Krycí list ZBV

Název Stavby dle SoD:	Číslo SO/PS / / pořadí Změny SO/PS:	Číslo ZBV:
III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Okružní křižovatka	102 / 1	2

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5, Smíchov
IČ: 00066001
Město Městec Králové, Náměstí Republiky 1, 289 03 Městec Králové
IČ: 00239437

Zhotovitel: **PORR a.s.**
Dubečská 3238/36, Strašnice, 100 00 Praha 10
IČ: 43005560

Rekapitulace ZBV č. 2 dle Skupin 1, 2, 3, 4, 5

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.1	0,00	103 876,10	103 876,10

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.2	0,00	0,00	0,00

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.3	-257 167,15	504 366,61	247 199,46

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.4	0,00	0,00	0,00

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2.5	0,00	0,00	0,00

ZBV č./ SUMA	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
2	**-257 167,15**	**608 242,71**	**351 075,56**

Části ZBV se číslují číslem ZBV, za kterým je tečka a index udávající číslo Skupiny.
Stejný systém číslování se používá pro jednotlivé Změnové listy (02)
a pro Rozpis ocenění změn položek (04).

Změnový list

Název Stavby dle SoD: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK **Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS):** Okružní křižovatka	Číslo SO/PS / / pořadí Změny SO/PS: 102 / 1	Číslo ZBV / Skupina změny: 2.1

Strany smlouvy o dílo S-2887/00066001/2023 na realizaci uvedené Stavby uzavřené dne 23.10.2023 (dále jen Smlouva):

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace se sídlem Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5, Smíchov

Město Městec Králové, Náměstí Republiky 1, 289 03 Městec Králové

Zhotovitel: PORR a.s., Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10, Strašnice

Přílohy Změnového listu:

1. Krycí list	1	počet listů
2. Změnový list	5	počet listů
3. Zápis o projednání ocenění soupisu prací	1	počet listů
4. Rozpis ocenění Změn položek	2	počet listů
5. Přehled zařazení změn do Skupin	1	počet listů
6. Přehled dokladů	1	počet listů
7. Soupis prací SO po všech změnách	2	počet listů
Další doklady dle přehledu dokladů	33	počet listů

Příjemce

Objednatel
Zhotovitel
Projektant (AD)
Stavební dozor
Supervize

Iniciátor Změny: Zhotovitel
Předmět Změny: Skutečné výměry položek dle geodetick. protokolu

Skutečné výměry položek dle geodet. protokolu.
Zadávací dokumentace ve stupni PDPS vycházela s dostupných podkladů. Po provedení stavebních prací na základě vyššího stupně projektové dokumentace RDS a jejich geodetickém zaměření došlo ke zpřesnění skutečně provedených výměr na základě jejich geodetického zaměření. Po dokončení stavebních prací v požadovaném rozsahu, došlo před předáním díla ke geodetickému zaměření skutečně provedených prací a byla zjištěna disproporce oproti zadání. Tím došlo k upřesnění rozsahu (objemu) provedených prací v průběhu realizace (čl. 7.2, b)).

Změny se týkají následujících položek:
Zvýšení stávajících položek č. 35, 36, 37, 38, 39, 40.

Tyto změny zvyšují smluvní cenu stavby o 103 876,10 Kč.

o zaslání Žádosti o vydání pokynu k variaci (příloha č. 08) byl vydán Objednatelem Souhlas se zpracováním ZBV(příloha č. 09), souhlasné vyjádření vydal i AD a TDI (přílohy č. 10 a 11)

Jedná se o Vyhrazené změny závazku, které jsou podle čl. 5, odst. 1, písm. a) a čl.7.2 b)Směrnice R-SM-36 Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje (účinnost od 15.09.2023) upřesňující provádění změn závazků dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek zařazeny do Skupiny 1. Zároveň se jedná o práce, které nemění celkovou povahu veřejné zakázky.
Z hlediska Zákona o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb. tato Změna nepředstavuje vznik podstatné změny závazku a dle § 100, odst. 1) se jedná o změny vyhrazené.

Údaje v Kč bez DPH:

Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem	Součet absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných
0,00	**103 876,10**	**103 876,10**	**103 876,10**

Technická pomoc Objednatele	jméno	Martin Horešovský	podpis

Podpis vyjadřuje souhlas se Změnou:

Zhotovitel (stavbyvedoucí):	jméno	Adam Přibyl, DiS.	podpis
Projektant (autorský dozor):	jméno	Aleš Jambor	podpis
Stavební dozor:	jméno	Ing. Jan Kušnír	podpis
Supervize (Regionální dotační kancelář)	jméno	XXXX	podpis
Zástupce Objednatele odpovědný za cenové projednání změny:	jméno	Ing Jaroslava Jurková	podpis
Zástupce Objednatele:	jméno	Ing. Ján Kukura Bc. Petr Holan	podpis

Objednatel a Zhotovitel se dohodli, že u tohoto SO/PS, který je součástí uvedené Stavby, budou provedeny Změny, jež jsou podrobně popsány, zdůvodněny, dokladovány a oceněny v Dokumentaci této Změny. **Tento Změnový list představuje Dodatek Smlouvy o dílo.** Smlouva se mění v rozsahu upraveném v tomto Změnovém listu. V ostatním zůstávají práva a povinnosti Objednatele a Zhotovitele sjednané ve Smlouvě nedotčeny. Na důkaz toho připojují příslušné osoby oprávněné jednat jménem nebo v zastoupení Objednatele a Zhotovitele své podpisy.

Objednatel (Oprávněná osoba): **KSÚS Středočeský kraj**	jméno	Ing. Jan Fidler, DiS	podpis
Objednatel (Oprávněná osoba): **Město Městec Králové**	jméno	Milan Pavlík	podpis
Zhotovitel:	jméno	Petr Škvařil Ing Martin Lukas	podpis

Změnový list

Název Stavby dle SoD: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK **Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS):** Okružní křižovatka	Číslo SO/PS / / pořadí Změny SO/PS: 102 / 1	Číslo ZBV / Skupina změny: 2.3

Strany smlouvy o dílo S-2887/00066001/2023 na realizaci uvedené Stavby uzavřené dne 23.10.2023 (dále jen Smlouva):

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace se sídlem Zborovská 81/11, 150 00 Praha 5, Smíchov

Město Městec Králové, Náměstí Republiky 1, 289 03 Městec Králové

Zhotovitel: PORR a.s., Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10, Strašnice

Přílohy Změnového listu:

1. Krycí list	1	počet listů
2. Změnový list	5	počet listů
3. Zápis o projednání ocenění soupisu prací	1	počet listů
4. Rozpis ocenění Změn položek	2	počet listů
5. Přehled zařazení změn do Skupin	1	počet listů
6. Přehled dokladů	1	počet listů
7. Soupis prací SO po všech změnách	2	počet listů
Další doklady dle přehledu dokladů	33	počet listů

Příjemce

Objednatel
Zhotovitel
Projektant (AD)
Stavební dozor
Supervize

Iniciátor Změny: Zhotovitel
Předmět Změny: Záměna konstr. vrstev a zlepšení podloží

1. Záměna konstrukčních vrstev MZK / SC C8/10

Dle projektové dokumentace (zpracovatel (AJ - projekt) je předmětem opravy kompletní výměna konstrukce vozovky včetně případné sanace podloží vozovky (aktivní zóny). Návrh vozovky byl navržen dle "Katalogu vozovek pozemních komunikací - TP 170". Pro daný typ komunikace byla zvolena konstrukce z katalogového listu č. D1-N-6-V-PIII.
Vzhledem k posunu termínu provádění prací, z důvodu souběhu investičních akcí Objednatele v okolí stavby. Nebylo možné provést v původně plánovaném termínu uzavírku a proto došlo k časovému posunu zahájení stavby do klimaticky nevhodného období pro provádění vrstvy MZK a to jak pro samotnou realizaci pokládky, tak hlavně z důvodu výroby v kamenolomech (nasycený materiál vodou, nevyhovující zrnitost, zamrzající trubní vedení) byla odsouhlasena záměna za konstrukční vrstvu z SC C8/10..
Rozdíl ve výměrách položek nahrazujících původní položky je způsoben zpřesněním výměr ve vyšším stupni projektové dokumentace. .

Po zaslání Žádosti o vydání pokynu k variaci (příloha č. 08) byl vydán Objednatelem Souhlas se zpracováním ZBV(příloha č. 09), souhlasné vyjádření vydal i AD a TDI (přílohy č. 10 a 11)

Změny se týkají následujících položek :
Snížení stávající položky č. 34 a vzniku nové položky č. 57.

2. Úprava podloží (AZ) hydraulickými pojivy

Z důvodu havarijního stavu kanalizace, který je řešen v ZBV1 SO 101, bylo také zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmáčen (veškerá voda z původní kanalizace se po celou dobu vsakovala přímo do terénu a sytila zeminu podloží). Proto musí dojít k úpravě podloží za pomoci hydraulických pojiv a ve větší mocnosti než předpokládala zadávací dokumentace.
Původní projekt předpokládal zlepšení AZ výměnou materiálu v AZ za vhodný, nový materiál o mocnosti vrstvy 0,42 m tvořený z mechanicky zpevněného kameniva MZK (mineralbeton) tl. 0,17m a ŠD tl. 0,25m. Tato úprava, za pomoci výměny materiálu podloží, předpokládala zlepšení mechanických vlastností podloží tak aby byly dosaženy normou požadované parametry.
Na základě posudku geotechnika (příloha č. 12) je nutno, na základě skutečně zastižených základových podmínek,vyměnit (zlepšit) materiál podloží o mocnosti vrstvy minimálně 1,0 m. A to vylepšením stávajícího materiálu podloží hydraulickým pojivem, jeho hydratací dojde ke snížení vlhkosti podloží a dosažení požadovaných normových parametrů.
Proto s přihlédnutím k snížení množství přesunovaných materiálů a nutnosti snížení vlhkosti materiálů použitých pro sanaci podloží, byla použita technologie úprava zemin pod AZ za pomoci přidání hydraulického pojiva a geofrézy, která byla provedena takto: Byla vyjmuta 0,5m vrstva materiálu a na mezideponii zlepšena hydraulickým pojivem (tím snížena vlhkost), na místě byla zlepšena a zhutněna 0,5m vrstva s hydraulickým pojivem. Poté byl dodán z mezideponie již zlepšený materiál a uložen do zhutněné vrstvy 0,5m. Celková vrstva zlepšeného materiálu je ve výsledku 1,0m.

Změny se týkají následujících položek :
Zvýšení stávajících položek č. 7, 8, 14, 17, 19, 22, 23 snížení stávajících položek č. 5, 9, 16, 24, 25 a vzniku nových položek č. 52 - 56.

3. Skutečné výměry položek dle geodet. protokolu.
Zadávací dokumentace ve stupni PDPS vycházela s dostupných podkladů. Po provedení stavebních prací na základě vyššího stupně projektové dokumentace RDS a jejich geodetickém zaměření došlo ke zpřesnění skutečně provedených výměr na základě jejich geodetického zaměření. Po dokončení stavebních prací v požadovaném rozsahu, došlo před předáním díla ke geodetickému zaměření skutečně provedených prací a byla zjištěna disproporce oproti zadání. Tím došlo k upřesnění rozsahu (objemu) provedených prací v průběhu realizace (čl. 7.2, b)). Vzhledem k výraznému nárůstu množství jsou však položky zařazeny do skupiny 3.

Změny se týkají následujících položek :
Zvýšení stávajících položek č. 20, 26, 41.

Po zaslání Žádosti o vydání pokynu k variaci (příloha č. 08) na základš posudku geotechnika (příloha č. 12), byl vydán Objednatelem Souhlas se zpracováním ZBV(příloha č. 09), souhlasné vyjádření vydal i AD a TDI (přílohy č. 10 a 11)

Tyto změny zvyšují smluvní cenu stavby o 247 199,46 Kč.

Jedná se o Změny nepředvídané, které jsou podle čl. 5, odst. 1, písm. c) a čl. 10 Směrnice R-SM-36 Krajské správy a údržby silnic Středočeského kraje (účinnost od 15.09.2023) upřesňující provádění změn závazků dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek zařazeny do Skupiny 3 a to z důvodu těchto nepředvídatelných okolností pro Zadavatele jednajícího s náležitou péčí které jsou rozděleny po jednotlivých změnách:
Změna 1. - posun termínu výstavby a klimatické vlivy.
Změna 2. - zjištění skutečného stavu zakrytých (nepřístupných) konstrukcí.
Změna 3. - zaměření skutečně provedených výměr dle RDS původně sk 1 z důvodu výrazného nárustu množství přeřazena do sk 3 v souladu se Směrnicí (čl 7.4).
Zároveň se jedná o práce, které nemění celkovou povahu veřejné zakázky.
Z hlediska Zákona o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb. tato Změna nepředstavuje vznik podstatné změny závazku a dle § 222, odst. 6) se jedná o změnu nepředvídanou.

Údaje v Kč bez DPH:

Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem	Součet absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných
-257 167,15	**504 366,61**	**247 199,46**	**761 533,76**

Technická pomoc Objednatele	jméno	Martin Horešovský	podpis
Podpis vyjadřuje souhlas se Změnou:			
Zhotovitel (stavbyvedoucí):	jméno	Adam Přibyl, DiS.	podpis
Projektant (autorský dozor):	jméno	Aleš Jambor	podpis
Stavební dozor:	jméno	Ing. Jan Kušnír	podpis
Supervize (Regionální dotační kancelář)	jméno	XXXX	podpis
Zástupce Objednatele odpovědný za cenové projednání změny:	jméno	Ing Jaroslava Jurková	podpis
Zástupce Objednatele:	jméno	Ing. Ján Kukura Bc. Petr Holan	podpis

Objednatel a Zhotovitel se dohodli, že u tohoto SO/PS, který je součástí uvedené Stavby, budou provedeny Změny, jež jsou podrobně popsány, zdůvodněny, dokladovány a oceněny v Dokumentaci této Změny. **Tento Změnový list představuje Dodatek Smlouvy o dílo.** Smlouva se mění v rozsahu upraveném v tomto Změnovém listu. V ostatním zůstávají práva a povinnosti Objednatele a Zhotovitele sjednané ve Smlouvě nedotčeny. Na důkaz toho připojují příslušné osoby oprávněné jednat jménem nebo v zastoupení Objednatele a Zhotovitele své podpisy.

Objednatel (Oprávněná osoba): **KSÚS Středočeský kraj**	jméno	Ing. Jan Fidler, DiS	podpis
Objednatel (Oprávněná osoba): **Město Městec Králové**	jméno	Milan Pavlík	podpis
Zhotovitel:	jméno	Petr Škvařil Ing Martin Lukas	podpis

Příloha č. 3

ZÁPIS

o projednání ocenění soupisu prací a ceny stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS) pro všechny skupiny - pro ZBV číslo: 2

Název Stavby:	**III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK**
Číslo SO/PS / číslo Změny SO/PS:	**102 / 1**
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS):	**Okružní křižovatka**

Údaje v Kč bez DPH

Cena SO/PS dle Smlouvy
1 - zadat
1 340 240,00

Poznámka: Cenu všech Změn záporných v předchozích Změnách na SO/PS a cenu navrhovaných Změn záporných na SO/PS je nutno zadávat se znaménkem mínus (-).

