

Krycí list ZBV

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:

101 / 1

Číslo ZBV:

1

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. 1 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
1.1	0,00	111 913,06	111 913,06

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.2	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
1.3	-742 110,26	2 480 081,96	1 737 971,70

ZBV č./ Skupina	Cena navrhovaných Změn záporných	Cena navrhovaných Změn kladných	Cena navrhovaných Změn záporných a Změn kladných celkem
1.4	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
1.5	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
1	-742 110,26	2 591 995,02	1 849 884,76

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).

ZBV - krycí list

Změnový list

Název Stavby dle SoD: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK	Číslo SO/PS / / pořadí Změny SO/PS: 101 / 1	Číslo ZBV / Skupina změny: 1.1
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Okružní křižovatka		

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:	Příjemce
1. Krycí list 1 počet listů	Objednatel
2. Změnový list 5 počet listů	Zhotovitel
3. Zápis o projednání ocenění soupisu prací 1 počet listů	Projektant (AD)
4. Rozpis ocenění Změn položek 2 počet listů	Stavební dozor
5. Přehled zařazení změn do Skupin 1 počet listů	Supervize
6. Přehled dokladů 1 počet listů	
7. Soupis prací SO po všech změnách 3 počet listů	
Další doklady dle přehledu dokladů 33 počet listů	

Iniciátor Změny: Zhotovitel

Předmět Změny: Skutečné rozměry položek dle geodet. protokolu

Skutečné rozměry 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 rozměrů 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. 38, 39, 41, 43, 57.

Tyto změny zvyšují smluvní cenu stavby o 111 913,06 Kč..

Po zaslání Žádosti o vydání pokynu k variaci (příloha č. 08) byl vydán Objednatelem Souhlas se zpracováním ZDV(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 zařazený 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	111 913,06	111 913,06	111 913,06

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 Kušnir 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 Škváfil
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: 101 / 1	Číslo ZBV / Skupina změny: 1,3																								
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: <table border="0"> <tr><td>1. Krycí list</td><td>1</td><td>počet listů</td></tr> <tr><td>2. Změnový list</td><td>5</td><td>počet listů</td></tr> <tr><td>3. Zápis o projednání ocenění soupisu prací</td><td>1</td><td>počet listů</td></tr> <tr><td>4. Rozpis ocenění Změn položek</td><td>2</td><td>počet listů</td></tr> <tr><td>5. Přehled zařazení změn do Skupin</td><td>1</td><td>počet listů</td></tr> <tr><td>6. Přehled dokladů</td><td>1</td><td>počet listů</td></tr> <tr><td>7. Soupis prací SO po všech změnách</td><td>3</td><td>počet listů</td></tr> <tr><td>Další doklady dle přehledu dokladů</td><td>33</td><td>počet listů</td></tr> </table>	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	3	počet listů	Další doklady dle přehledu dokladů	33	počet listů	Příjemce Objednatel Zhotovitel Projektant (AD) Stavební dozor Supervize	
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	3	počet listů																								
Další doklady dle přehledu dokladů	33	počet listů																								

Iniciátor Změny: Zhotovitel

Předmět Změny:

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.

Změny se týkají následujících položek :

Snížení stávajících položek č. 36, 37 a vzniku nových položek č. 67, 68.

2. Rekonstrukce kanalizace

Při realizaci zemních prací, konkrétně odkopu na zemní plán silničního tělesa, byla napříč stavbou (od větve na Dymokury po větev z ulic Dymokurská, Vinická a Na Baravně) zastížena stávající kanalizace v havarijním (zborceném) stavu v celkové délce cca 100 m. Tato skutečnost nebyla v době zpracování zadávací dokumentace známa, protože nebyly dostupné potřebné podklady od správce kanalizace. (Příloha fotodokumentace kanalizace)

Vzhledem ke skutečnosti, že je touto kanalizací odváděna voda z prostoru OK, 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 z důvodu zvýšení únosnosti. Na tento technický stav prvků se přišlo až po jejich odhalení a následném posouzení jejich stavu, který byl dosud skryt. U některých částí rekonstruované kanalizace bude muset dojít k jejímu obetonování, vzhledem k malému krytí potrubí). Byla zřízena vsakovací jímka řešící řízení vsak vody mimo těleso komunikace.

Změny se týkají následujících položek :

Zvýšení stávajících položek č. 5, 22, 24, 26, 32, 33, 48, 50 snížení stávajících položek č. 27 a vzniku nových položek č. 63, 64, 69, 70, 71, 72, 73.

3. Úprava podloží (AZ) hydraulickými pojivy

Z důvodu havarijního stavu kanalizace, bylo také zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmačen (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 zastížených 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. 28 snížení stávajících položek č. 5, 20, 24 a vzniku nových položek č. 65, 66, 75, 76.

4. Skládkovné nebezpečných odpadů

Zadávací dokumentace uvažovala s možným výskytem vozovkových vrstev obsahujících PAU, které nezachytil přípravný průzkum. V průběhu stavebních prací se však tento výskyt nepotvrdil. Proto nebude položka 10-014131.ASF využita a celý objem odstraňovaných vrstev bude ukládán v položce 8-014121.ASF jako ostatní odpad (dtto položky frézování).

Změny se týkají následujících položek :

Zvýšení stávajících položek č. 8, 18 a snížení stávajících položek č. 10, 17.

5. 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 je však položka zařazena do skupiny 3.

Změny se týkají následující položky :

Zvýšení stávající položky č. 55.

Tyto změny zvyšují smluvní cenu stavby o 1 737 971,70 Kč.

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)

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 zařazených do Skupiny 3 a to z důvodu těchto nepředvídatelných okolností pro Zadavatele jednájícího 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. - změna plynoucí ze změny 2.

Změna 4. - nepotvrzení odhadovaného stavu v PDPS - rezerva na možný výskyt.

