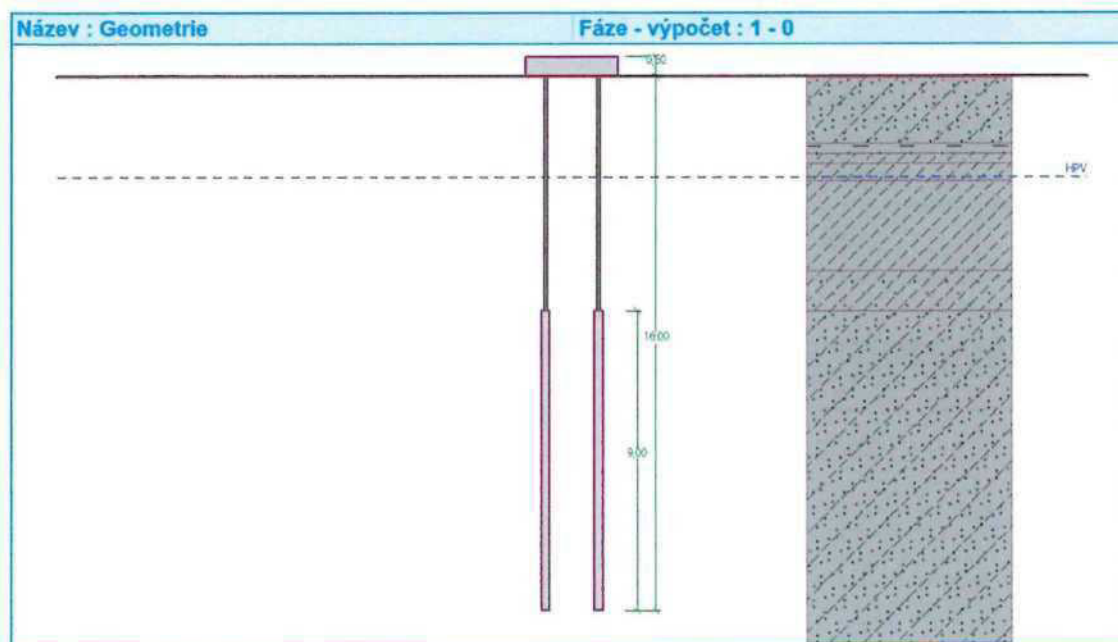
Průřez : TK 89 x 10

Průměr = $89,0 \text{ mm}$
 Tloušťka stěny = $10,0 \text{ mm}$

Geometrie

Tloušťka základové desky $t = 0,60 \text{ m}$
 Délka pilot $l = 16,00 \text{ m}$
 Průměr kořene $d_r = 0,25 \text{ m}$
 Délka kořene $l_r = 9,00 \text{ m}$
 Odpor základové půdy $R = 0,00 \text{ kPa}$

AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025



Materiál konstrukce

Objemová tíha $\gamma = 23,00 \text{ kN/m}^3$

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992-1-1 (EC2).