Cena SO/PS v předchozích ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena všech Změn záporných v předchozích Změnách na SO/PS	Cena všech Změn kladných v předchozích Změnách na SO/PS	Cena SO/PS po všech předchozích Změnách	Rozdíl ceny SO/PS po všech předchozích Změnách a ve Smlouvě
2	3 - zadat	4 - zadat	5=1+3+4	6=5-1
stavební/montážní práce	0,00	0,00	**1 340 240,00**	**0,00**

Cena SO/PS v této ZBV a po této ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena navrhovaných Změn záporných na SO/PS	Cena navrhovaných Změn kladných na SO/PS	Cena všech Změn kladných na SO/PS (předchozích a navrhovaných)	Cena všech Změn kladných na SO/PS k ceně SO/PS dle Smlouvy v %
7	8 - zadat	9 - zadat	10=4+9	11=10/1
stavební/montážní práce	-257 167,15	608 242,71	**608 242,71**	**45,38%**

Cena SO/PS po této ZBV:

Údaje v Kč bez DPH

	Cena všech Změn záporných na SO/PS (předchozích a navrhovaných)	Cena SO/PS po této Změně	Rozdíl ceny SO/PS po této Změně oproti ceně SO/PS dle Smlouvy	Rozdíl ceny SO/PS po této Změně oproti ceně SO/PS dle Smlouvy v %
12	13=3+8	14=1+13+10	15=14-1	16=15/1
stavební/montážní práce	**-257 167,15**	**1 691 315,56**	**351 075,56**	**26,19%**

Rozpis položek a cen Změny

Název stavby dle SoD: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK
Číslo a název SO/PS: SO 102 - Okružní křižovatka
Číslo a název rozpočtu: SO 102 - Okružní křižovatka

ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)
SO 102
Skupina změn 1

Poř. č. pol.	Kód položky	Název položky	m.j.	Množství ve Smlouvě	Množství po Změně	Množství rozdílu	Cena za m.j. v Kč	Cena celkem ve Smlouvě v Kč	Změny záporné v Kč	Změny kladné v Kč	Cena celkem po Změně v Kč	Rozdíl cen celkem v Kč	Podíl cen celkem v %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
35	56333	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 150MM	M2	75,800	95,000	19,200	170,32	12 910,26	0,00	3 270,14	16 180,40	3 270,14	25,33%
36	56334	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM	M2	446,400	550,000	103,600	227,09	101 372,98	0,00	23 526,52	124 899,50	23 526,52	23,21%
37	572123	INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z EMULZE DO 1,0KG/M2	M2	446,400	550,000	103,600	20,91	9 334,22	0,00	2 166,28	11 500,50	2 166,28	23,21%
38	572224	SPOJOVACÍ POSTŘIK Z MODIFIK EMULZE DO 1,0KG/M2	M2	446,400	550,000	103,600	21,00	9 374,40	0,00	2 175,60	11 550,00	2 175,60	23,21%
39	574A34	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL. 40MM	M2	446,400	550,000	103,600	302,05	134 835,12	0,00	31 292,38	166 127,50	31 292,38	23,21%
40	574E76	ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+, 16S TL. 80MM	M2	446,400	550,000	103,600	400,05	178 582,32	0,00	41 445,18	220 027,50	41 445,18	23,21%
		Nové položky											
		Celkem							**0,00**	**103 876,10**		**103 876,08**	

Odpovědný zástupce Objednatele i odpovědný zástupce Zhotovitele odsouhlasují skladbu měněných položek i nových položek, včetně jejich výměr, vyjadřujících předkládanou změnu.
Potvrzují zároveň skutečné provedení prací a oprávněnost změny.

Za Zhotovitele: jméno, (stavbyvedoucí)

Podpis:

Za Objednatele: jméno, (TDS/TDI)

Podpis:

Rozpis položek a cen Změny

Název stavby dle SoD: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK
Číslo a název SO/PS: SO 102 - Okružní křižovatka
Číslo a název rozpočtu: SO 102 - Okružní křižovatka

ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)
SO 102
Skupina změn 3

Poř. č. pol.	Kód položky	Název položky	m.j.	Množství ve Smlouvě	Množství po Změně	Množství rozdílu	Cena za m.j. v Kč	Cena celkem ve Smlouvě v Kč	Změny záporné v Kč	Změny kladné v Kč	Cena celkem po Změně v Kč	Rozdíl cen celkem v Kč	Podíl cen celkem v %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
5	014101.A	POPLATKY ZA SKLÁDKU - vytěžené zeminy a horniny	M3	335,250	111,750	-223,500	1,50	502,88	-335,25	0,00	167,63	-335,25	-66,67%	
7	014101.H	POPLATKY ZA SKLÁDKU - sejmutí drnu	M3	54,500	65,500	11,000	2,50	136,25	0,00	27,50	163,75	27,50	20,18%	
8	014121.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-OO (OSTATNÍ ODPAD) - asfalt	M3	28,500	82,770	54,270	2,40	68,40	0,00	130,25	198,65	130,25	190,42%	
9	014131.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-NO (NEBEZPECNÝ ODPAD) - asfalt	M3	54,270	0,000	-54,270	1,92	104,20	-104,20	0,00	0,00	-104,20	-100,00%	
14	11130.KOM	SEJMUTÍ DRNU	M2	545,000	655,000	110,000	60,38	32 907,10	0,00	6 641,80	39 548,90	6 641,80	20,18%	
16	11372	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - nebezpečný odpad	M3	54,270	0,000	-54,270	510,90	27 726,54	-27 726,54	0,00	0,00	-27 726,54	-100,00%	
17	11372.1	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - ostatní odpad	M3	28,500	82,770	54,270	444,69	12 673,67	0,00	24 133,33	36 807,00	24 133,34	190,42%	
19	12110.OR	SEJMUTÍ ORNICE NEBO LESNÍ PŮDY	M3	127,950	145,450	17,500	367,87	47 068,97	0,00	6 437,72	53 506,69	6 437,72	13,68%	
20	12373.SKL	ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TR. I	M3	335,250	111,750	-223,500	113,55	38 067,64	-25 378,43	0,00	12 689,21	-25 378,43	-66,67%	
22	17120.KOM	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	54,500	65,500	11,000	10,00	545,00	0,00	110,00	655,00	110,00	20,18%	
23	17120.OR	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	124,160	145,450	21,290	12,50	1 552,00	0,00	266,13	1 818,13	266,13	17,15%	
24	17120.SKL	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	335,250	111,750	-223,500	9,09	3 047,42	-2 031,62	0,00	1 015,80	-2 031,62	-66,67%	
25	17680.AZ	VÝPLNE Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLU	M3	223,500	0,000	-223,500	346,68	77 482,98	-77 482,98	0,00	0,00	-77 482,98	-100,00%	
26	18110	ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TŘ. I	M2	447,000	645,000	198,000	16,74	7 482,78	0,00	3 314,52	10 797,30	3 314,52	44,30%	
34	56313	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL. DO 150MM	M2	446,400	0,000	-446,400	278,02	124 108,13	-124 108,13	0,00	0,00	-124 108,13	-100,00%	
41	582611	KRYTY Z BETON DLAŽDIC SE ZÁMKEM ŠEDÝCH TL 60MM DO LOŽE Z KAM	M2	63,000	133,000	70,000	553,43	34 866,09	0,00	38 740,10	73 606,19	38 740,10	111,11%	
		Nové položky												
52	13273.SKL	HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I	M3	0,000	4,000	4,000	212,90	0,00	0,00	851,60	851,60	851,60	100,00%	OTSKP 2023
53	174481	ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	0,000	4,000	4,000	370,49	0,00	0,00	1 481,96	1 481,96	1 481,96	100,00%	OTSKP 2023
56	211991	OPLÁŠTĚNÍ ODVODŇOVACÍCH ŽEBER Z FÓLIE PVC	M2	0,000	10,000	10,000	152,32	0,00	0,00	1 523,20	1 523,20	1 523,20	100,00%	OTSKP 2023
54	215663	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 2% HL DO 0,5M	M2	0,000	645,000	645,000	286,00	0,00	0,00	184 470,00	184 470,00	184 470,00	100,00%	OTSKP 2023
55	215669	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 0,5M - PŘÍPLATEK ZA DALŠÍCH 0,5%	M2	0,000	645,000	645,000	29,90	0,00	0,00	19 285,50	19 285,50	19 285,50	100,00%	OTSKP 2023
57	56213	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 150MM	M2	0,000	550,000	550,000	394,46	0,00	0,00	216 953,00	216 953,00	216 953,00	100,00%	OTSKP 2023
		Celkem							**- 257 167,15**	**504 366,61**		**247 199,45**		

Odpovědný zástupce Objednatele i odpovědný zástupce Zhotovitele odsouhlasují skladbu měněných položek i nových položek, včetně jejich výměr, vyjadřujících předkládanou změnu.
Potvrzují zároveň skutečné provedení prací a oprávněnost změny.

Za Zhotovitele: jméno, (stavbyvedoucí)

Za Objednatele: jméno, (TDS/TDI)

Podpis:

Podpis:

PŘEHLED ZAŘAZENÍ ZMĚN DO SKUPIN

Název a evidenční číslo Stavby: **III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK**

1	Přijatá smluvní částka bez rezervy a DPH	7 338 600,00
2=1+19+20	Aktuální smluvní částka (cena stavby)	9 539 560,32
	Aktuální smluvní částka (cena stavby) včetně DPH	11 542 867,99
3=(2/1)*100	Procento změny Přijaté smluvní částky	129,99%
4=(25/1)*100	Sledování vyhrazených změn (Skupina 1)	2,94%
5=(28/1)*100	Sledování záměny položek (Skupina 2)	0,00%

6=32+36	Suma Změn kladných a Změn záporných Skupiny 3 a Skupiny 4	1 985 171,16
7=(6/1)*100	Sledování limitu 30 % - součet Skupiny 3 a Skupiny 4	27,05%
8=1*0,3	Zákonný limit 30 % pro Skupinu 3 a Skupinu 4	2 201 580,00

12=(1)*0,15	Limit	1 100 790,00
13=(39)/(1)	Sledování limitu v %	0,00%
14=ABS(37)+(38)	Hodnota skupiny 5	0,00

						- 1 -			- 2 -			- 3 -				- 4 -				- 5 -		
						Vyhrazené změny (Doměrky) (dle §100 zákona č. 134/2016 Sb.)			Záměna položek (dle §222 odst. (7) zákona č. 134/2016 Sb.)			Změny nepředvídané (dle §222 odst. (6) zákona č. 134/2016 Sb.)				Změny nezbytné (dle §222 odst. (5) zákona č. 134/2016 Sb.)				Změny de minimis Změny neměnící celkovou povahu veřejné zakázky (dle §222 odst. (4) zákona č. 134/2016 Sb.)		
SO	ZBV č.	Název SO/PS / předmět Změny	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Hodnota ZBV	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	Suma Změn záporných a Změn kladných	Suma absolutních hodnot Změn kladných a Změn záporných	Změny záporné (zadávat se znaménkem minus)	Změny kladné	limit 15 %
16	17	18	19=23+26+29+33	20=24+27+30+34+37+39	21=19+20	23	24	25=23+24	26	27	28=26+27	29	30	32=29+30	32A=ABS(29)+30	33	34	36=33+34	36A=ABS(33)+34	37	38	39=ABS(37)+38
		III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK	**- 999 277,41**	**3 200 237,73**	**2 200 960,32**	**0,00**	**215 789,16**	**215 789,16**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**- 999 277,41**	**2 984 448,57**	**1 985 171,16**	**3 983 725,98**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
101	1	SO 101 Okružní křižovatka - KSÚS	- 742 110,26	2 591 995,02	1 849 884,76	0,00	111 913,06	111 913,06	0,00	0,00	0,00	- 742 110,26	2 480 081,96	1 737 971,70	3 222 192,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	2	SO 102 Okružní křižovatka - Městec Králové	- 257 167,15	608 242,71	351 075,56	0,00	103 876,10	103 876,10	0,00	0,00	0,00	- 257 167,15	504 366,61	247 199,46	761 533,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Poznámka: Formulář má informativní charakter a zobrazuje stav k datu předložení Změnového listu.

Přehled dalších dokladů

Číslo ZBV:	2
Název stavby:	III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK
Název stavebního objektu / provozního souboru (SO/PS):	Okružní křižovatka
Číslo SO/PS / číslo změny SO/PS:	102 / 1

Doklad	**počet listů**
07 Soupis prací SO po změnách	2
08a Žádost o vydání pokynu k variaci (Žádost o změnu rozsahu díla) kanalizace, AZ	2
08b Žádost o vydání pokynu k variaci (Žádost o změnu rozsahu díla) SC	2
09 Souhlas Objednatele s vypracováním ZBV	1
10 Vyjádření AD	2
11 Vyjádření TDI	3
12 Posouzení zemin v AZ vč. prot. (4G)	16
13 Geodetický protokol	2
14 HMG Původní a aktualizovaný	3
15 fotodokumentace kanalizace	2
Počet listů celkem	33

Soupis prací SO po všech změnách

Název stavby: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK
Číslo a název SO/PS: 102 - Okružní křižovatka
Číslo a název rozpočtu: 102 - Okružní křižovatka

ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)
1
celkem po všech změnách

Poř. č. pol.	Kód položky	Název položky	m.j.	Množství ve Smlouvě	Množství po Změnách	Množství rozdílu	Cena za m.j. v Kč	Cena celkem ve Smlouvě v Kč	Změny záporné v Kč	Změny kladné v Kč	Cena celkem po Změnách v Kč	Rozdíl cen celkem v Kč	Podíl cen celkem v %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	0	**Všeobecné konstrukce a práce**											
1	00001	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO REALIZACI STAVBY	KPL	1,000	1,000	0,000	1000,00	1 000,00	0,00	0,00	1 000,00	0,00	0,00%
2	00002	GEODETICKÉ VYTYČENÍ STAVBY PŘED REALIZACÍ A V PRŮBĚHU STAVBY	KPL	1,000	1,000	0,000	1000,00	1 000,00	0,00	0,00	1 000,00	0,00	0,00%
3	00003	GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STAVBY - SKUTEČNÉ PROVEDENÍ	KPL	1,000	1,000	0,000	1000,00	1 000,00	0,00	0,00	1 000,00	0,00	0,00%
4	00004	GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ - VYHOTOVENÍ GEOMETRICKÉHO PLÁNU PRO ODDĚLENÍ POZEMKU	KPL	1,000	1,000	0,000	1000,00	1 000,00	0,00	0,00	1 000,00	0,00	0,00%
5	014101.A	POPLATKY ZA SKLÁDKU - vytěžené zeminy a horniny	M3	335,250	111,750	-223,500	1,50	502,88	-335,25	0,00	167,63	-335,25	-66,67%
		pol. 20-12373-pův. mn.											
6	014101.C	POPLATKY ZA SKLÁDKU - prostý beton, cem. stabilizace	M3	93,806	93,806	0,000	13,80	1 294,52	0,00	0,00	1 294,52	0,00	0,00%
7	014101.H	POPLATKY ZA SKLÁDKU - sejmutí drnu	M3	54,500	65,500	11,000	2,50	136,25	0,00	27,50	163,75	27,50	20,18%
		*pol. 14-11130*0,1*											
8	014121.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-OO (OSTATNÍ ODPAD) - asfalt	M3	28,500	82,770	54,270	2,40	68,40	0,00	130,25	198,65	130,25	190,42%
9	014131.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-NO (NEBEZPECNÝ ODPAD) - asfalt	M3	54,270	0,000	-54,270	1,92	104,20	-104,20	0,00	0,00	-104,20	-100,00%
10	014211	POPLATKY ZA ZEMNÍK - ORNICE	M3	151,950	151,950	0,000	15,30	2 324,84	0,00	0,00	2 324,84	0,00	0,00%
11	02720.2	POMOC PRÁCE ZŘÍZ NEBO ZAJIŠŤ REGULACI A OCHRANU DOPRAVY - DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ	KPL	1,000	1,000	0,000	1019,49	1 019,49	0,00	0,00	1 019,49	0,00	0,00%
12	02944	OSTAT POŽADAVKY - DOKUMENTACE SKUTEC PROVEDENÍ V DIGIT FORME	KPL	1,000	1,000	0,000	1000,00	1 000,00	0,00	0,00	1 000,00	0,00	0,00%
13	03170	ZARÍZENÍ STAVENIŠTE	KPL	1,000	1,000	0,000	1000,00	1 000,00	0,00	0,00	1 000,00	0,00	0,00%
	1	**Zemní práce**											
14	11130.KOM	SEJMUTÍ DRNU	M2	545,000	655,000	110,000	60,38	32 907,10	0,00	6 641,80	39 548,90	6 641,80	20,18%
		545+70+40											
15	11314.SKL	ODSTRANĚNÍ KRYTU ZPEVNĚNÝCH PLOCH S CEMENTOVÝM POJIVEM	M3	93,806	93,806	0,000	437,60	41 049,51	0,00	0,00	41 049,51	0,00	0,00%
16	11372	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - nebezpečný odpad	M3	54,270	0,000	-54,270	510,90	27 726,54	-27 726,54	0,00	0,00	-27 726,54	-100,00%
17	11372.1	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - ostatní odpad	M3	28,500	82,770	54,270	444,69	12 673,67	0,00	24 133,33	36 807,00	24 133,33	190,42%
18	113763	FRÉZOVÁNÍ DRÁŽKY PRŮŘEZU DO 300MM2 V ASFALTOVÉ VOZOVCE	M	30,000	30,000	0,000	64,00	1 920,00	0,00	0,00	1 920,00	0,00	0,00%
19	12110.OR	SEJMUTÍ ORNICE NEBO LESNÍ PŮDY	M3	127,950	145,450	17,500	367,87	47 068,97	0,00	6 437,72	53 506,69	6 437,72	13,68%
		*127,95+70*0,25*											
20	12373.SKL	ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TR. I	M3	335,250	111,750	-223,500	113,55	38 067,64	-25 378,43	0,00	12 689,21	-25 378,43	-66,67%
		dle geodet. protokolu											
21	12573.OR	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKŮ A SKLÁDEK TŘ. I	M3	24,000	24,000	0,000	148,96	3 575,04	0,00	0,00	3 575,04	0,00	0,00%
22	17120.KOM	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	54,500	65,500	11,000	10,00	545,00	0,00	110,00	655,00	110,00	20,18%
		*pol. 14-11130*0,1*											
23	17120.OR	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	124,160	145,450	21,290	12,50	1 552,00	0,00	266,13	1 818,13	266,13	17,15%
		pol. 19-12110											
24	17120.SKL	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	335,250	111,750	-223,500	9,09	3 047,42	-2 031,62	0,00	1 015,81	-2 031,61	-66,67%
		pol. 20-12373											
25	17680.AZ	VÝPLNE Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLU	M3	223,500	0,000	-223,500	346,68	77 482,98	-77 482,98	0,00	0,00	-77 482,98	-100,00%
26	18110	ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TŘ. I	M2	447,000	645,000	198,000	16,74	7 482,78	0,00	3 314,52	10 797,30	3 314,52	44,30%
		dle geodet. protokolu											
27	18214	ÚPRAVA POVRCHU SROVNÁNÍM ÚZEMÍ V TL DO 0,25M	M2	309,000	309,000	0,000	26,78	8 275,02	0,00	0,00	8 275,02	0,00	0,00%
28	18216	ÚPRAVA POVRCHU SROVNÁNÍM ÚZEMÍ V TL DO 0,75M	M2	323,650	323,650	0,000	38,26	12 382,85	0,00	0,00	12 382,85	0,00	0,00%
29	18220.OR	ROZPROSTŘENÍ ORNICE VE SVAHU	M3	24,000	24,000	0,000	252,20	6 052,80	0,00	0,00	6 052,80	0,00	0,00%
30	18241	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU RUČNÍM VÝSEVEM	M2	240,000	240,000	0,000	27,00	6 480,00	0,00	0,00	6 480,00	0,00	0,00%
	2	**Základy**											
31	212635	TRATIVODY KOMPL Z TRUB Z PLAST HM DN DO 150MM, RÝHA TŘ I	M	90,000	90,000	0,000	526,95	47 425,50	0,00	0,00	47 425,50	0,00	0,00%
32	272313	ZÁKLADY Z PROSTÉHO BETONU DO C16/20	M3	2,250	2,250	0,000	3891,04	8 754,84	0,00	0,00	8 754,84	0,00	0,00%
	5	**Komunikace**											
33	561441	KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM TŘ. I TL. DO 200MM	M2	20,000	20,000	0,000	390,93	7 818,60	0,00	0,00	7 818,60	0,00	0,00%
34	56313	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL. DO 150MM	M2	446,400	0,000	-446,400	278,02	124 108,13	-124 108,13	0,00	0,00	-124 108,13	-100,00%
35	56333	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 150MM	M2	75,800	95,000	19,200	170,32	12 910,26	0,00	3 270,14	16 180,40	3 270,14	25,33%