Změna 5. - zaměření skutečně provedených výměr dle RDS původně sk 1 z důvodu výrazného nárůstu množství přefazena 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
-742 110,26	2 480 081,96	1 737 971,70	3 222 192,22

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 připojuji 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

ZÁPIS

**o projednání ocenění soupisu prací a ceny stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS)
pro všechny skupiny - pro ZBV číslo: 1**

Název Stavby: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK
Číslo SO/PS / číslo Změny SO/PS: 101 / 1
Název stavebního objektu/provozního souboru (SO/PS): Okružní křižovatka

Údaje v Kč bez DPH

Cena SO/PS dle Smlouvy
1 - zadat
5 998 360,00

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	5 998 360,00	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	-742 110,26	2 591 995,02	2 591 995,02	43,21%

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	-742 110,26	7 848 244,76	1 849 884,76	30,84%

Rozpis položek a cen Změny													
Název stavby dle SoD: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK Číslo a název SO/PS: SO 101 - Okružní křižovatka Číslo a název rozpočtu: SO 101 - Okružní křižovatka								ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)					
								SO 101					
								Skupina změn 1					
Pol. 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 objemné v Kč	Změny kladné v Kč	Cena celkem po Změně v Kč	Rozdíl cen celkem v Kč	Podíl cen celkem v %
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
38	56334	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTERKODORTI TL. DO 200MM	M2	167,500	197,500	30,000	227,090	38 037,58	0,00	6 812,70	44 850,28	6 812,71	17,91%
39	56335	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTERKODORTI TL. DO 250MM	M2	1267,250	1397,250	130,000	289,710	367 135,00	0,00	37 662,30	404 797,30	37 662,30	10,26%
41	572123	INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z EMULZE DO 1,0KG/M2	M2	1253,000	1283,400	30,400	20,910	26 200,23	0,00	635,66	26 835,89	635,66	2,43%
43	574894	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY MODIFK ACO 11», 11S TL. 40MM	M2	1085,600	1225,890	140,290	380,630	413 211,91	0,00	53 381,36	466 595,29	53 381,36	12,92%
57	91726	KO OKRAJINÍKY BETONOVÉ	M	106,600	125,600	19,000	838,690	91 920,42	0,00	13 419,04	105 339,46	13 419,04	14,60%
Nové položky													
Celkem									0,00	111 913,06		111 913,07	

Odpovědný zástupce Objednatel i odpovědný zástupce Zhotovitelé odsouhlasují obsah a sestavu měněných položek i nových položek, včetně jejich výměr, vyjadřujících předkládanou změnu.
Potvrzují zároveň skutečné provedení prací a oprávněnost změny.

Za Zhotovitele: jméno, (stavbyvedoucí)

Za Objednatel: jméno, (TDS/TDI)

Podpis:

Podpis:

Rozpis položek a cen Změny													
Název stavby dle SoD: III/3245 Městec Králové, ul. Dymokurská, OK Číslo a název SO/PS: SO 101 - Okružní křižovatka Číslo a název rozpočtu: SO 101 - Okružní křižovatka								ZMĚNA SOUPISU PRACÍ (SO/PS)					
								SO 101					
								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	1374,184	1275,938	-98,246	1,500	2 061,28	-147,37	0,00	1 913,91	-147,37	-7,15%
8	014121.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-OO (OSTATNÍ ODPAD) - asfalt	M3	127,650	276,578	148,928	2,400	306,36	0,00	357,43	663,79	357,43	116,67%
10	014131.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-NO (NEBEZPEČNÝ ODPAD) - asfalt	M3	148,928	0,000	-148,928	1,920	285,94	-285,94	0,00	0,00	-285,94	-100,00%
17	11372	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - nebezpečný odpad	M3	148,928	0,000	-148,928	414,590	61 744,06	-61 744,06	0,00	0,00	-61 744,06	-100,00%
18	11372.1	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - ostatní odpad	M3	127,650	276,578	148,928	397,020	50 679,60	0,00	59 127,39	109 806,99	59 127,39	116,67%
20	12373.SKL	ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TR. I	M3	1275,000	878,500	-396,500	165,800	211 395,00	-65 739,70	0,00	145 655,30	-65 739,70	-31,10%
22	13273.SKL	HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TR. I	M3	78,846	377,096	298,250	212,900	16 786,31	0,00	63 497,43	80 283,74	63 497,43	378,27%
24	17120.SKL	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSPŮ A NA SKLÁDKY BEZ ZHUTNĚNÍ	M3	1374,184	1275,938	-98,246	9,090	12 491,33	-893,06	0,00	11 598,27	-893,06	-7,15%
26	17481	ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	460,580	549,580	89,000	370,490	170 640,28	0,00	32 973,61	203 613,89	32 973,61	19,32%
27	17680.AZ	VÝPLNE Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	850,000	54,000	-796,000	265,080	225 318,00	-211 003,68	0,00	14 314,32	-211 003,68	-93,65%
28	18110	ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TR. I	M2	1415,000	1757,000	342,000	16,740	23 687,10	0,00	5 725,08	29 412,18	5 725,08	24,17%
32	45157	PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z KAMENIVA TĚŽENÉHO	M3	0,500	13,850	13,350	1399,030	699,52	0,00	18 677,05	19 376,57	18 677,06	2670,00%
33	465512	DLAŽBY Z LOMOVÉHO KAMENE NA MC	M3	2,400	3,060	0,660	10611,820	25 468,37	0,00	7 003,80	32 472,17	7 003,80	27,50%
36	56313	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL DO 150MM	M2	687,500	0,000	-687,500	278,020	191 138,75	-191 138,75	0,00	0,00	-191 138,75	-100,00%
37	56314	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL DO 200MM	M2	565,500	0,000	-565,500	373,400	211 157,70	-211 157,70	0,00	0,00	-211 157,70	-100,00%
48	87433	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 150MM	M	23,000	51,000	28,000	750,240	17 255,52	0,00	21 006,72	38 262,24	21 006,72	121,74%
50	89712	VPŮST KANALIZAČNÍ ULIČNÍ KOMPLETNÍ Z BETONOVÝCH DÍLCŮ	KUS	6,000	7,000	1,000	15938,670	95 632,02	0,00	15 938,67	111 570,69	15 938,67	16,67%
55	91724	SILNICNÍ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 150MM	M	88,000	220,000	132,000	530,100	46 648,80	0,00	69 973,20	116 622,00	69 973,20	150,00%
Nové položky													
75	12573	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKU A SKLÁDEK TR. I	M3	0,000	878,500	878,500	120,510	0,00	0,00	105 868,04	105 868,04	105 868,04	100,00%
76	17110	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSPŮ SE ZHUTNĚNÍM	M3	0,000	878,500	878,500	78,390	0,00	0,00	68 865,62	68 865,62	68 865,62	100,00%
63	17581	OBSYP POTRUBÍ A OBJEKTŮ Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	M3	0,000	73,312	73,312	1 004,30	0,00	0,00	73 627,24	73 627,24	73 627,24	100,00%
64	21461	SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE	M2	0,000	108,000	108,000	92,16	0,00	0,00	9 953,28	9 953,28	9 953,28	100,00%
65	215663	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 2% HL DO 0,5M	M2	0,000	3514,000	3 514,000	286,00	0,00	0,00	1 005 004,00	1 005 004,00	1 005 004,00	100,00%
66	215669	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 0,5M - PŘÍPLATEK ZA DALŠÍCH 0,5%	M2	0,000	3514,000	3 514,000	29,90	0,00	0,00	105 068,60	105 068,60	105 068,60	100,00%
67	56213	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 150MM	M2	0,000	687,500	687,500	394,46	0,00	0,00	271 191,25	271 191,25	271 191,25	100,00%
68	56214	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 200MM	M2	0,000	595,500	595,500	505,78	0,00	0,00	301 191,99	301 191,99	301 191,99	100,00%
73	87445	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 300MM	M	0,000	89,000	89,000	1 326,80	0,00	0,00	118 085,20	118 085,20	118 085,20	100,00%
69	89911M	BETONOVÝ POKROP B125	KUS	0,000	4,000	4,000	3 012,90	0,00	0,00	12 051,60	12 051,60	12 051,60	100,00%
71	89914	ŠACHTOVÉ BETONOVÉ SKRUŽE SAMOSTATNÉ	KUS	0,000	1,000	1,000	2 698,30	0,00	0,00	2 698,30	2 698,30	2 698,30	100,00%
70	89921	VÝŠKOVÁ ÚPRAVA POKLOPŮ	KUS	0,000	2,000	2,000	2 152,80	0,00	0,00	4 305,60	4 305,60	4 305,60	100,00%
72	89952A	OBTONOVÁNÍ POTRUBÍ Z PROSTÉHO BETONU DO C20/25	M3	0,000	28,950	28,950	3 726,80	0,00	0,00	107 890,86	107 890,86	107 890,86	100,00%
Celkem													
									- 742 110,26	2 480 081,96		1 737 971,70	