Beton: C 25/30

Válcová pevnost v tlaku $f_{ck} = 25,00 \text{ MPa}$

Pevnost v tahu $f_{ctm} = 2,60 \text{ MPa}$

Modul pružnosti $E_{cm} = 31000,00 \text{ MPa}$

Modul pružnosti ve smyku $G = 12917,00 \text{ MPa}$

Ocel konstrukční: S 235

Mez kluzu $f_y = 235,00 \text{ MPa}$

Mez pevnosti v tahu $f_u = 360,00 \text{ MPa}$

Modul pružnosti $E = 210000,00 \text{ MPa}$

Modul pružnosti ve smyku $G = 81000,00 \text{ MPa}$

Stanovení svislých pružin

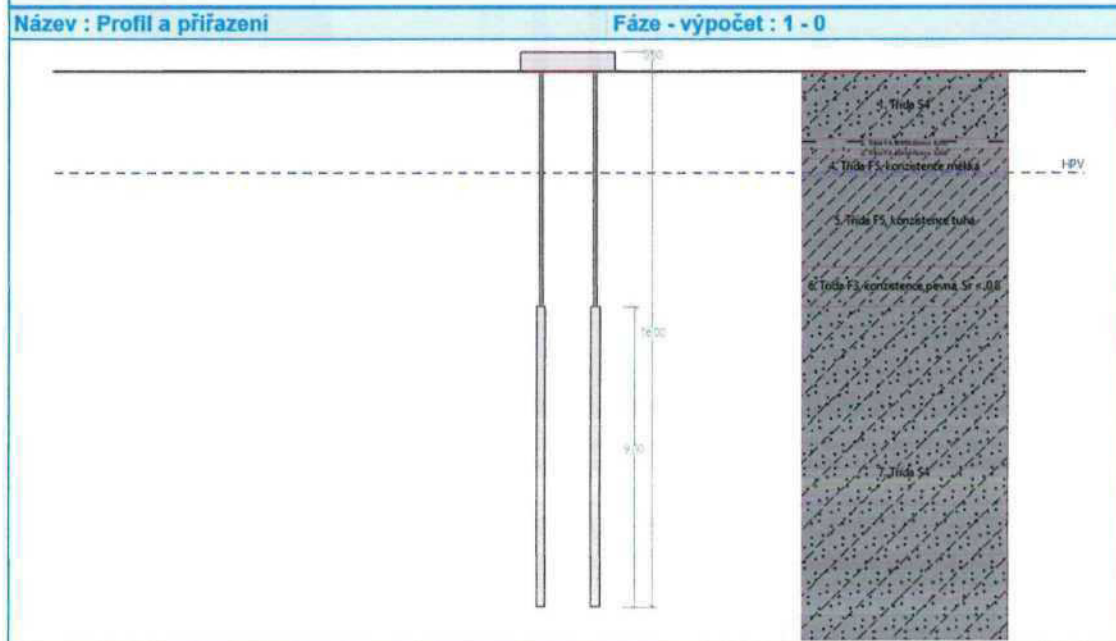
Typické zatížení (pro výpočet tuhosti svislých pružin) : Zatížení č. 2 - charakteristické

Geologický profil a přiřazení zemín

Číslo	Mocnost vrstvy t [m]	Hloubka z [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2,00	0,00 .. 2,00	Třída S4	
2	0,30	2,00 .. 2,30	Třída F4, konzistence tuhá	
3	0,30	2,30 .. 2,60	Třída F3, konzistence tuhá	

AKCE:	Nová plavecká hala Litvínov	VYPRACOVAL:	
POLOŽKA:	Založení jeřábu – statický výpočet	DATUM:	05/2025

Číslo	Mocnost vrstvy t [m]	Hloubka z [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
4	0,50	2,60 .. 3,10	Třída F5, konzistence měkká	
5	2,70	3,10 .. 5,80	Třída F5, konzistence tuhá	
6	1,20	5,80 .. 7,00	Třída F3, konzistence pevná, Sr < 0,8	
7	-	7,00 .. ∞	Třída S4	



Zatížení

Číslo	Zatížení nové změna	Název	Typ	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	M _z [kNm]
1	Ano	Zatížení č. 1 - návrhové	Návrhové	2100,00	200,00	200,00	0,00	0,00	0,00
2	Ano	Zatížení č. 2 - charakteristické	Užitné	1500,00	150,00	150,00	0,00	0,00	0,00

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 3,00 m od původního terénu.

Celkové nastavení výpočtu

Typ výpočtu : pružinová metoda - mikropiloty

Okrajové podmínky : tuhosti pružin dopočítat z parametrů zemin

Připojení pilot k desce : kloub

Modul reakce podloží : podle ČSN 73 1004

Výsledky výpočtu

Maximální vnitřní síly (všechna zatížení)

Maximální tlaková síla = -686,54 kN