		dle geodet. prot.											
36	56334	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM	M2	446,400	550,000	103,600	227,09	101 372,98	0,00	23 526,52	124 899,50	23 526,52	23,21%
		dle geodet. prot.											
37	572123	INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z EMULZE DO 1,0KG/M2	M2	446,400	550,000	103,600	20,91	9 334,22	0,00	2 166,28	11 500,50	2 166,28	23,21%
		pol. 45-574F46 + pol. 46-574F76											
38	572224	SPOJOVACÍ POSTŘIK Z MODIFIK EMULZE DO 1,0KG/M2	M2	446,400	550,000	103,600	21,00	9 374,40	0,00	2 175,60	11 550,00	2 175,60	23,21%
		pol. 44-574D56 + pol. 45-574F46 + pol. 46-574F76											
39	574A34	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL. 40MM	M2	446,400	550,000	103,600	302,05	134 835,12	0,00	31 292,38	166 127,50	31 292,38	23,21%
		dle geodet. prot.											
40	574E76	ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+, 16S TL. 80MM	M2	446,400	550,000	103,600	400,05	178 582,32	0,00	41 445,18	220 027,50	41 445,18	23,21%
		dle geodet. prot.											
41	582611	KRYTY Z BETON DLAŽDIC SE ZÁMKEM ŠEDÝCH TL 60MM DO LOŽE Z KAM	M2	63,000	133,000	70,000	553,43	34 866,09	0,00	38 740,10	73 606,19	38 740,10	111,11%
		63+70											
42	58261A	KRYTY Z BETON DLAŽDIC SE ZÁMKEM BAREV RELIÉF TL 60MM DO LOŽE Z KAM	M2	12,800	12,800	0,000	854,90	10 942,72	0,00	0,00	10 942,72	0,00	0,00%
	8	**Potrubí**											
43	87433	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 150MM	M	50,000	50,000	0,000	717,66	35 883,00	0,00	0,00	35 883,00	0,00	0,00%
44	897627	VPUST ŠTERBINOVÝCH ŽLABU Z BETON DÍLCU SV. ŠÍRKY DO 500MM	M	15,000	15,000	0,000	3928,80	58 932,00	0,00	0,00	58 932,00	0,00	0,00%
	9	**Ostatní konstrukce a práce**											
45	914171	DOPRAVNÍ ZNACKY ZÁKLADNÍ VELIKOSTI HLINÍKOVÉ FÓLIE TR 2 - DODÁVKA A MONTÁŽ	KUS	8,000	8,000	0,000	3200,00	25 600,00	0,00	0,00	25 600,00	0,00	0,00%
46	915111	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNACENÍ BARVOU HLADKÉ - DODÁVKA A POKLÁDKA	M2	15,000	15,000	0,000	185,00	2 775,00	0,00	0,00	2 775,00	0,00	0,00%
47	915211	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PLASTEM HLADKÉ - DODÁVKA A POKLÁDKA	M2	15,000	15,000	0,000	495,00	7 425,00	0,00	0,00	7 425,00	0,00	0,00%
48	917223	SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 100MM	M	54,000	54,000	0,000	400,04	21 602,16	0,00	0,00	21 602,16	0,00	0,00%
49	917224	SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 150MM	M	128,000	128,000	0,000	535,64	68 561,92	0,00	0,00	68 561,92	0,00	0,00%
50	91723	OBRUBY Z BETON KRAJNÍKŮ	M	256,000	256,000	0,000	378,89	96 995,84	0,00	0,00	96 995,84	0,00	0,00%
51	931323	TĚSNĚNÍ DILATAČ SPAR ASF ZÁLIVKOU MODIFIK PRŮŘ DO 300MM2	M	30,000	30,000	0,000	80,00	2 400,00	0,00	0,00	2 400,00	0,00	0,00%
		Nové položky											
52	13273.SKL	HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I	M3	0,000	4,000	4,000	212,90	0,00	0,00	851,60	851,60	851,60	100,00%
		JC převzata z SO 101											
53	174481	ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	0,000	4,000	4,000	370,49	0,00	0,00	1 481,96	1 481,96	1 481,96	100,00%
		JC převzata z SO 101											
56	211991	OPLÁŠTĚNÍ ODVODŇOVACÍCH ŽEBER Z FÓLIE PVC	M2	0,000	10,000	10,000	152,32	0,00	0,00	1 523,20	1 523,20	1 523,20	100,00%
		20*0,5											
		JC dle OTSKP 2023											
54	215663	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 2% HL DO 0,5M	M2	0,000	645,000	645,000	286,00	0,00	0,00	184 470,00	184 470,00	184 470,00	100,00%
		dle poi. 28-18110											
		JC dle OTSKP 2023											
55	215669	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 0,5M - PŘÍPLATEK ZA DALŠÍCH 0,5%	M2	0,000	645,000	645,000	29,90	0,00	0,00	19 285,50	19 285,50	19 285,50	100,00%
		JC dle OTSKP 2023											
57	56213	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 150MM	M2	0,000	550,000	550,000	394,46	0,00	0,00	216 953,00	216 953,00	216 953,00	100,00%
		dle poi.39-574A34											
		JC dle OTSKP 2023											

		Celkem						**1 340 240,00**	**- 257 167,15**	**608 242,71**	**1 691 315,57**	**351 075,56**	**26,19%**

PORR a.s., Oblast Čechy - Střed/Provoz východ
Pražská třída 686/13, 500 04 Hradec Králové
Sídlo: Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
k rukám **Ing. Ján Kukura**
Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov

Vaše značka:
Váš dopis ze dne:
Naše značka: AP/2023/007MKOK
Náš dopis:
Jméno: Adam Přibyl, DiS.
Telefon: [redacted]
Mobil:
Email:

Hradec Králové, 31.10.2023

Věc: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, Okružní křižovatka - „Žádost o pokyn k vícepracím, kanalizace + AZ"

Vážený pane,

na základě všeobecných podmínek si Vás tímto dovoluji požádat o zaslání pokynu k realizaci níže uvedených víceprací v rámci jednotlivých objektů a zpracování ZBV v rámci stavby „III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, Okružní křižovatka".

SO 101 - rekonstrukce kanalizace"

- Zdůvodnění požadované změny:
  - při realizaci zemních prací, konkrétně při odkopu na zemní pláň, byla napříč stavbou (od větve na Dymokury po větve z ulic Dymokurská, Vinická a Na Baravně) zastižena stávající kanalizace v havarijním / zborceném stavu v celkové délce cca 100 m
  - vzhledem k tomu, že je touto kanalizací odváděna voda z okolních prostor a příkopů, je zapotřebí přistoupit k její kompletní rekonstrukci
  - součástí opravy této kanalizace je i obnova jedné zborcené uliční vpusti, kanalizační šachty a výměna čtyř kusů poklopů
  - u některých částí rekonstruované kanalizace bude muset, vzhledem k malému krytí potrubí, dojít k jejímu obetonování

- Cenový dopad při realizaci záměny:
  - Změny kladné - cca 375 tis. Kč bez DPH
  - Výše uvedené nutné nepředpokládané vícepráce nebudou mít dopad do času a tím i na délku realizace celého díla

SO 101, SO 102 - úprava podloží hydraulickými pojivy"

- Zdůvodnění požadované změny:
  - Vzhledem k předešle uvedenému, respektive k havarijnímu stavu zastižené kanalizace, bylo také zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmáčen (veškerá voda z původní kanalizace se po celou dobu vsakovala a sytila okolní terén) a bude muset dojít buď k větší výměně AZ a nebo, tak jak navrhuje zhotovitel, provést úpravu podloží hydraulickými pojivy
  - Původní projekt předpokládal s výměnou AZ za vhodný materiál v hloubce 0,50 m, respektive se počítalo z výměnou z důvodu nevhodného materiálu do AZ
  - dle aktuální posudku technika by se jednala o mocnost v hloubce minimálně 1,0 m
  - K provedení úpravy podloží vede zhotovitele ekonomický a časový dopad na stavbu, viz. níže

- Cenový dopad při realizaci úpravy podloží hydraulickými pojivy:
  - Změny kladné - cca 700 tis. Kč bez DPH
  - Změny záporné - cca 480 tis. Kč bez DPH
  - Výše uvedené nutné nepředpokládané vícepráce nebudou mít dopad do času a tím i na délku realizace celého díla

- Cenový dopad při realizaci hloubkové sanace stavby:
  - Změny kladné celkem - cca 610 Kč bez DPH
    - Hloubková sanace - cca 480 tis. Kč bez DPH
    - Prodloužení doby výstavby o 1 měsíc - cca 50 tis. Kč bez DPH
    - DIO - cca 80 tis Kč bez DPH
  - Změny záporné celkem - 0 Kč bez DPH

Přílohy:

Posouzení zemin v aktivní zóně a návrh jejich úpravy	7xA4
Zkouška 23016-183	3xA4
Zkouška 23016-184	2xA4
Zkouška 23016-185	2xA4
Zkouška 23016-186	2xA4

S pozdravem

Adam Přibyl, DiS.

vedoucí provozu východ

[redacted]

PORR a.s., Oblast Čechy - Střed/Provoz východ
Pražská třída 686/13, 500 04 Hradec Králové
Sídlo: Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
k rukám **Ing. Ján Kukura**
Zborovská 81/11
150 21 Praha 5 - Smíchov

Vaše značka:	
Váš dopis ze dne:	
Naše značka:	AP/2023/008MKOK
Náš dopis:	
Jméno:	Adam Příbyl, DiS.
Telefon:	[redacted]
Mobil:	
Email:	

Hradec Králové, 11.12.2023

Věc: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, Okružní křižovatka - „Žádost o pokyn k vícepracím, SC C8/10"

Vážený pane,

na základě všeobecných podmínek si Vás tímto dovoluji požádat o zaslání pokynu k realizaci níže uvedených víceprací v rámci jednotlivých objektů a zpracování ZBV v rámci stavby „III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, Okružní křižovatka".

SO 101 a SO 102 - záměna konstrukčních vrstev MZK / SC C8/10"

- Zdůvodnění požadované změny:
  - nevyhovující stávající klimatické podmínky stavby, konkrétně pro realizaci konstrukční vrstvy MZK a to jak pro samotnou realizaci pokládky, tak hlavně z důvodu výroby v kamenolomech (nasycený materiál vodou, nevyhovující zrnitost, zamrzající trubní vedení)
  - dle předloženého a schváleného HMG stavby měla být výše uvedená konstrukční vrstvu MZK realizována 11.12.2023, ze strany stavby připraveno na postupnou realizaci od 24.11.2023
  - nedodržení TePř a KZP, včetně požadované kvality a záruky díla
  - bez záměny nebude možno realizovat následující konstrukční vrstvy a stavba nebude moci být puštěna do provozu do konce roku 2023
  - zajištění dopravní obslužnosti údržby, IZS, místních rezidentů, autobusové a tranzitní dopravy a především k městské nemocnici Městec Králové a.s.
  - dojde k ekonomické a stavební nehospodárnosti díla - zazimování a od zimování díla, prodloužení doby výstavby, náklady na DIO, výměna / obnova konstrukčních vrstev a odvodnění atd.

[redacted]

- z důvodu nemožnosti odvodnění stavebního prostoru (stavba v celé ploše orámována obrubami) dojde ke kompletnímu zavodnění stavby bez možnosti jakéhokoliv odvodnění a z velké pravděpodobnosti k znehodnocení konstrukční vrstvy z ŠD a ZP
- možné znehodnocení stavby z důvodu vandalismu a nedodržování DIO

- Cenový dopad při realizaci záměny:
  - Změny kladné - cca 730 tis. Kč bez DPH
  - Změny záporné - cca 530 tis. Kč bez DPH
  - Výše uvedené nutné nepředpokládané vícepráce nebudou mít dopad do času a tím i na délku realizace celého díla

- Cenový odhad při neprovedení záměna a zakonzervování stavby:
  - Změny kladné - 0 Kč bez DPH
  - Změny záporné
    - DIO přes zimní období - cca 350 tis. Kč bez DPH
    - Prodloužení doby výstavby o 1 měsíc - cca 105 tis. Kč bez DPH
    - Případná oprava 1/3 konstrukční vrstvy ŠD - cca 260 tis. Kč bez DPH
    - Zvýšené náklad na dopravu v rámci vámi realizované zimní údržby a autobusové dopravy
    - Zvýšené náklady na opravu objízdných tras
    - atd.

Přílohy:

Schválený HMG stavby	1xA3
E-mailové stanovisko kamenolomu Chvaletice	5xA4
Objednávka materiálu MZK na stavbu	2xA4

S pozdravem

[redacted]

Adam Přibyl, DiS.

vedoucí provozu východ

PORR a.s.
Oblast Čechy – Střed / Provoz východ
Dubečská 3238/36
100 00 Praha 10

V Kolíně dne 13.12.2023

„III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, okružní křižovatka" – žádost o změnu rozsahu Díla

S odvoláním na článek 6 Práva a povinnosti objednatele Smlouvy o dílo S-2887/00066001/2023,odst. 6.7.