Odpovědný zástupce Objednatel 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 Objednatel: 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)	9 188 484,76
	Aktuální smluvní částka (cena stavby) včetně DPH	11 118 066,56
3=(2/1)*100	Procento změny Přijaté smluvní částky	125,21%
4=(25/1)*100	Sledování vyhrazených změn (Skupina 1)	1,52%
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	1 737 971,70
7=(6/1)*100	Sledování limitu 30 % - součet Skupiny 3 a Skupiny 4	23,68%
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

[illegible]

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

Přehled dalších dokladů

Číslo ZBV:	1
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:	101 / 1

Doklad	počet listů
07 Soupis prací SO po změnách	3
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

1

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	49000,00	49 000,00	0,00	0,00	49 000,00	0,00	0,00%
2	00002	GEODETICKÉ VYTYČENÍ STAVBY PŘED REALIZACÍ A V PRŮBĚHU STAVBY	KPL	1,000	1,000	0,000	75000,00	75 000,00	0,00	0,00	75 000,00	0,00	0,00%
3	00003	GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STAVBY - SKUTEČNÉ PROVEDENÍ	KPL	1,000	1,000	0,000	15000,00	15 000,00	0,00	0,00	15 000,00	0,00	0,00%
4	00004	GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ - VYHOTOVENÍ GEOMETRICKÉHO PLÁNU PRO ODDĚLENÍ POZEMKU	KPL	1,000	1,000	0,000	18000,00	18 000,00	0,00	0,00	18 000,00	0,00	0,00%
5	014101.A	POPLATKY ZA SKLÁDKU - vytěžené zeminy a hominy <i>pol. 20-12373+pol. 21-12930+pol. 22-13273-pův. mn.</i>	M3	1374,184	1275,938	-98,246	1,50	2 061,28	-147,37	0,00	1 913,91	-147,37	-7,15%
6	014101.C	POPLATKY ZA SKLÁDKU - prostý beton, cem. stabilizace	M3	289,000	289,000	0,000	13,80	3 988,20	0,00	0,00	3 988,20	0,00	0,00%
7	014101.H	POPLATKY ZA SKLÁDKU - sejmutí drnu	M3	12,000	12,000	0,000	2,50	30,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00%
8	014121.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-OO (OSTATNÍ ODPAD) - asfalt	M3	127,650	276,578	148,928	2,40	306,36	0,00	357,43	663,79	357,43	116,67%
9	014121.UV	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-OO (OSTATNÍ ODPAD) - uliční vpustí (beton, mříže)	M3	0,600	0,600	0,000	690,00	414,00	0,00	0,00	414,00	0,00	0,00%
10	014131.ASF	POPLATKY ZA SKLÁDKU TYP S-NO (NEBEZPEČNÝ ODPAD) - asfalt	M3	148,928	0,000	-148,928	1,92	285,94	-285,94	0,00	0,00	-285,94	-100,00%
11	02720.1	POMOC PRÁCE ZŘÍZ NEBO ZAJIŠT REGULACI A OCHRANU DOPRAVY - OPRAVA OBÍJZDNÝCH TRAS (PEVNÁ POLOŽKA)	KPL	1,000	1,000	0,000	1000000,00	1 000 000,00	0,00	0,00	1 000 000,00	0,00	0,00%
12	02720.2	POMOC PRÁCE ZŘÍZ NEBO ZAJIŠT REGULACI A OCHRANU DOPRAVY - DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ	KPL	1,000	1,000	0,000	241000,60	241 000,60	0,00	0,00	241 000,60	0,00	0,00%
13	02944	OSTAT POŽADAVKY - DOKUMENTACE SKUTEK PROVEDENÍ V DIGIT FORME	KPL	1,000	1,000	0,000	29000,00	29 000,00	0,00	0,00	29 000,00	0,00	0,00%
14	03170	ZARÍZENÍ STAVENÍŠTE	KPL	1,000	1,000	0,000	50000,00	50 000,00	0,00	0,00	50 000,00	0,00	0,00%
	1	Zemní práce											
15	11130.KOM	SEJMUTÍ DRNU	M2	120,000	120,000	0,000	60,20	7 224,00	0,00	0,00	7 224,00	0,00	0,00%
16	11314.SKL	ODSTRANĚNÍ KRYTÚ ZPEVNĚNÝCH PLOCH S CEMENTOVÝM POJIVEM	M3	289,000	289,000	0,000	437,60	126 466,40	0,00	0,00	126 466,40	0,00	0,00%
17	11372	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - nebezpečný odpad	M3	148,928	0,000	-148,928	414,59	61 744,06	-61 744,06	0,00	0,00	-61 744,06	-100,00%
18	11372.1	FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - ostatní odpad	M3	127,650	276,578	148,928	397,02	50 679,60	0,00	59 127,39	109 806,99	59 127,39	116,67%
19	113763	FRÉZOVÁNÍ DRÁŽKY PRŮŘEZU DO 300MM2 V ASFALTOVÉ VOZOVCE	M	92,099	92,099	0,000	64,00	5 894,34	0,00	0,00	5 894,34	0,00	0,00%
20	12373.SKL	ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TR. I <i>dle geodet. protokolu - 1.vrstva 0,5m pro zlepšení hydr. poj. 1757*0,5-1275,0</i>	M3	1275,000	878,500	-396,500	165,80	211 395,00	-65 739,70	0,00	145 655,30	-65 739,70	-31,10%
21	12930.SKL	ČIŠTĚNÍ PŘÍKOPŮ OD NÁNOSU	M3	20,338	20,338	0,000	399,31	8 121,17	0,00	0,00	8 121,17	0	