Objednatel může požadovat změnu rozsahu Díla, a to při respektování povinností Objednatele dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o VZ"). Zhotovitel je v takovém případě povinen vyhovět požadavku Objednatele a (i) snížit rozsah Díla nebo (ii) bez zbytečného odkladu podat nabídku na zvýšení rozsahu Díla o plnění stejného charakteru jako Dílo sjednané ve Smlouvě s tím, že:

a) při snížení rozsahu se Cena Díla odpovídajícím způsobem sníží,
b) při zvýšení rozsahu bude Cena Díla v nabídce Zhotovitele stanovena na základě cen uvedených v Nabídce
v Oceněném soupisu prací,
c) termín dokončení Díla se ve vhodných případech přiměřeně upraví dohodou smluvních stran,
d) snížení či zvýšení rozsahu bude upraveno písemným dodatkem Smlouvy

žádáme o změnu rozsahu díla v souladu s návrhem spočívajícím v nerealizování konstrukční vrstvy MZK z důvodu nevyhovujících klimatických podmínek pro samotnou pokládku ale zejména i pro dostupnost a dodání MZK v souladu s TePř a TKP a její nahrazení (záměnu) vrstvou SC C8/10. V souladu s ekonomicko-sociálním dopadem na území a DIO je pro investora nejekonomičtějším řešením.

Současně žádáme zhotovitele o zpracování a předložení Změny během výstavby (ZBV2).

za
Krajskou správu a údržbu silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 81/11
Praha 5, Smíchov
PSČ: 150 00
[redacted]

Petr Holan
vedoucí oblasti Kutná Hora

Datum: 12.03.2024

Akce: „III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK“
Věc: „Vyjádření AD ke změnám rozsahu díla“

Stanovisko projektanta k předloženým změnám rozsahu díla na stavbě „III/3245 Městec Králové - ul. Dymokurská “.

ZBV 1

Změny nepředvídané

Příčiny těchto změn byly odhaleny v průběhu stavebních prací, po odkrytí konstrukčních vrstev, nebo při projednávání realizace stavby s dotčenými orgány. Stav nešlo předvídat.

1) **Záměna konstrukčních vrstev MZK / SC C8/10**
Vzhledem k posunu termínu provádění prací do klimaticky nevhodného období pro provádění vrstvy MZK a to jak pro samotnou realizaci pokládky, tak hlavně z důvodu výroby v kamenolomech (nasycený materiál vodou, nevyhovující zrnitost, zamrzající trubní vedení) byla odsouhlasena záměna za konstrukční vrstvu z SC C8/10.

2) **Rekonstrukce kanalizace**
Při realizaci zemních prací, konkrétně odkopu na zemní pláň silničního tělesa, byla napříč stavbou (od větve na Dymokury po větve z ulic Dymokurská, Vinická a Na Baravně) zastižena stávající kanalizace v havarijním (zborceném) stavu v celkové délce cca 100 m. Vzhledem ke skutečnosti, že je touto kanalizací odváděna voda z prostoru OK, bylo zapotřebí přistoupit k její kompletní rekonstrukci. Součástí opravy této kanalizace je i obnova jedné zborcené uliční vpusti, kanalizační šachty a výměna čtyř kusů poklopů z důvodu zvýšení únosnosti. U některých částí rekonstruované kanalizace muselo dojít k jejímu obetonování, vzhledem k malému krytí potrubí.

3) **Úprava podloží (AZ) hydraulickými pojivy**
Z důvodu havarijního stavu zastižené kanalizace, viz. výše, bylo zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmáčen (veškerá voda z původní kanalizace se po celou dobu vsakovala přímo do terénu a sytila zeminu podloží). Původní projekt předpokládal s výměnu materiálu v AZ za vhodný, nový materiál v hloubce 0,50 m, ale na základě aktuálního posudku geotechnika by muselo dojít k výměně v hloubce minimálně 1,0 m. Proto bylo přistoupeno k úpravě podloží hydraulickými pojivy a vylepšením materiálu hydraulickým pojivem a jeho hydratací došlo ke snížení vlhkosti podloží a dosažení požadovaných parametrů.

ZBV 2

Změny nepředvídané

Příčiny těchto změn byly odhaleny v průběhu stavebních prací, po odkrytí konstrukčních vrstev a očištění nosné konstrukce. Stav nešlo předvídat.

1) **Záměna konstrukčních vrstev MZK / SC C8/10**

Vzhledem k posunu termínu provádění prací do klimaticky nevhodného období pro provádění vrstvy MZK a to jak pro samotnou realizaci pokládky, tak hlavně z důvodu výroby v kamenolomech (nasycený materiál vodou, nevyhovující zrnitost, zamrzající trubní vedení) byla odsouhlasena záměna za konstrukční vrstvu z SC C8/10.

2) **Úprava podloží (AZ) hydraulickými pojivy**

Z důvodu havarijního stavu zastižené kanalizace, viz. ZBV 1, bylo zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmáčen (veškerá voda z původní kanalizace se po celou dobu vsakovala přímo do terénu a sytila zeminu podloží). Původní projekt předpokládal s výměnu materiálu v AZ za vhodný, nový materiál v hloubce 0,50 m, ale na základě aktuálního posudku geotechnika by muselo dojít k výměně v hloubce minimálně 1,0 m. Proto bylo přistoupeno k úpravě podloží hydraulickými pojivy a vylepšením materiálu hydraulickým pojivem a jeho hydratací došlo ke snížení vlhkosti podloží a dosažení požadovaných parametrů.

Všechny vyjmenované změny byly nutné k zajištění požadovaných technických a kvalitativních parametrů, které jsou vyžadovány pro rekonstruovanou, budovanou silniční síť.

[redacted]

BUNG

Váš Dopis značky:

Ze dne:

Naše značka:

Vyřizuje: Ing. Jan Kušnír

Tel: [redacted]

Email: [redacted]

Datum: 19.3.2024

Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje
Příspěvková organizace
Zborovská 81/11
Praha 5 – Smíchov
PSČ : 150 00

Akce: „III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK“
Věc: „Stanovisko TDI ke změnám rozsahu díla“

Stanovisko TDI k předloženým změnám rozsahu díla na stavbě „III/3245 Městec Králové - ul. Dymokurská “.

ZBV 1

Změny nepředvídané

Příčiny těchto změn byly odhaleny v průběhu stavebních prací, po odkrytí konstrukčních vrstev, nebo při projednávání realizace stavby s dotčenými orgány. Stav nešlo předvídat.

1) **Záměna konstrukčních vrstev MZK / SC C8/10**
Vzhledem k posunu termínu provádění prací do klimaticky nevhodného období pro provádění vrstvy MZK a to jak pro samotnou realizaci pokládky, tak hlavně z důvodu výroby v kamenolomech (nasycený materiál vodou, nevyhovující zrnitost, zamrzající trubní vedení) byla odsouhlasena záměna za konstrukční vrstvu z SC C8/10.

Změna se týká následujících položek :
snížení stávajících položek č. 36 a 37
vznik nových položek č 67 a 68

2) **Rekonstrukce kanalizace**
Při realizaci zemních prací, konkrétně odkopu na zemní pláň silničního tělesa, byla napříč stavbou (od větve na Dymokury po větve z ulic Dymokurská, Vinická a Na Baravně) zastižena stávající kanalizace v havarijním (zborceném) stavu v celkové délce cca 100 m. Vzhledem ke skutečnosti, že je touto kanalizací odváděna voda z prostoru OK, bylo zapotřebí přistoupit k její kompletní rekonstrukci. Součástí opravy této kanalizace je i obnova jedné zborcené uliční vpusti, kanalizační šachty a výměna čtyř kusů poklopů z důvodu zvýšení únosnosti. U některých částí rekonstruované kanalizace muselo dojít k jejímu obetonování, vzhledem k malému krytí potrubí.

Změna se týká následujících položek :
zvýšení stávajících položek č. 26, 32, 48 a 50

vznik nových položek č 63, 74, 64, 73, 69, 71, 70 a 72

3) Úprava podloží (AZ) hydraulickými pojivy

Z důvodu havarijního stavu zastižené kanalizace, viz. výše, bylo zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmáčen (veškerá voda z původní kanalizace se po celou dobu vsakovala přímo do terénu a sytila zeminu podloží). Původní projekt předpokládal s výměnu materiálu v AZ za vhodný, nový materiál v hloubce 0,50 m, ale na základě aktuálního posudku geotechnika by muselo dojít k výměně v hloubce minimálně 1,0 m. Proto bylo přistoupeno k úpravě podloží hydraulickými pojivy a vylepšením materiálu hydraulickým pojivem a jeho hydratací došlo ke snížení vlhkosti podloží a dosažení požadovaných parametrů.

Změna se týká následujících položek :
snížení stávajících položek č. 5, 20, 24, a 27
vznik nových položek č 65 a 66

ZBV 2

Změny nepředvídané

Příčiny těchto změn byly odhaleny v průběhu stavebních prací, po odkrytí konstrukčních vrstev a očištění nosné konstrukce. Stav nešlo předvídat.

1) Záměna konstrukčních vrstev MZK / SC C8/10

Vzhledem k posunu termínu provádění prací do klimaticky nevhodného období pro provádění vrstvy MZK a to jak pro samotnou realizaci pokládky, tak hlavně z důvodu výroby v kamenolomech (nasycený materiál vodou, nevyhovující zrnitost, zamrzající trubní vedení) byla odsouhlasena záměna za konstrukční vrstvu z SC C8/10.

Změna se týká následujících položek :
snížení stávajících položky č. 34
vznik nové položky č 57

2) Úprava podloží (AZ) hydraulickými pojivy

Z důvodu havarijního stavu zastižené kanalizace, viz. ZBV 1, bylo zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmáčen (veškerá voda z původní kanalizace se po celou dobu vsakovala přímo do terénu a sytila zeminu podloží). Původní projekt předpokládal s výměnu materiálu v AZ za vhodný, nový materiál v hloubce 0,50 m, ale na základě aktuálního posudku geotechnika by muselo dojít k výměně v hloubce minimálně 1,0 m. Proto bylo přistoupeno k úpravě podloží hydraulickými pojivy a vylepšením materiálu hydraulickým pojivem a jeho hydratací došlo ke snížení vlhkosti podloží a dosažení požadovaných parametrů.

Změna se týká následujících položek :
snížení stávajících položek č. 5, 20, 24 a 25
vznik nových položek č 54 a 55

Všechny vyjmenované změny byly nutné k zajištění požadovaných technických a kvalitativních parametrů, které jsou vyžadovány pro rekonstruovanou silniční síť.

Závěrečné stanovisko TDI:
TDI potvrzuje, že všechny vyjmenované změny byly nutné k zajištění požadovaných technických a kvalitativních parametrů, které jsou vyžadovány pro rekonstruovanou, vybudování silniční síť. A dále potvrzuje navýšení množství jednotlivých položek a souhlasí s celkovou cenu, jak jednotlivých položek, tak i celého předmětného ZBV.

[redacted]

.....
Ing. Jan Kušnír
TDS

Porr a.s.
Dubečská 3238/36
100 00 Praha 10 - Strašnice

zn.: myn-23-11-13
Praha, 14. listopadu 2023

č. zakázky 23 016
III/3245 Městec Králové ul. Dymokurská – okružní křižovatka
SO 101 a SO 102
Posouzení zemin v aktivní zóně a návrh jejich úpravy (včetně návrhu stabilizace pojivem)

Stavební firma Porr a.s., zastoupená panem Michalem Skuhrovcem, požádal naši společnost o posouzení zemin v aktivní zóně v prostoru výstavby okružní křižovatky na silnici III/3245 v Městci Králové (na ulici Dymokurská) a návrh úpravy, respektive stabilizace zemin.

Ověření deformační odolnosti podloží vozovky

Dne 1. 11. 2023 proběhlo místní šetření v prostoru předmětné stavby za účelem posouzení zemin v podloží. Ve vytipovaném místě odkryté zemní pláně byla provedena statická zatěžovací zkouška dle přílohy A, normy ČSN 72 1006 pro ověření aktuální deformační odolnosti podloží. Lokalizace zkoušek s přehledem naměřených hodnot je uvedena v tabulce č. 1. Podrobné výsledky zkoušek jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č. 23 016 / 183.

Tabulka č. 1 Zemní pláň – stanovení deformační odolnosti podloží statickou zatěžovací zkouškou

lokalizace	zastižené zeminy v aktivní zóně	modul přetvárnosti $E_{def.2}$ [MPa]	poměr $E_{def,2}$ / $E_{def,1}$
silnice III/3245, ul. Dymokurská, Městec Králové, km 0,030, v ose větve okružní křižovatky směr Dymokury	jíl písčitý se zatlačenými zrny původní konstrukce vozovky	25,5	1,51

Poznámky:

Naměřené hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ = 25,5 MPa nesplňují požadavky pro zemní pláň $E_{def,2}$ = min. 45 MPa stanovené projektovou dokumentací (PD).

Následně bylo s ohledem na zjištěné hodnoty modulu převárnosti provedeno zkušební pole, kde byla realizována výměna zemin za vrstvu betonového recyklátu (z hlediska klasifikace normy ČSN 73 6133 se jedná o štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy G3 G-F) v mocnosti 0,30-0,40 m. Na povrchu výměny byla provedena statická zatěžovací zkouška. Výsledné hodnoty zkoušek jsou shrnuty v tabulce č.2, podrobné výsledky jsou zaznamenány v Protokolu o zkoušce č. 23 016 / 183.

Tabulka č. 2 Sanace zemní pláně – stanovení deformační odolnosti podloží statickou zatěžovací zkouškou

lokalizace	sanace zemin AZ /zastižené zeminy v aktivní zóně/	modul přetvárnosti $E_{def.2}$ [MPa]	poměr $E_{def,2}$ / $E_{def,1}$
zkušební pole silnice III/3245, ul. Dymokurská, Městec Králové, okružní křižovatka, střed větve do areálu BBC, v ose větve	betonový recyklát frakce 0/63 (tl. 300 mm) /podloží: jíl písčitý F4 CS /	22,1	1,78

Rovněž hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ naměřené na sanaci zemin v aktivní zóně nesplňují požadavky pro zemní pláň $E_{def,2}$ = min. 45 MPa stanovené projektovou dokumentací (PD). Navíc lze konstatovat, že deformační odolnost podloží vozovky z jílovitých materiálů bude v některých místech i nižší, než bylo ověřeno zkouškou (viz tab. 1). Rovněž aktuální vlhkost zemin negativně ovlivňuje případné provádění výměny zemin v aktivní zóně a hrozí další degradace zemin směrem do hloubky.

Na základě zjištěných skutečností a s ohledem na vyšší zatížení podloží vozovky v prostoru křižovatky (intenzita dopravy, brzdné a rozjezdové síly apod.) je možné provést následující opatření.

a) Výměna zemin v aktivní zóně za vhodný materiál dle ČSN 73 6133.
   Při realizaci tohoto opatření bylo v rámci zkušebního pole ověřeno, že navržená výměna v mocnosti cca 0,30-0,40 m, resp. 0,50 m není dostatečná, protože nebylo dosaženo požadované hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni (viz tabulka č. 2). Z tohoto důvodu je nutné uvažovat s větší mocností výměny. S ohledem na naměřené hodnoty je tato mocnost odhadována na min. 1,00 m. Zeminy v podloží je pak potřeba oddělit pomocí separační geotextílie. Skutečnou mocnost je nutné ověřit na zkušebním poli. S tímto však souvisí další navazující opatření. Báze této výměny ze štěrkovitých, resp. recyklačních materiálů, které jsou propustné, musí být odvodněna. Proto v předstihu doporučujeme prověření, zda je toto s ohledem na navrženou mocnost výměny a polohu stávajících objektů odvodnění možné.
b) Stabilizaci jílovitých zemin příměsí pojiva.
   Na zastiženém typu jílovitých zemin předpokládáme, že je toto řešení při využití silničního hydraulického pojiva možné. Nebyly zaznamenány žádné zvláštní okolnosti (organické nebo chemické příměsi v zemině), které by mohli použití pojiva negativně ovlivnit. S ohledem na vyšší vlhkost je potřeba ověřit minimální množství pojiva potřebné k dosažení požadovaných parametrů.
   Výhodou tohoto řešení je, že odvodnění může zůstat v úrovni projektované zemní pláně. Před případným prováděním je však nutné ověřit polohu inženýrských sítí

s ohledem na proveditelnost (zda bude úprava pojivem provedena in situ nebo na pracovním poli na zařízení staveniště).

V daném místě doporučujeme provedení varianty b).

Odběr a příprava vzorků

Za účelem návrhu a jeho ověření byly dne 1. 11. 2023 odebrány vzorky zeminy pro laboratorní zkoušky v úrovni aktivní zóny ve větvi směr Dymokury, konkrétně v km 0,030. Vzorky byly následně dopraveny do Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o.

Na vzorcích zemin byly provedeny laboratorní zkoušky dle ČSN EN ISO 17892-1, 4 a 12. Výsledky zkoušek sloužily k vlastní klasifikaci zeminy dle Přílohy A normy ČSN 73 6133 a dle ČSN P 73 1005. Podle naměřených výsledných hodnot lze zeminy klasifikovat jako jíl písčitý F4 CS. Ve smyslu normy ČSN 73 6133 se jedná o zeminu podmínečně vhodnou do aktivní zóny, avšak nevhodnost zemin v AZ byla ověřena statickými zatěžovacími zkouškami (viz výše). Podle Scheibleho kritéria se jedná o zeminy nebezpečně namrzavé. Z hlediska použitelnosti ve smyslu ČSN 73 6133 se jedná o zeminy nevhodné pro aktivní zónu bez jejich stabilizace pojivem, popř. výměny. Podrobné výsledky klasifikačních zkoušek jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č. 23 016 / 184.

Pro potřeby návrhu zeminy stabilizované pojivem bylo rovněž provedeno stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a optimální vlhkosti (zkouška Proctor standard) dle ČSN EN 13286-2, příloha NB s níže uvedenými výslednými hodnotami. Podrobné výsledky jsou zaznamenány v Protokolu o zkoušce č. 23 186 / 02.

Vstupní údaje o vzorku:

Označení vzorku:	I-231101-01, PS-231101-02, REC-231101-03
Laboratorní číslo:	23-3099, 23-3100, 23-101
Klasifikace zeminy:	jíl písčitý F4 CS
Aktuální vlhkost w_n:	15,5 %
Max. objemová hmotnost suchá $\rho_{d,max,PS}$:	1711 kg.m^{-3}
optimální vlhkost $w_{opt,PS}$:	17,3 %

Návrh zeminy stabilizované hydraulickým pojivem

Návrh směsi a dávkování stabilizované zeminy byl proveden na základě našich zkušeností s obdobnými zeminami v této oblasti a s přihlédnutím k požadavkům TP 94 Úprava zemin. Návrh byl ověřen laboratorními zkouškami s částečnou modifikací jejich rozsahu. Dávka pojiva byla přidávána v souladu s TP 94 do zeminy o vlhkosti blízké optimální vlhkosti, ale zároveň takové, aby se blížila aktuálnímu stavu in situ.

Pro stabilizaci zemin v aktivní zóně pozemních komunikací bylo na základě našich zkušeností a s ohledem na zastižený typ zeminy (viz výše) navrženo silniční hydraulické pojivo typu 50% CaO + 50% cementu. Pro laboratorní zkoušky v rámci návrhu stabilizace zemin bylo požito pojivo Vápenná směs SM50. Výsledky zkoušek lze však aplikovat i na jiné ekvivalentní pojivo (např. výrobek Prachovice Geosol C50, Proviacal LB50 /Čertovy Schody/

nebo ViaCalco C50 /Mokrá/). Počáteční vlhkost zeminy zvolená pro dávkování pojiva byla w_n. Tato vlhkost odpovídá intervalu zjištěné vlhkosti zkoušených zemin v místě stavby a zároveň se jedná o vlhkost blízkou optimální vlhkosti směsi. Pro ověření návrhu byla zhotoveno zkušební těleso pro zkoušku CBR. Výsledky zkoušek jsou shrnuty v tabulce č.2 a podrobné výsledky zkoušek jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č. 23 016 / 186.

Návrh zeminy upravené (stabilizované) pojivem:
konstrukční prvek: aktivní zóna

Varianta A – zvolená vlhkost zeminy w = 16 %
silniční hydraulické pojivo Vápenná směs SM50: 2,5 %

Příprava směsi:
Množství pojiva bylo dávkováno na maximální suchou objemovou hmotnost zeminy $\rho_{d,max,PS}$ = 1711 kg.m^{-3}.

Příprava vzorku / zkušebního tělesa:
Vzorek byl zhutněn do 60 min. po namíchání směsi.
Zkušební těleso určené pro stanovení kalifornského poměru únosnosti bylo ponecháno zrát 72 hodin ve vlhku a následně bylo vystaveno saturaci po dobu 96 hodin při teplotě (20 ± 2) °C.

Použité materiály:
zemina: jíl písčitý F4 CS
místní zeminy v podloží vozovky (aktivní zóna)
pojivo: A: silniční hydraulické pojivo Vápenná směs SM50
VÁPENKA VITOŠOV s.r.o., č.p. 54, 789 01 Hrabová
voda: pitná voda

Laboratorní zkoušky
V rámci návrhu zeminy stabilizované pojivem byly provedeny následující zkoušky a laboratorní činnosti.

1) Klasifikace zeminy dle ČSN 73 6133 na základě laboratorních zkoušek (dle ČSN EN ISO 17892-1, 4 a 12).
2) Stanovení suché laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a optimální vlhkosti zeminy (dle ČSN EN 13286-2, příloha NB).
3) Úprava vlhkosti zeminy dle návrhu.
4) Namíchání směsi dle návrhu (v souladu s TP 94 a ČSN EN 14227-15).
5) Stanovení kalifornského poměru únosnosti a lineárního bobtnání (dle ČSN EN 13286-47), v souladu s požadavky ČSN EN 14227-15 bylo při zkoušce použity přitěžovací segmenty o hmotnosti 4,5 kg

Výsledky zkoušek jsou podrobně uvedeny v Protokolech o zkouškách č. 23 016 / 184, 185 a 186.

Zkoušky byly provedeny v níže uvedených laboratořích.

1) 4G consite s.r.o., Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6
zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 pod číslem L 1518

Vyhodnocení zkoušek

Zemina stabilizovaná pojivem – aktivní zóna

Vzhledem ke zjištěným parametrům zeminy a zkušenostem s obdobnými materiály byla v rámci návrhu ověřována stabilizace zeminy pojivem Vápenná směs SM50 v množství 2,5 %.

V rámci ověřování zvoleného typu pojiva byly na laboratorně připravené směsi provedeny základní zkoušky ve smyslu TP 94. Výsledky naměřených hodnot na jednotlivých druzích pojiva a jednotlivých příměsích jsou souhrnně uvedeny v tabulce č.3. Podrobné údaje jsou zaznamenány v Protokolu o zkoušce č. 23 016 / 186.

Lineární bobtnání vzorku CBR po 96 hod. saturace bylo naměřeno 0,0 mm, tzn. 0,0 %. Tato hodnota je nižší než průměrná maximální hodnota lineárního bobtnání pro kategorii LS1 dle tabulky 9 normy ČSN EN 14227-15.

Dle sdělení objednatele je na zemní pláni pozemních komunikací, resp. zpevněných ploch v projektové dokumentaci požadována hodnota modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ = min. 45 MPa. Této hodnotě dle tab. 11 normy ČSN 73 6133 odpovídá požadavek kalifornského poměru únosnosti CBR min. 15 % (podloží PIII).

Na základě naměřených hodnot bylo stanoveno množství pojiva pro optimální vlhkost zeminy. Podrobně je uvedeno v tabulce č.3.

Tabulka č.3 Porovnání laboratorních výsledků pojivem stabilizovaných zemin

	Množství příměsi (příprava vzorku)		
Typ zeminy	F4 CS		
Varianta	A1		
Ověřovaná vlastnost / příměs	Vápenná směs SM50 2,5 %		
vstupní vlhkost zeminy před přidáním pojiva [%]	15,5		
vlhkost směsi po namíchání a při výrobě zkušebního tělesa [%]	16,4		
CBR_{SAT} – poměr únosnosti (zrání + saturace) [%]	36,1		

Poznámky:

Při výsledném návrhu potřebného množství pojiva a směsi stabilizované zeminy bylo rovněž přihlédnuto k následujícím skutečnostem:

- možná nehomogenita zemin v aktivní zóně,
- vývoj únosnosti CBR po zrání a sycení vodou,
- zajištění požadovaných deformačních parametrů zemní pláně,
- technologie provádění stavby.

Na základě výsledků laboratorních zkoušek doporučujeme stabilizaci zemin v aktivní zóně pojivem na bázi „vápno-cement“ v poměru 50 %:50 % v množství 2,5 % suché max. objemové hmotnosti zeminy ($\rho_{d,max.\ PS}$ = 1700 kg.m^{-3}, hodnota stanovená na základě zkoušek). Mocnost stabilizace doporučujeme i s přihlédnutím k technologickým potřebám stavby min. na 0,50 m. Uvedené dávkování platí za předpokladu, že vlhkost zeminy, resp. směsi bude v době provádění, resp. hutnění blízká optimální vlhkosti.

Výsledný návrh směsi pojivem stabilizované zeminy je uveden v tabulce č. 4 Složení směsi a dávkování.

Tabulka č.4 Složení směsi a dávkování

stavební materiál		receptura	dávkování na 1 m^2 tl. vrstvy: [1] **500** mm [kg.m^{-2}]
zemina	jíl písčitý F4 CS	97,5 %	
pojivo	Vápenná směs SM50 [2]	2,5 %	21,3
objemová hmotnost zeminy (suchá)	ρ [kg.m^{-3}]	1710	-
optimální vlhkost směsi	w_{opt} [%]	18	-
okamžitý index únosnosti IBI [3]	[%]	min. 20	-

Poznámka:
[1] Dávkování je stanoveno na suchou max. objemovou hmotnost zeminy dle přílohy 5, TP 94 Úprava zemin. Tloušťka vrstvy 500 mm – doporučená hodnota.
[2] V rámci realizace aktivní zóny je možné použít i pojivo jiného výrobce při zachování poměru jednotlivých složek vápno – cement, tzn. 50 % CaO – 50 % cement, resp. další hydraulické složky.
[3] Deklarovaná hodnota stanovená se zohledněním technologického procesu provádění (přesnost dávkování, homogennost promísení na stavbě).

Provádění stabilizace zemin

Stabilizaci zemin v aktivní zóně doporučujeme provádět in situ zemní frézou postupem v souladu s TP 94. Především je potřeba zajistit, aby výsledná vlhkost směsi před hutněním byla blízko optimální vlhkosti. Tím bude umožněno zhutnit zeminy na požadovanou míru zhutnění.

V průběhu stabilizace zeminy je u jílovitých zemin nutné kontrolovat hrudkovitost směsi. Množství a velikost hrudek ovlivňuje únosnost vrstvy. Z tohoto důvodu doporučujeme, aby obsah hrudek > 16 mm nepřesáhl 10 % hmotnosti. Snížení obsahu hrudek > 16 mm je možné ovlivnit několikanásobným pojezdem a promísením směsi.

Navržené množství pojiva je stanoveno pro vlhkost zemin blízkou jejich optimální vlhkosti. U zemin s vyšší vlhkostí je potřeba zvýšit množství pojiva tak, aby nedošlo ke spotřebování pojiva během hydratace a zbylo dostatečné množství pro vytvoření pevnostních vazeb. V případě, že by vlhkost hotové směsi vykazovala nižší hodnoty, je nutné vlhkost upravit kropením.

Pro ověření optimální vlhkosti směsi doporučujeme použít orientační polní zkoušku označovanou jako „metoda koule“. Tato zkouška spočívá v posouzení chování se vzorku při hnětení v dlani:

a) vzorek není možné spojit, drobí se – vlhkost nižší než optimum,
b) vzorek lze vytvarovat do tvaru koule – vlhkost blízká optimu,
c) dlaň je od vzorku citelně vlhká, ze vzorku se vytlačuje voda – vlhkost vyšší než optimum.

Hotová zemní pláň musí být ochráněna před prosycháním a tvorbou smršťovacích trhlin pravidelným kropením až do doby, než bude překryta konstrukčními vrstvami.

Povrch dokončené vrstvy musí být upraven tak, aby bylo zajištěno odvedení srážkové vody mimo povrch zemního tělesa, popř. do odvodňovacího zařízení.

Závěr

Kontrolními terénními zkouškami v úrovni projektované zemní pláně bylo zjištěno, že **zeminy nacházející se v podloží vozovky nesplňují požadavky projektové dokumentace** a technických předpisů pro tuto úroveň. Z tohoto důvodu **byla** v prostoru okružní křižovatky a přilehlých větví **navržena stabilizace zemin příměsí silničního hydraulického pojiva na bázi 50 % CaO : 50 % cementu** (popř. i dalších hydraulických složek) **v množství 2,5 %** suché objemové hmotnosti zeminy. Doporučená **mocnost** stabilizované vrstvy byla stanovena na **min. 0,50 m**.

[redacted]

za 4G consite s.r.o.
Ing. Jan Mynář

Přílohy

Protokol o zkoušce č. 23 016 / 183 Statická zatěžovací zkouška deskou
Protokol o zkoušce č. 23 016 / 184 Stanovení indexových parametrů zemin
Protokol o zkoušce č. 23 016 / 185 Stanovení zhutnitelnosti zemin – Proctorova zkouška
Protokol o zkoušce č. 23 016 / 186 Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **23 016 / 183**

STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

Použitý zkušební postup:

Statická zatěžovací zkouška deskou dle ČSN 72 1006, Příloha A, B a D

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Objednatel:	**Porr a.s.**
Adresa:	Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10 - Strašnice

Název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**
Číslo akce:	23 016
Celkový počet stran protokolu:	3

Místo provedení zkoušky:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace okružní křižovatka
Zkoušený prvek:	zemní pláň

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.
Údaje sloužící pro popis místa provedení zkoušky byly poskytnuty ze strany objednatele.

Datum provedení zkoušky: 1.11.2023
Datum vydání protokolu: 9.11.2023

[redacted]

Za protokol odpovídá:

Ing. Jan Mynář
zástupce vedoucího laboratoře

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek in situ, resp. vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Údaje o názvu akce, místě provedení zkoušky a zkoušeném prvku uvedené v protokolu byly předány objednatelem. Laboratoř za tyto předané údaje nenese odpovědnost.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

dle ČSN 72 1006, Příloha A

číslo protokolu: **23 016 / 183**

4G consite s.r.o., Zkušební laboratoř, Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

označení zkoušky: Z-ZP-231101-02

název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**	číslo akce:	23 016
místo provedení zk.:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030, v ose větve	datum provedení zk.:	1.11.2023
zkoušený prvek:	zemní pláň (stávající)	zkoušku provedl:	L. Kučera
vizuál. popis materiálu:	jíl písčitý se zatlačenými zrny původní konstrukce vozovky		

naměřené hodnoty		vyhodnocení modulu přetvárnosti			
kontaktní napětí	hodnota deformace	jednotky		zatěžovací cyklus	
p [MPa]	skutečná [mm]	označení	rozměr	první	druhý
0,000	0,00	r	mm	150	150
0,070	0,88	p_{max}	MPa	0,500	0,420
0,140	1,76	a_1	$mm.MPa^{-1}$	9,356	9,837
0,210	2,66	a_2	$mm.MPa^{-2}$	7,870	-2,430
0,280	3,48	E_{def}	MPa	16,9	25,5
0,350	4,42	$E_{def,2}$ / $E_{def,1}$	-	1,51	
0,420	5,50				
0,500	6,96				
0,250	6,40				
0,125	5,52				
0,000	3,20				
0,070	3,82				
0,140	4,54				
0,210	5,12				
0,280	5,80				
0,350	6,28				
0,420	6,90				

VYHODNOCENI

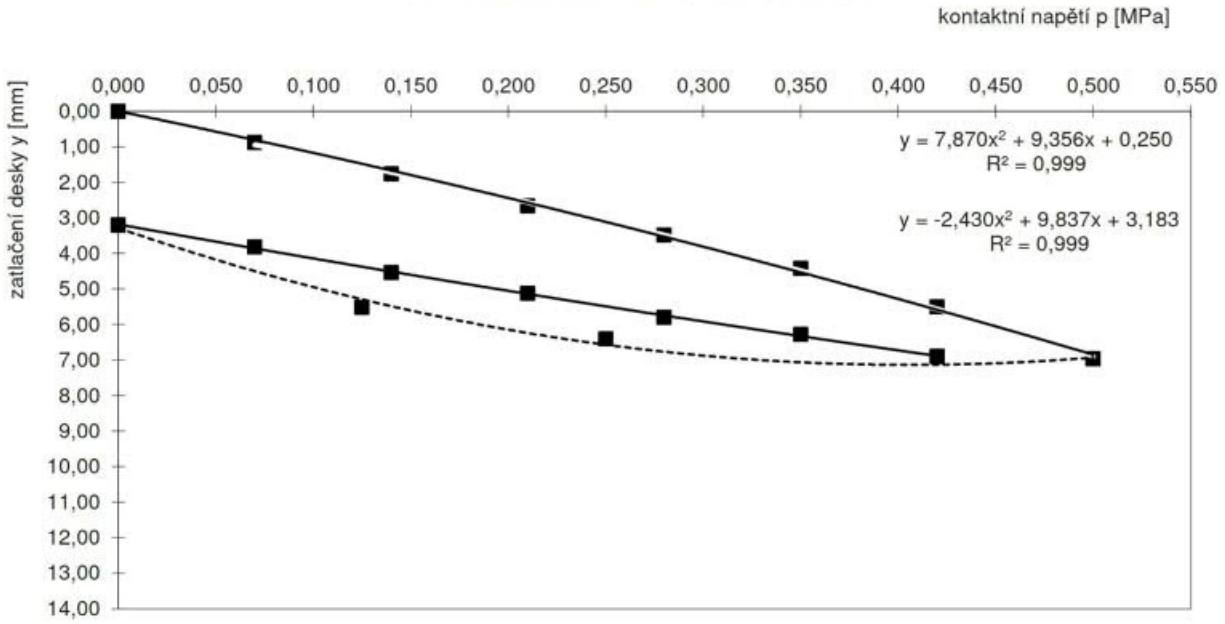
Modul přetvárnosti

$E_{def,2}$ = **25,5 MPa**

Poměr modulů

$E_{def,2}$ / $E_{def,1}$ = **1,51**

ZÁVISLOST NAPĚTÍ / DEFORMACE



poznámky:

zkušební zařízení:	zatěžovací souprava splňující požadavky ČSN 73 6190 a ČSN 72 1006, příloha A
použitý postup:	ČSN 72 1006, Příloha A - Statická zatěžovací zkouška pro pozemní komunikace
počasí:	polojasno, 14°C

STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

dle ČSN 72 1006, Příloha A

číslo protokolu: **23 016 / 183**

4G consite s.r.o., Zkušební laboratoř, Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

označení zkoušky: Z-ZP-231101-01

název akce: **III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka** číslo akce: 23 016

místo provedení zk.: SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace datum provedení zk.: 1.11.2023

okružní křižovatka, vjezd do areálu BBC, osa vjezdu, střed vjezdu; zkušební pole

zkoušený prvek: zemní pláň (sanace tl. cca 0,30 m) zkoušku provedl: L. Kučera

vizuál. popis materiálu: betonový recyklát zahliněný (ve spodní části aktivní zóny jíl písčitý)

naměřené hodnoty		vyhodnocení modulu přetvárnosti			
kontaktní napětí	hodnota deformace	jednotky		zatěžovací cyklus	
p [MPa]	skutečná [mm]	označení	rozměr	první	druhý
0,000	0,00	r	mm	150	150
0,070	0,90	p_{max}	MPa	0,500	0,420
0,140	2,14	a_1	$mm.MPa^{-1}$	13,398	13,224
0,210	3,24	a_2	$mm.MPa^{-2}$	9,383	-7,289
0,280	4,40	E_{def}	MPa	12,4	22,1
0,350	5,76	$E_{def,2}$ / $E_{def,1}$	-	1,78	
0,420	7,32				
0,500	9,02				
0,250	8,46				
0,125	7,64				
0,000	4,60				
0,070	5,48				
0,140	6,36				
0,210	7,08				
0,280	7,70				
0,350	8,32				
0,420	8,90				

VYHODNOCENI

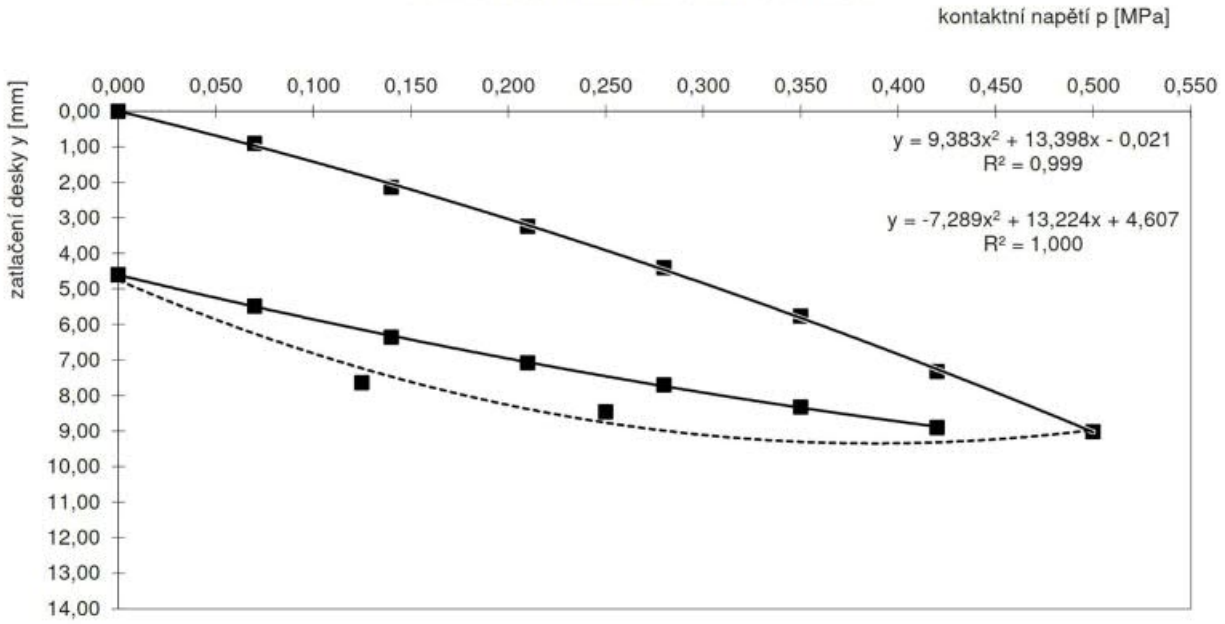
Modul přetvárnosti

$E_{def,2}$ = **22,1 MPa**

Poměr modulů

$E_{def,2}$ / $E_{def,1}$ = **1,78**

ZÁVISLOST NAPĚTÍ / DEFORMACE



poznámky:

zkušební zařízení: zatěžovací souprava splňující požadavky ČSN 73 6190 a ČSN 72 1006, příloha A

použitý postup: ČSN 72 1006, Příloha A - Statická zatěžovací zkouška pro pozemní komunikace

počasí: polojasno, 14°C

- KONEC PROTOKOLU -

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **23 016 / 184**

STANOVENÍ INDEXOVÝCH PARAMETRŮ ZEMIN

Použitý zkušební postup:

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4 mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení meze tekutosti a meze plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12

Zkoušky označené značkou ***)** byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Objednatel:	**Porr a.s.**
Adresa:	Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10 - Strašnice

Název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**
Číslo akce:	23 016
Celkový počet stran protokolu:	2

Místo odběru vzorku:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030
Zkoušený prvek:	zemní pláň (aktivní zóna)

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.
Údaje sloužící pro popis místa odběru vzorku byly poskytnuty ze strany objednatele.

Datum dodání do laboratoře:	1.11.2023
Datum provedení zkoušky:	1.11.2023 - 3.11.2023
Datum vydání protokolu:	9.11.2023

[redacted]

Za protokol odpovídá:

Ing. Jan Mynář
zástupce vedoucího laboratoře

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek in situ, resp. vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Údaje o názvu akce, místě odběru vzorku a zkoušeném prvku uvedené v protokolu byly předány objednatelem.
Laboratoř za tyto předané údaje nenese odpovědnost.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

STANOVENÍ INDEXOVÝCH PARAMETRŮ ZEMIN

dle ČSN EN ISO 17892-1, 4 a 12

4G consite s.r.o., Zkušební laboratoř, Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

číslo protokolu: **23 016 / 184**

označení vzorku: I-231101-01

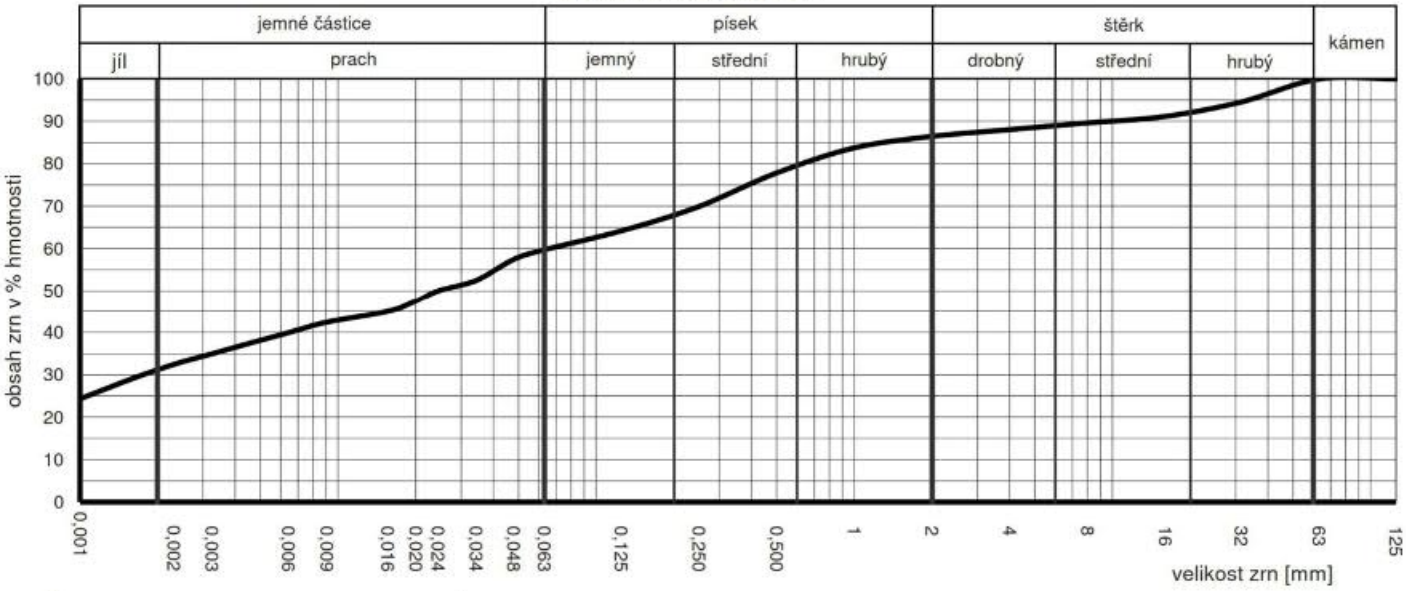
laboratorní číslo: 23-3099

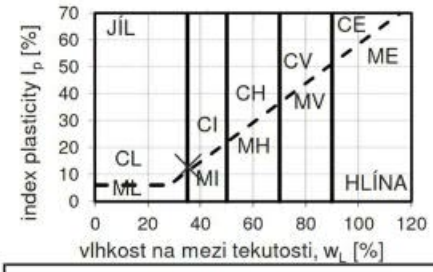
název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**	číslo akce:	23 016
místo odběru vzorku:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace	datum odběru:	1.11.2023
	okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030	datum provedení zk.:	1.11.2023 - 3.11.2023
zkoušený prvek:	zemní pláň (aktivní zóna)	zkoušku provedl:	L. Caltová, G.Jergušová
vizuál. popis materiálu:	jíl písčitý	barva vzorku:	tmavě hnědá

zastoupení frakcí ve vzorku					
složka:	jíl	prach	písek	štěrk	kámen
podíl frakce [%]:	32,5	27,3	26,7	13,5	0,0
podíl frakce [%]:	59,8		40,2		0,0

rozměr oka síta [mm]:	< 0,063	0,063	0,125	0,250	0,500	1	2	4	8	16	31,5	63	125
propad sítem [%]:	59,8	59,8	64,2	70,0	77,9	83,8	86,5	88,1	89,7	91,2	94,6	100,0	100,0

KŘIVKA ZRNITOSTI





KLASIFIKACE [6]		
ČSN EN ISO 14688-2	**saCl**	**jíl písčitý**
ČSN 73 6133, Příloha A	**F4 CS**	**písčitý jíl**
ČSN P 73 1005	**F4 CS**	**jíl písčitý**

ostatní vlastnosti a doplňující údaje					
koeficient filtrace [2]		přirozená vlhkost w [%]:	15,5	použitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 [6]	
dle Carman-Kožený [$m.s^{-1}$]:	5,56E-10	konzistenční meze [3]		do násypu:	podmínečně vhodná
dle Bayera [$m.s^{-1}$]:	1,03E-09	mez tekutosti w_L [%]:	35,4	do aktivní zóny:	podmínečně vhodná
zdánlivá hustota částic [1) 2)]		mez plasticity w_P [%]:	22,7		
[$kg.m^{-3}$]:	2650	index plasticity I_P [5)] [%]:	12,6	namrzavost zeminy [6]	
číslo nestejnozrnnosti C_u [5)] [-]:	118,6	stupeň konzistence I_C [5)] [-]:	1,6	dle ČSN 73 6133, Příloha A	
číslo křivosti C_c [5)] [-]:	0,1	konzistence vypočtená [4)]:	pevná	nebezpečně namrzavé	

poznámky:

[1)] pro danou zeminu stanoveno odhadem; [2)] doplňující údaje stanovené mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře jsou pouze informativní; nejsou-li uvedeny, stanovení se neprovádělo; [3)] konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň; [4)] dle ČSN 73 6133, Příloha A, tabulka A.3; [5)] dle ČSN EN ISO 14688-2, čl. 3; [6)] interpretace

[8)] odběr vzorku: byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace

zkušební zařízení: sada kontrolních sít dle ISO 3310; hustoměr podle Casagrandeho; kuželový přístroj (kužel 60°/60g)

použitý postup přípravy vzorku pro konzistenční meze: prosévání za mokra

- KONEC PROTOKOLU -

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **23 016 / 185**

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI ZEMIN - PROCTOROVA ZKOUŠKA

Použitý zkušební postup:

Stanovení zhutnitelnosti - Proctorova zkouška dle ČSN EN 13286-2 mimo čl. 7.3, 7.6 a přílohy D

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Zkoušky označené značkou ***)** byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Objednatel:	**Porr a.s.**
Adresa:	Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10 - Strašnice

Název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**
Číslo akce:	23 016
Celkový počet stran protokolu:	2

Místo odběru vzorku:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030
Zkoušený prvek:	zemní pláň (aktivní zóna)

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.
Údaje sloužící pro popis místa odběru vzorku byly poskytnuty ze strany objednatele.