	5	Komunikace											
34	561431	KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM TR. I TL. DO 150MM	M2	90,250	90,250	0,000	282,80	25 522,70	0,00	0,00	25 522,70	0,00	0,00%
35	561441	KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM TR. I TL. DO 200MM	M2	91,400	91,400	0,000	359,15	32 826,31	0,00	0,00	32 826,31	0,00	0,00%
36	56313	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL. DO 150MM	M2	687,500	0,000	-687,500	278,02	191 138,75	-191 138,75	0,00	0,00	-191 138,75	-100,00%
37	56314	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL. DO 200MM	M2	565,500	0,000	-565,500	373,40	211 157,70	-211 157,70	0,00	0,00	-211 157,70	-100,00%
38	56334	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTERKODRTI TL. DO 200MM dle geodet. prot.	M2	167,500	197,500	30,000	227,09	38 037,58	0,00	6 812,70	44 850,28	6 812,70	17,91%
39	56335	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTERKODRTI TL. DO 250MM dle geodet. prot.	M2	1267,250	1397,250	130,000	289,71	367 135,00	0,00	37 662,30	404 797,30	37 662,30	10,26%
40	56962	ZPEVNĚNÍ KRAJNIC Z RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU TL DO 100MM	M2	22,500	22,500	0,000	46,83	1 053,68	0,00	0,00	1 053,68	0,00	0,00%
41	572123	INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z EMULZE DO 1,0KG/M2 pol. 45-574F46 + pol. 46-574F76	M2	1253,000	1283,400	30,400	20,91	26 200,23	0,00	635,66	26 835,89	635,66	2,43%
42	572224	SPOJOVAČÍ POSTŘIK Z MODIFIK EMULZE DO 1,0KG/M2	M2	1818,500	1818,500	0,000	21,00	38 188,50	0,00	0,00	38 188,50	0,00	0,00%
43	574834	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY MODIFIK ACO 11+, 11S TL. 40MM dle geodet. prot.	M2	1085,600	1225,850	140,250	380,63	413 211,93	0,00	53 383,36	466 595,29	53 383,36	12,92%
44	574C56	ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY MODIFIK ACL 16+, 16S TL. 60MM	M2	565,500	565,500	0,000	392,26	221 823,03	0,00	0,00	221 823,03	0,00	0,00%
45	574F46	ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY MODIFIK ACP 16+, 16S TL. 50MM	M2	565,500	565,500	0,000	196,10	110 894,55	0,00	0,00	110 894,55	0,00	0,00%
46	574F76	ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY MODIFIK ACP 16+, 16S TL. 80MM dle geodet. prot.	M2	687,500	687,500	0,000	271,98	186 986,25	0,00	0,00	186 986,25	0,00	0,00%
47	58212	DLÁždĚNÉ KRYTY Z VELKÝCH KOSTEK DO LÖZE Z MC	M2	187,570	187,570	0,000	1998,43	374 845,52	0,00	0,00	374 845,52	0,00	0,00%
	8	Potrubi											
48	87433	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPAĐNÍCH DN DO 150MM 23+28-23	M	23,000	51,000	28,000	750,24	17 255,52	0,00	21 006,72	38 262,24	21 006,72	121,74%
49	87634	CHRÁNÍCKY Z TRUB PLASTOVÝCH DN DO 200MM	M	49,000	49,000	0,000	568,65	27 863,85	0,00	0,00	27 863,85	0,00	0,00%
50	89712	VPUŠT KANALIZAČNÍ ULÍČNÍ KOMPLETNÍ Z BETONOVÝCH DÍLCŮ	KUS	6,000	7,000	1,000	15938,67	95 632,02	0,00	15 938,67	111 570,69	15 938,67	16,67%
	9	Ostatní konstrukce a práce											
51	914171	DOPRAVNÍ ZNAČKY ZÁKLADNÍ VELIKOSTI HLINÍKOVÉ FOLIE TR 2 - DODÁVKA A MONTÁŽ	KUS	23,000	23,000	0,000	3200,00	73 600,00	0,00	0,00	73 600,00	0,00	0,00%
52	914644	DOPRAV ZNAČKY 150X150CM OCEL FOLIE TR 3 - DOD, MONT, DEMONT	KUS	3,000	3,000	0,000	53340,00	160 020,00	0,00	0,00	160 020,00	0,00	0,00%
53	915111	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ BARVOU HLADKE - DODÁVKA A POKLÁDKA	M2	172,942	172,942	0,000	185,00	31 994,27	0,00	0,00	31 994,27	0,00	0,00%
54	915211	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ PLASTEM HLADKE - DODÁVKA A POKLÁDKA	M2	172,942	172,942	0,000	495,00	85 606,29	0,00	0,00	85 606,29	0,00	0,00%
55	917224	SILNÍČNÍ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 150MM	M	88,000	220,000	132,000	530,10	46 648,80	0,00	69 973,20	116 622,00	69 973,20	150,00%
56	91723	OBRUBY Z BETON KRAJNÍKŮ	M	160,000	160,000	0,000	385,90	61 744,00	0,00	0,00	61 744,00	0,00	0,00%
57	91726	KO OBRUBNÍKY BETONOVÉ 48/3	M	109,600	125,600	16,000	838,69	91 920,42	0,00	13 419,04	105 339,46	13 419,04	14,60%
58	917424	CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z KAMENNÝCH OBRUBNÍKU ŠÍŘ 150MM	M	86,000	86,000	0,000	1984,25	170 645,50	0,00	0,00	170 645,50	0,00	0,00%
59	917425	CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z KAMENNÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 200MM	M	66,000	66,000	0,000	2491,80	164 458,80	0,00	0,00	164 458,80	0,00	0,00%
60	9181B	ČELA PROPUSTU Z TRUB DN DO 400MM Z BETONU	KUS	4,000	4,000	0,000	29396,00	117 584,00	0,00	0,00	117 584,00	0,00	0,00%
61	9183B1	PROPUSTY Z TRUB DN 400MM BETONOVÝCH	M	26,000	26,000	0,000	4469,82	116 215,32	0,00	0,00	116 215,32	0,00	0,00%
62	931323	TĚSNĚNÍ DILATAČ SPAR ASF ZÁLIVKOU MODIFIK PRŮŘ DO 300MM2	M	92,099	92,099	0,000	80,00	7 367,92	0,00	0,00	7 367,92	0,00	0,00%
		Nové položky											
75	12573	VYKOPÁVKY ZE ZEMNÍKU A SKLÁDEK TR. I 1. vrstva zlepšení hydr.poj. odvoz z meziskládky do podloží 1757*0,5 JC dle OTSKP 2023	M3	0,000	878,500	878,500	120,51	0,00	0,00	105 868,04	105 868,04	105 868,04	100,00%
76	17110	ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSPŮ SE ZHUTNĚNÍM 1. vrstva zlepšení hydr.poj. 1757*0,5 JC dle OTSKP 2023	M3	0,000	878,500	878,500	78,39	0,00	0,00	68 865,62	68 865,62	68 865,62	100,00%
63	17581	OBSYP POTRUBÍ A OBJEKTŮ Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ potrubí 89,0*1,0*0,4-3,14*0,15*0,15*89,0-29,312 vsakovací jímka 7,0*7,0*2,0 - 6,0*6,0*1,5=44,0 JC dle OTSKP 2023	M3	0,000	73,312	73,312	1004,30	0,00	0,00	73 627,24	73 627,24	73 627,24	100,00%
64	21461	SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE obalení vsakovací jímky separační vrstvou 6*6*2+4*6*1,5 JC dle OTSKP 2023	M2	0,000	108,000	108,000	92,16	0,00	0,00	9 953,28	9 953,28	9 953,28	100,00%
65	215663	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 2% HL DO 0,5M dle geodetického protokolu 1. a 2. vrstva zlepšení 1757*2 JC dle OTSKP 2023	M2	0,000	3514,000	3514,000	286,00	0,00	0,00	1 005 004,00	1 005 004,00	1 005 004,00	100,00%
66	215669	ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 0,5M - PŘÍPLATEK ZA DALŠÍCH 0,5% JC dle OTSKP 2023	M2	0,000	3514,000	3514,000	29,90	0,00	0,00	105 068,60	105 068,60	105 068,60	100,00%
67	56213	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 150MM dle pol. 36-56313	M2	0,000	687,500	687,500	394,46	0,00	0,00	271 191,25	271 191,25	271 191,25	100,00%

		JC dle OTSKP 2023											
68	56214	VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 200MM	M2	0,000	595,500	595,500	505,78	0,00	0,00	301 191,99	301 191,99	301 191,99	100,00%
		dle pol. 37-56314											
		JC dle OTSKP 2023											
73	87445	POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 300MM	M	0,000	89,000	89,000	1326,80	0,00	0,00	118 085,20	118 085,20	118 085,20	100,00%
		JC dle OTSKP 2023											
69	89911M	BETONOVÝ POKLOP B125	KUS	0,000	4,000	4,000	3012,90	0,00	0,00	12 051,60	12 051,60	12 051,60	100,00%
		JC dle OTSKP 2023											
71	89914	ŠACHTOVÉ BETONOVÉ SKRUŽE SAMOSTATNÉ	KUS	0,000	1,000	1,000	2698,30	0,00	0,00	2 698,30	2 698,30	2 698,30	100,00%
		JC dle OTSKP 2023											
70	89921	VÝŠKOVÁ ÚPRAVA POKLOPŮ	KUS	0,000	2,000	2,000	2152,80	0,00	0,00	4 305,60	4 305,60	4 305,60	100,00%
		JC dle OTSKP 2023											
72	89952A	OBETONOVÁNÍ POTRUBÍ Z PROSTÉHO BETONU DO C20/25	M3	0,000	28,950	28,950	3726,80	0,00	0,00	107 890,86	107 890,86	107 890,86	100,00%
		18+9,5+1,45											
		JC dle OTSKP 2023											
		Celkem						5 998 360,00	- 742 110,26	2 591 995,02	7 848 244,76	1 849 884,76	30,84%

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 Příbyl, DiS.
Telefon:
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 plán, 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

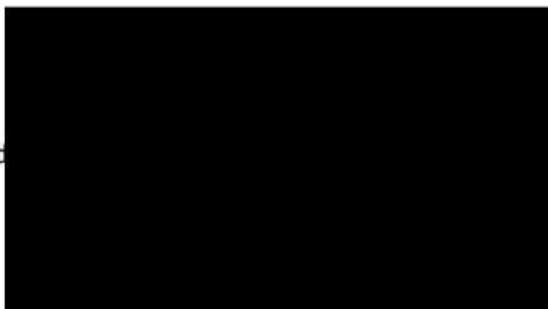
- Zdůvodnění požadované změny:
 - Vzhledem k předešle uvedenému, respektive k havarijnímu stavu zastižené kanalizace, bylo také zjištěno, že celý prostor stavby je těžce podmaččen (veškerá voda z původní kanalizace se po celou dobu vsakovala a sytila okolní terén) a bude muset dojít buď k větší výměně 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
 - Hloubková sanace - cca 610 Kč bez DPH
 - Prodloužení doby výstavby o 1 měsíc - cca 480 tis. Kč bez DPH
 - DIO - cca 50 tis. Kč bez DPH
 - Změny záporné celkem - 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 Příbyl, DiS.
vedoucí provozu východ





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:
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 ne hospodárnosti díla - zazimování a od zimování díla, prodloužení doby výstavby, náklady na DIO, výměna / obnova konstrukčních vrstev a odvodnění atd.

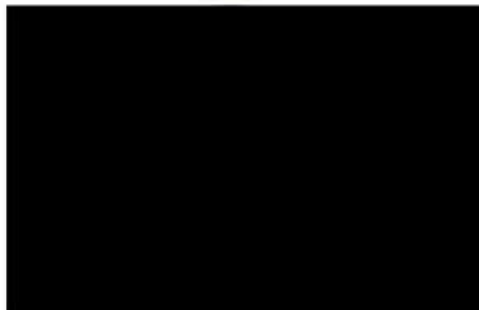
- z důvodu nemožnosti odvodnění stavebního prostoru (stavba v celé ploše orámována obrubami) dojde ke kompletnímu zavodnění stavby bez možnosti jakéhokoliv odvodnění a z velké pravděpodobnosti k znehodnocení konstrukční vrstvy z ŠD a ZP
- možné znehodnocení stavby z důvodu vandalizmu a nedodržování DIO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

Adam Přibyl, DiS.
vedoucí provozu východ



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

V Kolíně dne 3.11.2023

„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 lokální opravě stávající dešťové kanalizace a v nahrazení výměny aktivní zóny za její úpravu hydraulickými pojivy na základě předloženého posouzení a zatřídění zemin a statických zatěžovacích zkoušek.