Datum dodání do laboratoře:	1.11.2023
Datum provedení zkoušky:	1.11.2023
Datum vydání protokolu:	9.11.2023

[redacted]

Za protokol odpovídá:

Ing. Jan Mynář
zástupce vedoucího laboratoře

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek in situ, resp. vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Údaje o názvu akce, místě odběru vzorku a zkoušeném prvku uvedené v protokolu byly předány objednatelem.
Laboratoř za tyto předané údaje nenese odpovědnost.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

STANOVENÍ ZHUTNITELNOSTI ZEMIN (PROCTOR STANDARD)

dle ČSN EN 13286-2, příloha NB, metoda 2

4G consite s.r.o., Zkušební laboratoř, Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

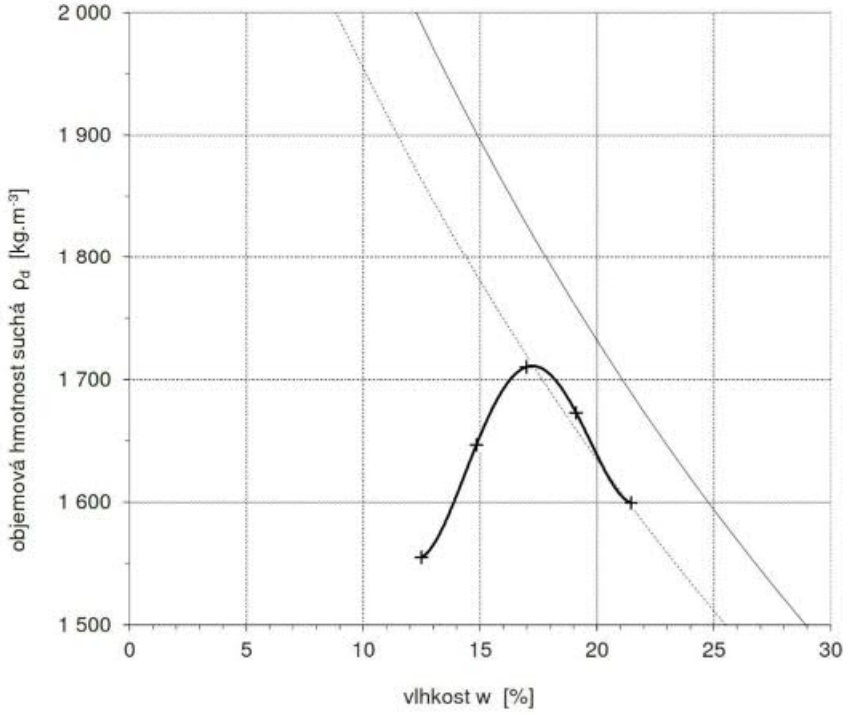
číslo protokolu: **23 016 / 185**

označení vzorku: PS-231101-01

laboratorní číslo: 23-3100

název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**	číslo akce:	23 016
místo odběru vzorku:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace	datum odběru:	1.11.2023
	okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030	datum provedení zk.:	1.11.2023
zkoušený prvek:	zemní pláň (aktivní zóna)	zkoušku provedl:	L. Kučera
vizuál. popis materiálu:	jíl písčitý		

vstupní hodnoty					
navážka	I	II	III	IV	V
vlhkost [%]	12,5	14,8	17,0	19,1	21,5
objemová hmotnost suchá [kg.m^{-3}]	1555	1647	1710	1673	1599



VYHODNOCENÍ

Optimální vlhkost

$w_{opt,PS}$ = **17,3 %**

Maximální objemová hmotnost suchá

$\varrho_{d,max,PS}$ = **1711 kg.m^{-3}**

Korekce hodnot vzhledem k vyššímu podílu štěrkových zrn nad 16 mm, resp. 32 mm dle ČSN EN 13286-2, Příloha C:

Optimální vlhkost

$w_{opt,PS}$ - %

Maximální objemová hmotnost suchá

$\varrho_{d,max,PS}$ - kg.m^{-3}

doplňující údaje			
přirozená vlhkost w [%]: (stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1)		podíl frakce < 16 mm [%]:	100
		podíl frakce > 32 mm [%]:	0
zdánlivá hustota částic [1] [kg.m^{-3}]: (pro danou zeminu stanovena odhadem)	2650	objemová hmotnost částic > 16 mm [1] [kg.m^{-3}]:	
		obsah vody ve frakci > 16 mm [1] [%]:	
zaokrouhlení hodnot:	optimální vlhkost	w_{opt} = 17 %	
	maximální objemová hmotnost suchá	$\rho_{d,max}$ = 1710 kg.m^{-3}	

poznámky: [1] stanoveno mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře, údaje jsou pouze informativní, nejsou-li uvedeny, stanovení se neprovádělo

odběr vzorku: byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace

zkušební zařízení: Proctorův pěch A - 2,5 kg, průměr 50 mm, výška dopadu 305 mm
Proctorův moždíř A - průměr 100 mm, výška 120 mm

použitý postup: dle ČSN EN 13286-2, příloha NB, metoda 2

- KONEC PROTOKOLU -

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **23 016 / 186**

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI, OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI A LINEÁRNÍHO BOBTNÁNÍ

Použitý zkušební postup:

Stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání dle ČSN EN 13286-47

Laboratorní stanovení vlhkosti kameniva dle ČSN EN 1097-5

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Objednatel:	**Porr a.s.**
Adresa:	Dubečská 3238/36, 100 00 Praha 10 - Strašnice

Název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**
Číslo akce:	23 016
Celkový počet stran protokolu:	2

Místo odběru vzorku:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030
Zkoušený prvek:	zemní pláň (aktivní zóna) - návrh pojivem stabilizované zeminy

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.
Údaje sloužící pro popis místa odběru vzorku byly poskytnuty ze strany objednatele.

Datum dodání do laboratoře:	1.11.2023
Datum provedení zkoušky:	2.11.2023 - 9.11.2023
Datum vydání protokolu:	10.11.2023

[redacted]

Za protokol odpovídá:

Ing. Jan Mynář
zástupce vedoucího laboratoře

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek in situ, resp. vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Údaje o názvu akce, místě odběru vzorku a zkoušeném prvku uvedené v protokolu byly předány objednatelem.
Laboratoř za tyto předané údaje nenese odpovědnost.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI A OKAMŽITÉHO INDEXU ÚNOSNOSTI

dle ČSN EN 13286-47

4G consite s.r.o., Zkušební laboratoř, Šlikova 406/29, 169 00 Praha 6

číslo protokolu: **23 016 / 186**

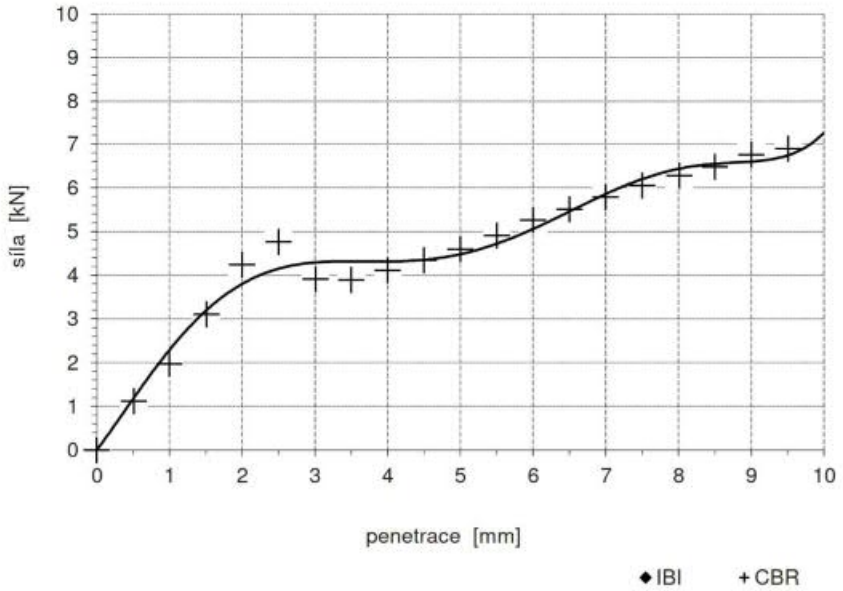
označení vzorku: REC-231101-03

laboratorní číslo: 23-3101

název akce:	**III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**	číslo akce:	23 016
místo odběru vzorku:	SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace	datum odběru:	1.11.2023
	okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030	datum provedení zk.:	2.11.2023-9.11.2023
zkoušený prvek:	zemní pláň (aktivní zóna) - návrh pojivem stabilizované zeminy	zkoušku provedl:	L.Šrédl, L.Kučera
vizuál. popis materiálu:	jíl písčitý stabilizovaný pojivem Vápenná směs SM50 (2,5 %)		

naměřené hodnoty					
IBI		CBR únosnost při		doplňující údaje	
		penetraci 2,5 mm	36,1 %	vlhkost před penetrací - IBI [%]:	
				vlhkost před napojením - CBR [%]:	16,4
		penetraci 5,0 mm	23,0 %	vlhkost průměrná po napojení [%]:	21,4
				suchá objemová hmotnost - IBI [kg.m^{-3}]:	
bobtnání vzorku pro CBR za 96 hod. [%]:			0,0	suchá objemová hmotnost - CBR [kg.m^{-3}]:	1637
bobtnání vzorku pro CBR za 96 hod. [mm]:			0,0	suchá obj. hmotnost po saturaci [kg.m^{-3}]:	1636
typ křivky síly/penetrace:	CBR - A.1 - Standardní křivka (bez inflexního bodu)				

KŘIVKA SÍLA / PENETRACE



VYHODNOCENÍ

Kalifornský poměr únosnosti CBR

CBR = 36,1 %

doplňující údaje o zkoušce		
vlhkost zeminy před přidáním pojiva [%]:	15,5	stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1

údaje o vzorku, hutnění, zrání a saturaci vzorku			
rozměry vzorku	CBR	způsob hutnění vzorku	
výška [mm]:	120,0	Proctorova energie:	standardní
průměr [mm]:	150,0	zhutňovací přístroj:	ruční
údaje o zrání a saturaci vzorku pro zkoušku CBR			
doba zrání a saturace:	3 dny uložení ve vlhku a následná saturace ve vodě 4 dny		
teplota uložení zkušebního tělesa:	22 °C		
hmotnost přitěžovacích prstenců [g]:	4500		

poznámky:

odběr vzorku byl proveden školeným technikem zkušební laboratoře 4G consite s.r.o. mimo rozsah akreditace
zrnitost vzorku upravena - odstraněna zrna nad 22,4 mm
zkušební zařízení ECM měřící zařízení pro zkoušku CBR/IBI č.012

- KONEC PROTOKOLU -

M. Částka, s.r.o.
Mrkvičkova 1091/2
Praha 6 – Řepy
163 00

Č.zak: *13/2023*

Geodetický (předávací) protokol

číslo protokolu: 008/2024
datum: 10.3.2024

INVESTOR: ***Město Městec Králové***
Náměstí Republiky 1
289 03

DODAVATEL: ***PORR a.s.***
Dubečská 3238/36
100 00 Praha 10 – Strašnice

..

Stavba: ***III/3245 – MĚSTEC KRÁLOVÉ – UL.DYMOKURSKÁ***
Úsek: ***SO 102 – Okružní křižovatka***
Konstrukční celek: ***Vozovka***
Konstrukční prvek: ***variabilní***
Specifikace měření: ***Fakturační položky***
Předmět měření: ***Množstevní měření***
Bodové pole polohové: *ZVS*
Souřadnicový systém: *S-JTSK*
Výškový systém: *Bpv*

Rozsah a popis měřických prací: *V říjnu 2023 až únoru 2024 bylo provedeno zaměření požadovaných fakturačních položek (viz příloha). Otevřené verze jsou uloženy v archivu firmy.*

Použité přístroje:
Leica MS50 v.č. 367509

Vyhodnocení úseku:
viz. tabulka výsledků

Přesnost geodetických prací:

m_{xy} :	0,005 m
m_h :	0,003 m

Přílohy: *1) Tabulka výsledků*

Měření provedl: *Ing.Ondřej Randák*
Dne: *říjen 2023-únor 2024*

Vyhotovil: *Ing.Ondřej Randák*
Dne: *10.3.2024*

ÚOZI: *Ing. Ondřej Randák*
Číslo ověření: *13/2023*

Převzal:
Dne:

[redacted]

[redacted]

[redacted]

M.Částka,s.r.o.
Mrkvičkova 1091/2,
163 00 Praha 6 - Řepy

Tabulka výsledků

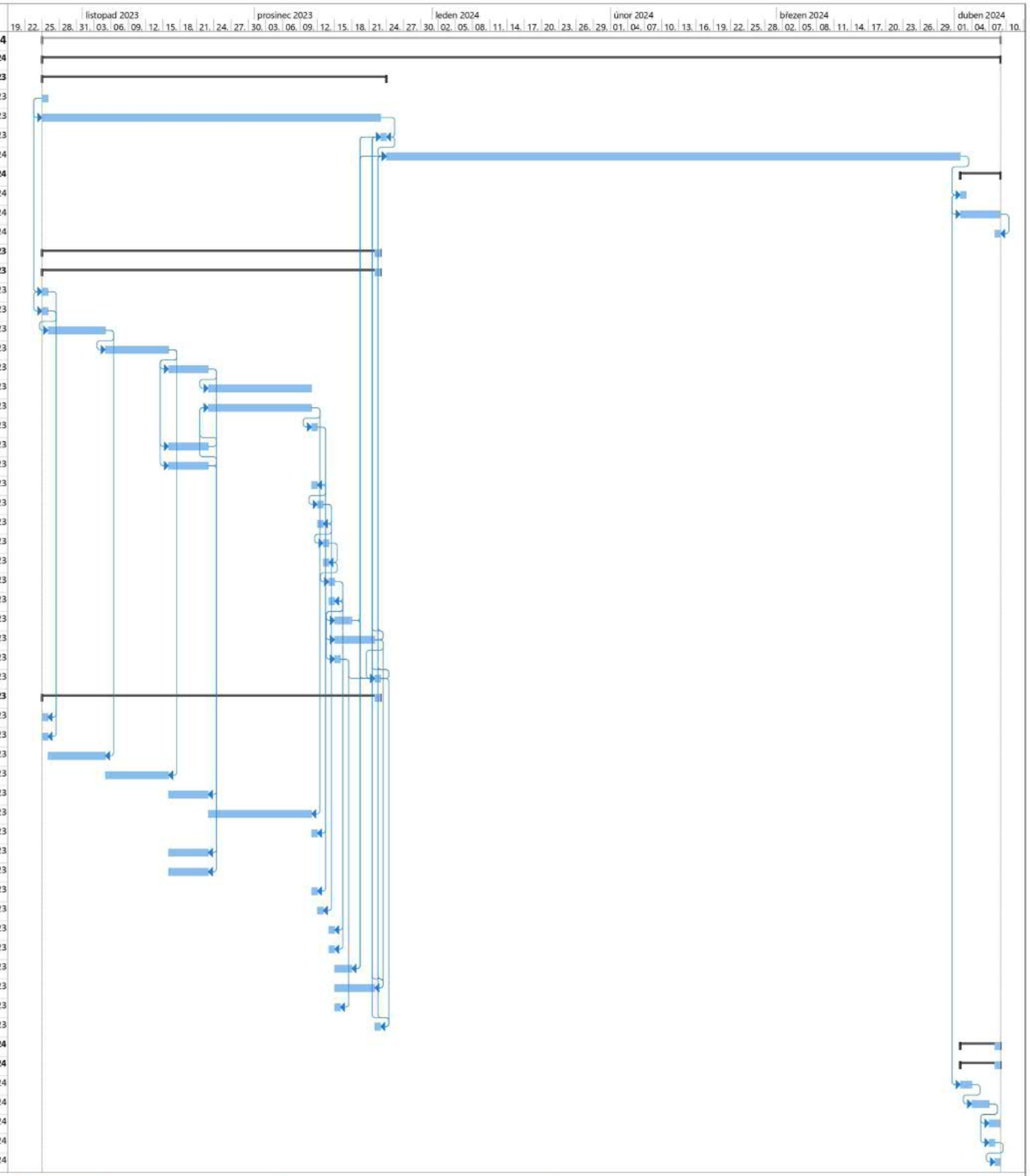
Stavba: **III/3245-Městec Králové-Ul. Dymokurská, Okružní křižovatka**
SO 102 - Fakturační položky

SOUHRN VÝSLEDKŮ

POLOŽKA	MJ	MNOŽSTVÍ
SEJMUTÍ DRNU	m^2	655.000
SEJMUTÍ ORNICE NEBO LESNÍ PŮDY	m^3	145.450
ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TŘ. I	m^2	645.000
VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTERKODRTI TL. DO 150MM	m^2	95.000
VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM	m^2	550.000
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL. 40MM	m^2	550.000
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+, 16S TL. 80MM	m^2	550.000
KRYTY Z BETON DLAŽDIC SE ZÁMKEM ŠEDÝCH TL 60MM DO LOŽE Z KAM	m^2	133.000
ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 2% HL DO 0,5M	m^2	645.000
OPLÁŠTĚNÍ ODVODŇOVACÍCH ŽEBER Z FÓLIE PVC	m^2	10.000
ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	m^3	4.000
HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I	m^3	4.000
VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 150MM	m^2	550.000