Současně žádáme zhotovitele o zpracování a předložení Změny během výstavby (ZBV1).

za

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



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 plán silničního tělesa, byla napříč stavbou (od větve na Dymokury po větvě 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 trubicí 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 výměnou 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.



Váš Dopis značky:

Ze dne:

Naše značka:

Vyřizuje: Ing. Jan Kušnír

Tel:

Email:

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 trubicí 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 plán silničního tělesa, byla napříč stavbou (od větve na Dymokury po větev 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 trubicí 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 :

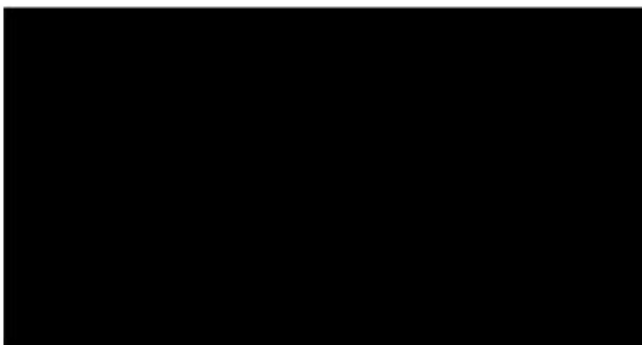
snížení stávajících položek č. 5, 20, 24 a 25

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 cenou, jak jednotlivých položek, tak i celého předmětného ZBV.



Ing. Jan Kušnir
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 pláň 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 $E_{def,2} = \text{min. } 45$ 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 písčité F4 CS /	22,1	1,78

Rovněž hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ naměřené na sanaci zemin v aktivní zóně nesplňují požadavky pro zemní plán $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ 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.

- 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.
- 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 písčité F4 CS. Ve smyslu normy ČSN 73 6133 se jedná o zeminu podmíněčně 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 písčité 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 použito 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 $\rho_{d,max,PS} = 1711 \text{ kg.m}^{-3}$.

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 $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

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 přítěžovací 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 $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$. 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

Typ zeminy	Množství příměsi (příprava vzorku)		
	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 ($\rho_{d,max. PS} = 1700 \text{ kg.m}^{-3}$, 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 blízka 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 stanovena 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 blízko 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 zemin. Doporučená **mocnost** stabilizované vrstvy byla stanovena na **min. 0,50 m**.



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

Za protokol odpovídá:

Ing. Jan Mynář
zástupce vedoucího laboratoře

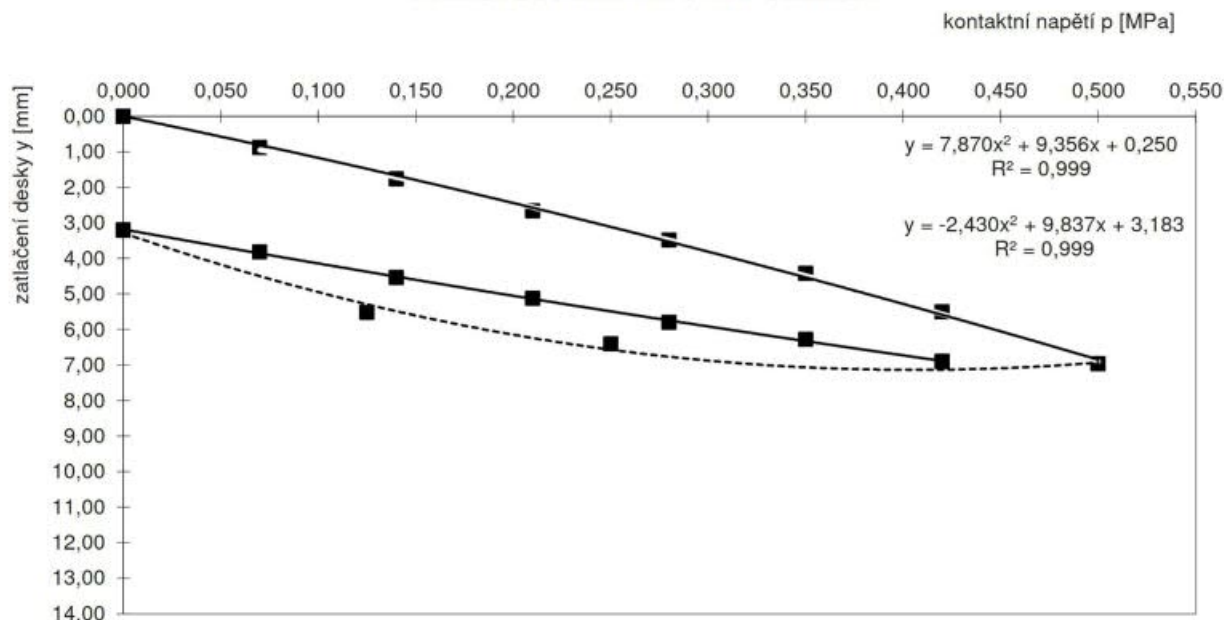
Poznámky :
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek in situ, resp. vzorků, jak byly předány do laboratoře.
Údaje o názvu akce, místě provedení zkoušky a zkoušeném prvku uvedené v protokolu byly předány objednatelem.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

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

číslo akce: 23 016
datum provedení zk.: 1.11.2023
zkoušku provedl: L. Kučera

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	VYHODNOCENI			
0,500	6,96				
0,250	6,40				
0,125	5,52				
0,000	3,20	Modul přetvárnosti			
0,070	3,82	E _{def,2} = 25,5 MPa			
0,140	4,54	Poměr modulů			
0,210	5,12				
0,280	5,80				
0,350	6,28				
0,420	6,90				
		E _{def,2} / E _{def,1} = 1,51			

ZÁVISLOST NAPĚTÍ / DEFORMACE



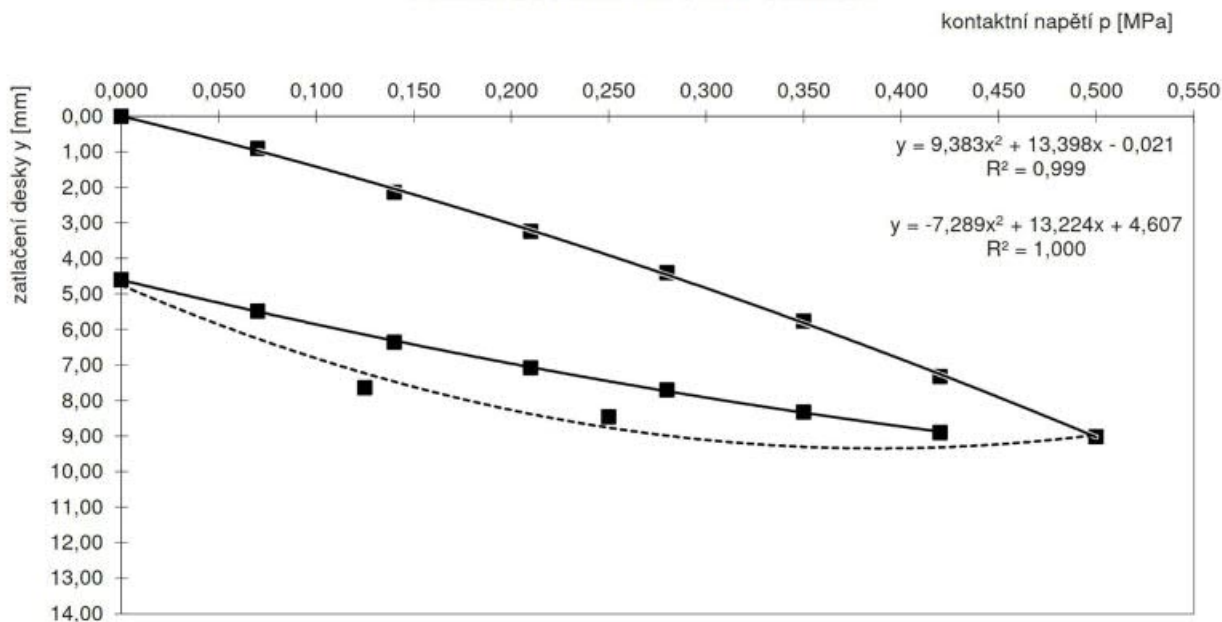
poznámky:

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

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 pláš (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	VYHODNOCENI			
0,500	9,02				
0,250	8,46				
0,125	7,64				
0,000	4,60				
0,070	5,48	Modul přetvárnosti			
0,140	6,36	E _{def,2} = 22,1 MPa			
0,210	7,08	Poměr modulů			
0,280	7,70	E _{def,2} / E _{def,1} = 1,78			
0,350	8,32				
0,420	8,90				

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



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 nenes odpovědnost.
 Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

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

číslo akce: 23 016

místo odběru vzorku: SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace
okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030

datum odběru: 1.11.2023

datum provedení zk.: 1.11.2023 - 3.11.2023

zkoušený prvek: zemní pláň (aktivní zóna)

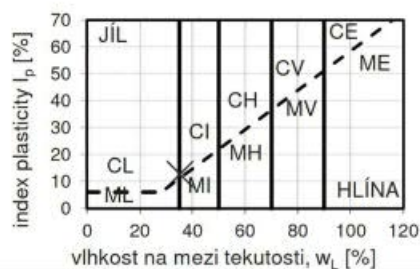
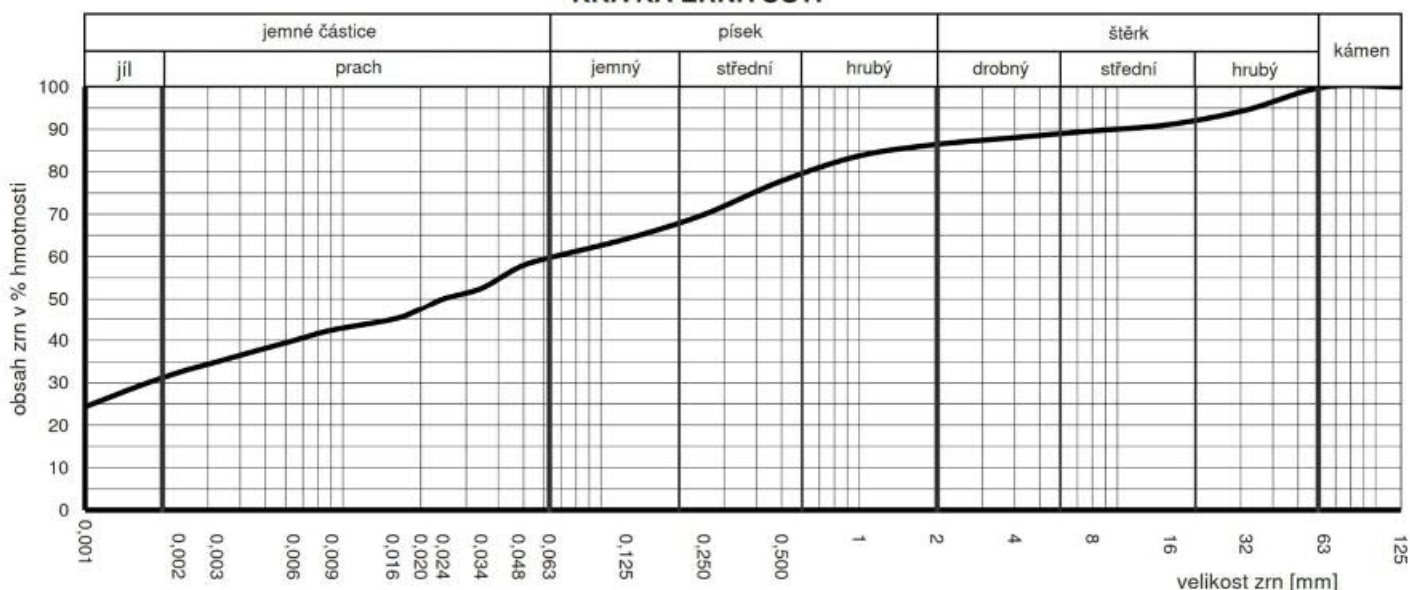
zkoušku provedl: L. Caltová, G. Jergušová

vizuál. popis materiálu: jíl písčité

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	saCI	jíl písčité
ČSN 73 6133, Příloha A	F4 CS	písčité jíl
ČSN P 73 1005	F4 CS	jíl písčité

ostatní vlastnosti a doplňující údaje		
koeficient filtrace ²⁾	přírozená vlhkost w [%]: 15,5	použitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 ⁶⁾
dle Carman-Kozeny [m.s ⁻¹]: 5,56E-10	konzistenční meze ³⁾	do násypu: podmíněčně vhodná
dle Bayera [m.s ⁻¹]: 1,03E-09		do aktivní zóny: podmíněčně vhodná
zdánlivá hustota částic ^{1) 2)}	mez tekutosti w _L [%]: 35,4	namrzavost zeminy ⁶⁾
[kg.m ⁻³]: 2650	mez plasticity w _p [%]: 22,7	
číslo nestejnozrnnosti C _u ⁵⁾ [-]: 118,6	index plasticity I _p ⁵⁾ [%]: 12,6	
číslo křivosti C _c ⁵⁾ [-]: 0,1	stupeň konzistence I _c ⁵⁾ [-]: 1,6	
	konzistence vypočtená ⁴⁾ : pevná	dle ČSN 73 6133, Příloha A
		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 pláš (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