Kontroloval: Ing. Ondřej Randák
Dle čísla položky: 13/2023

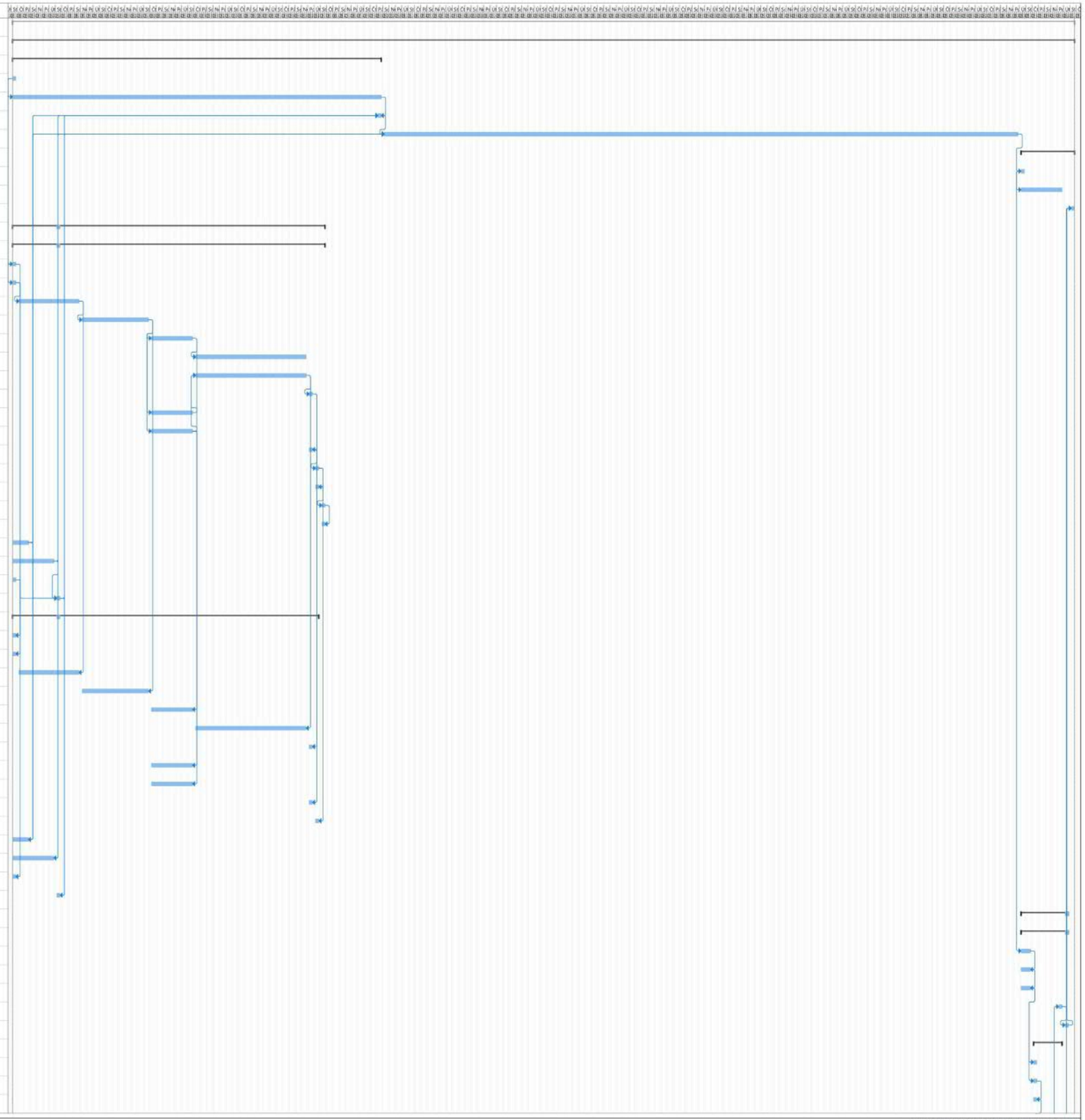
ID	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
0	**III/3245 - Městec Králové - ulice Dymokurská, Okružní křižovatka**	**167 dny**	**25.10. 23**	**08.04. 24**
1	**DIO**	**167 dny**	**25.10. 23**	**08.04. 24**
2	**1. ETAPA Okružní křižovatka**	**60 dny**	**25.10. 23**	**23.12. 23**
3	Montáž DIO	1 den	25.10. 23	25.10. 23
4	Údržba DIO	59 dny	25.10. 23	22.12. 23
5	Demontáž DIO	1 den	23.12. 23	23.12. 23
6	Zimní technologická přestávka	100 dny	24.12. 23	01.04. 24
7	**2. ETAPA Oprava objízdných tras**	**7 dny**	**02.04. 24**	**08.04. 24**
8	Montáž DIO	1 den	02.04. 24	02.04. 24
9	Údržba DIO	7 dny	02.04. 24	08.04. 24
10	Demontáž DIO	1 den	08.04. 24	08.04. 24
11	**1.ETAPA - Okružní křižovatka**	**59 dny**	**25.10. 23**	**22.12. 23**
12	**SO 101 - Okružní křižovatka KSÚS**	**59 dny**	**25.10. 23**	**22.12. 23**
13	Vytyčení inženýrských sítí, zaměření stávajícího stavu	1 den	25.10. 23	25.10. 23
14	Odstranění stavajících konstrukčních vrstev vozovky	1 den	25.10. 23	25.10. 23
15	Zemní práce, odkop, sejmutí drnu, čištění příkopů, hloubení rýh apod..	10 dny	26.10. 23	04.11. 23
16	Sanace aktivní zóny včetně úpravy pláně	11 dny	05.11. 23	15.11. 23
17	Realizace trativodů, uličních vpustí, potrubí atd.	7 dny	16.11. 23	22.11. 23
18	Realizace propustků včetně odláždění	18 dny	23.11. 23	10.12. 23
19	Realizace obrubníků a dlažeb v prostoru kruhového objezdu	18 dny	23.11. 23	10.12. 23
20	Realizace konstrukční vrstvy MZK, tl. 170 mm	1 den	11.12. 23	11.12. 23
21	Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 200 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23
22	Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 250 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23
23	Realizace infiltračního postřiku PI -C 0,60 kg/m2	1 den	11.12. 23	11.12. 23
24	Realizace k-ční vrstvy ACP 16+, tl. 80 mm	1 den	12.12. 23	12.12. 23
25	Realizace k-ční vrstvy ACP 16+, tl. 50 mm	1 den	12.12. 23	12.12. 23
26	Realizace spojovacího postřiku PS-C 0,60 kg/m2	1 den	13.12. 23	13.12. 23
27	Realizace k-ční vrstvy ACL 16+, tl. 60 mm	1 den	13.12. 23	13.12. 23
28	Realizace spojovacího postřiku PS-C 0,60 kg/m2	1 den	14.12. 23	14.12. 23
29	Realizace k-ční vrstvy ACO 11+, tl. 40 mm	1 den	14.12. 23	14.12. 23
30	Realizace krajnic	3 dny	15.12. 23	17.12. 23
31	Ohumusování a zatravnění přilehlých ploch včetně kruhového objezdu	7 dny	15.12. 23	21.12. 23
32	Řezání a těsnění spar	1 den	15.12. 23	15.12. 23
33	Realizace VDZ a SDZ	1 den	22.12. 23	22.12. 23
34	**SO 102 Okružní křižovatka Městec Králové**	**59 dny**	**25.10. 23**	**22.12. 23**
35	Vytyčení inženýrských sítí, zaměření stávajícího stavu	1 den	25.10. 23	25.10. 23
36	Odstranění stavajících konstrukčních vrstev vozovky	1 den	25.10. 23	25.10. 23
37	Zemní práce, odkop, sejmutí drnu, hloubení rýh apod..	10 dny	26.10. 23	04.11. 23
38	Sanace aktivní zóny včetně úpravy pláně	11 dny	05.11. 23	15.11. 23
39	Realizace trativodů, uličních vpustí, potrubí, štěrbinového žlabu atd.	7 dny	16.11. 23	22.11. 23
40	Realizace obrubníků a dlažeb	18 dny	23.11. 23	10.12. 23
41	Realizace konstrukční vrstvy MZK, tl. 150 mm	1 den	11.12. 23	11.12. 23
42	Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 200 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23
43	Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 150 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23
44	Realizace infiltračního postřiku PI -C 0,60 kg/m2	1 den	11.12. 23	11.12. 23
45	Realizace k-ční vrstvy ACP 16+, tl. 80 mm	1 den	12.12. 23	12.12. 23
46	Realizace spojovacího postřiku PS-C 0,60 kg/m2	1 den	14.12. 23	14.12. 23
47	Realizace k-ční vrstvy ACO 11+, tl. 40 mm	1 den	14.12. 23	14.12. 23
48	Realizace krajnic	3 dny	15.12. 23	17.12. 23
49	Ohumusování a zatravnění přilehlých ploch	7 dny	15.12. 23	21.12. 23
50	Řezání a těsnění spar	1 den	15.12. 23	15.12. 23
51	Realizace VDZ a SDZ	1 den	22.12. 23	22.12. 23
52	**2. ETAPA - Opravy objízdných tras**	**7 dny**	**02.04. 24**	**08.04. 24**
53	**SO 101 - Opravy objízdných tras**	**7 dny**	**02.04. 24**	**08.04. 24**
54	Frézování konstrukčních vrstev určených prostorů	2 dny	02.04. 24	03.04. 24
55	Pokládka konstrukčních vrstev určených prostorů	3 dny	04.04. 24	06.04. 24
56	Realizace krajnic	2 dny	07.04. 24	08.04. 24
57	Řezání a těsnění spar	1 den	07.04. 24	07.04. 24
58	Realizace VDZ	1 den	08.04. 24	08.04. 24



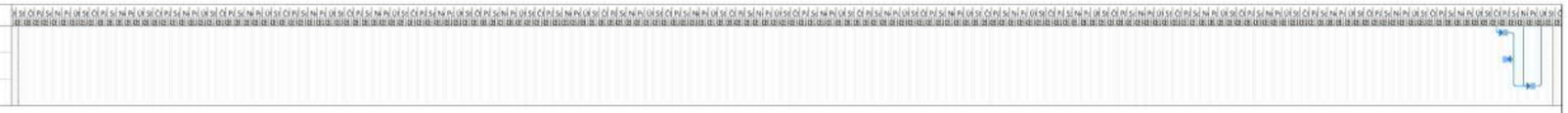
III/3245 - Městec Králové - ulic
Datum: 19.10. 23

Úkol · Souhrn projektu · Ruční úkol · Pouze zahájení · Konečný termín
Rozdělení · Neaktivní úkol · Pouze s dobou trvání · Pouze s datem dokončení · Průběh
Milník · Neaktivní milník · Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu · Vnější úkoly · Průběh ručně zadaného úkolu
Souhrnný · Neaktivní souhrn · Ruční souhrn · Vnější milník

ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Následníci
0		**III/3245 - Městec Králové - ulice Dymokurská, Okružní křižovatka**	**169 dny**	**25.10. 23**	**10.04. 24**		
1		**DIO**	**169 dny**	**25.10. 23**	**10.04. 24**		
2		**1. ETAPA Okružní křižovatka**	**59 dny**	**25.10. 23**	**22.12. 23**		
3		Montáž DIO	1 den	25.10. 23	25.10. 23	13SS;45SS	
4		Údržba DIO	59 dny	25.10. 23	22.12. 23 3SS	5FF	
5		Demontáž DIO	1 den	22.12. 23	22.12. 23 31;29;46FF;28;44 4		
6		Zimní technologická přestávka	101 dny	23.12. 23	01.04. 24 31;29;28;44;45;1		
7		**2. ETAPA Pokládka obrusných vrstev vozovky a opravy objízdných tras**	**9 dny**	**02.04. 24**	**10.04. 24**		
8		Montáž DIO	1 den	02.04. 24	02.04. 24 6	9SS;50SS	
9		Údržba DIO	7 dny	02.04. 24	08.04. 24 8SS		
10		Demontáž DIO	1 den	10.04. 24	10.04. 24 63;54		
11		**1.ETAPA - Okružní křižovatka**	**50 dny**	**25.10. 23**	**13.12. 23**		
12		**SO 101 - Okružní křižovatka KSÚS**	**50 dny**	**25.10. 23**	**13.12. 23**		
13		Vytyčení inženýrských sítí, zaměření stávajícího stavu	1 den	25.10. 23	25.10. 23 3SS	14SS;13FF	
14		Odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky	1 den	25.10. 23	25.10. 23 13SS	15;16FF	
15		Zemní práce, odkop, sejmutí drnu, frézování příkopů, hloubení rýh apod..	10 dny	26.10. 23	04.11. 23 14	16;19FF	
16		Stabilizace aktivní zóny včetně úpravy pláně	11 dny	05.11. 23	15.11. 23 15	17;21;22;36FF	
17		Realizace trativodů, uličních vpustí, potrubí atd.	7 dny	16.11. 23	22.11. 23 16	18;37FF	
18		Realizace propustků včetně odvádění	18 dny	23.11. 23	10.12. 23 17		
19		Realizace obrubníků a dlažeb v prostoru kruhového objezdu	18 dny	23.11. 23	10.12. 23 21;22	20;38FF	
20		Realizace konstrukční vrstvy SC CB/10, tl. 170 mm	1 den	11.12. 23	11.12. 23 19	23FF;39FF	
21		Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 200 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23 16	19	
22		Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 250 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23 16	19;40FF;41FF	
23		Realizace infiltračního postřiku PI -C 0,60 kg/m2	1 den	11.12. 23	11.12. 23 20FF	24;42FF	
24		Realizace k-ční vrstvy ACP 16+, tl. 80 mm	1 den	12.12. 23	12.12. 23 23	25FF;43FF	
25		Realizace k-ční vrstvy ACP 16+, tl. 50 mm	1 den	12.12. 23	12.12. 23 24FF	26	
26		Realizace spojovacího postřiku PS-C 0,60 kg/m2	1 den	13.12. 23	13.12. 23 25	27FF	
27		Realizace k-ční vrstvy ACL 18+, tl. 60 mm	1 den	13.12. 23	13.12. 23 26FF		
28		Realizace krajnic	5 dny	25.10. 23	27.10. 23	4;5;31;44FF	
29		Ohumusování a zatravnění přilehlých ploch včetně kruhového objezdu	7 dny	25.10. 23	31.10. 23	4;5;31;45FF	
30		Řezání a těsnění spar	1 den	25.10. 23	25.10. 23	31;46FF	
31		Realizace provizorního VDZ a SDZ	1 den	01.11. 23	01.11. 23 30;28;29	4;5;47FF	
32		**SO 102 Okružní křižovatka Městec Králové**	**49 dny**	**25.10. 23**	**12.12. 23**		
33		Vytyčení inženýrských sítí, zaměření stávajícího stavu	1 den	25.10. 23	25.10. 23 13FF		
34		Odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky	1 den	25.10. 23	25.10. 23 14FF		
35		Zemní práce, odkop, sejmutí drnu, hloubení rýh apod..	10 dny	26.10. 23	04.11. 23 15FF		
36		Stabilizace aktivní zóny+ČÚ úpravy pláně	11 dny	05.11. 23	15.11. 23 16FF		
37		Realizace trativodů, uličních vpustí, potrubí, Štěbrinového žlabu atd.	7 dny	16.11. 23	22.11. 23 17FF		
38		Realizace obrubníků a dlažeb	18 dny	23.11. 23	10.12. 23 19FF		
39		Realizace konstrukční vrstvy SC CB/10, tl. 170 mm	1 den	11.12. 23	11.12. 23 20FF		
40		Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 200 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23 22FF		
41		Realizace konstrukční vrstvy ŠD, tl. 150 mm	7 dny	16.11. 23	22.11. 23 22FF		
42		Realizace infiltračního postřiku PI -C 0,60 kg/m2	1 den	11.12. 23	11.12. 23 23FF		
43		Realizace k-ční vrstvy ACP 16+, tl. 80 mm	1 den	12.12. 23	12.12. 23 24FF		
44		Realizace krajnic	5 dny	25.10. 23	27.10. 23 28FF	4;5	
45		Ohumusování a zatravnění přilehlých ploch	7 dny	25.10. 23	31.10. 23 29FF	4;5	
46		Řezání a těsnění spar	1 den	25.10. 23	25.10. 23 30FF		
47		Realizace provizorního VDZ a SDZ	1 den	01.11. 23	01.11. 23 31FF	4;5	
48		**2. ETAPA - Opravy objízdných tras**	**8 dny**	**02.04. 24**	**09.04. 24**		
49		**SO 101 - Okružní křižovatka KSÚS**	**8 dny**	**02.04. 24**	**09.04. 24**		
50		příprava stavby pro realizaci obrusné konstrukční vrstvy	2 dny	02.04. 24	03.04. 24 8SS	51FF	
51		Realizace spojovacího postřiku PS-C 0,60 kg/m2	2 dny	02.04. 24	03.04. 24 50FF	52FF	
52		Realizace k-ční vrstvy ACO 11+, tl. 40 mm	2 dny	02.04. 24	03.04. 24 51FF	54;57	
53		Řezání a těsnění spar	1 den	08.04. 24	08.04. 24 61SS	54	
54		Realizace VDZ a SDZ	1 den	09.04. 24	09.04. 24 53	10	
55		**SO 101 - Opravy objízdných tras**	**5 dny**	**04.04. 24**	**08.04. 24**		
56		Frézování konstrukčních vrstev vozovky	1 den	04.04. 24	04.04. 24 52		
57		Realizace infiltračního postřiku PI -C 0,60 kg/m2	1 den	04.04. 24	04.04. 24 52	58FF	
58		Realizace k-ční vrstvy ACP 16+, tl. 80 mm	1 den	04.04. 24	04.04. 24 57FF	59	



ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci	Následníci
59		Realizace spojovacího postřiku PS-C 0,60 kg/m2	1 den	05.04. 24	05.04. 24	58	60FF
60		Realizace ložní vrstvy ACO 11+, tl. 40 mm	1 den	05.04. 24	05.04. 24	55FF	61FS+2 dny
61		Řezání a těsnění spar	1 den	08.04. 24	08.04. 24	60FS+2 dny	535;10



CAT