Za protokol odpovídá:

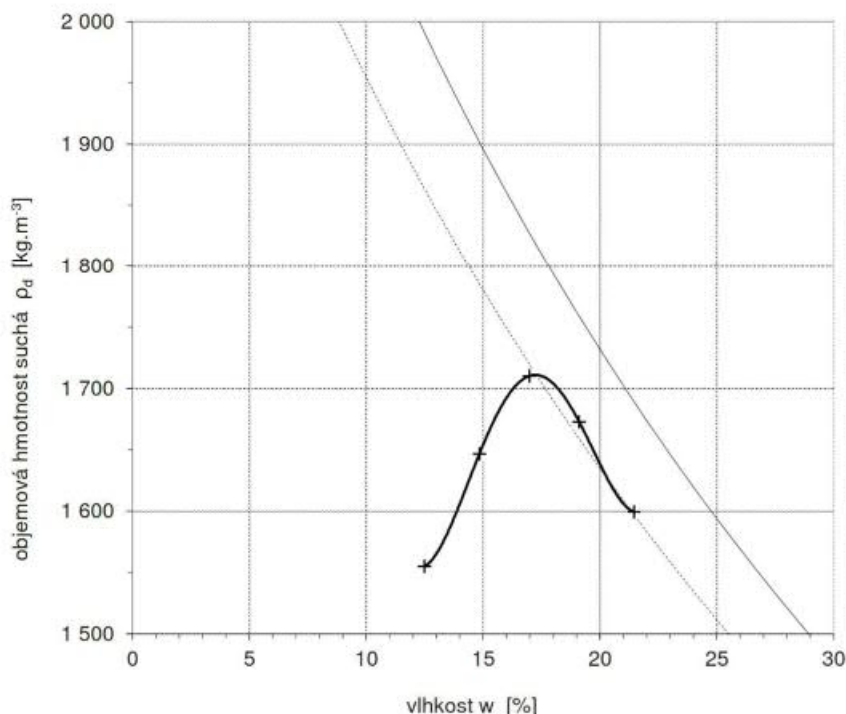
Ing. Jan Mynář
zástupce vedoucího laboratoře

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 nenes odpovědnost.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

název akce: **III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**
místo odběru vzorku: SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace
okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030
zkoušený prvek: zemní pláš (aktivní zóna)
vizuál. popis materiálu: jíl písčitý

číslo akce: 23 016
datum odběru: 1.11.2023
datum provedení zk.: 1.11.2023
zkoušku provedl: L. Kučera

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



VYHODNOCENÍ

Optimální vlhkost

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

Maximální objemová hmotnost suchá

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

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

$$\rho_{d,max,PS} = - \text{kg.m}^{-3}$$

doplňující údaje			
přirozená vlhkost w [%]: (stanoveno dle ČSN EN ISO 17892-1)	podíl frakce < 16 mm [%]:	100	
zdánlivá hustota částic ¹⁾ [kg.m ⁻³]:	podíl frakce > 32 mm [%]:	0	
2650	objemová hmotnost částic > 16 mm ¹⁾ [kg.m ⁻³]:		
(pro danou zeminu stanovena odhadem)	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

zkoušební 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 pláš (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

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.

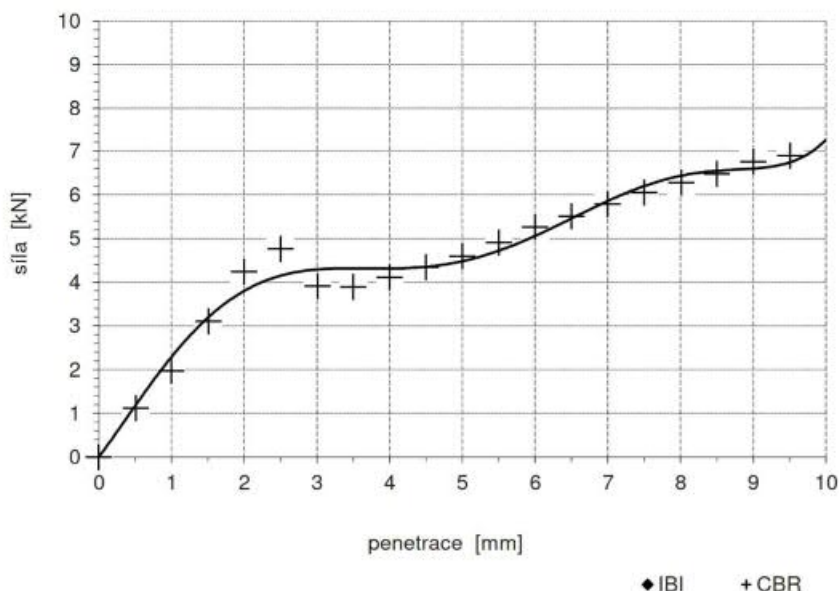
název akce: **III/3245 - Městec Králové ul. Dymokurská - okružní křižovatka**
místo odběru vzorku: SO 101 - Okružní křižovatka a komunikace
okružní křižovatka, větev směr Dymokury, km 0,030
zkoušený prvek: zemní pláš (aktivní zóna) - návrh pojivem stabilizované zeminy
vizuál. popis materiálu: jíl písčité stabilizovaný pojivem Vápenná směs SM50 (2,5 %)

číslo akce: 23 016
datum odběru: 1.11.2023
datum provedení zk.: 2.11.2023-9.11.2023
zkoušku provedl: L.Šréd, L.Kučera

naměřené hodnoty					
IBI		CBR		doplňující údaje	
		únosnost při			
		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			
dobu zrání a saturace:		3 dny uložení ve vlhku a následná saturace ve vodě 4 dny	
teplota uložení zkušební 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
zrinitost 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: 007/2024
datum: 11.3.2024

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 101 – 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

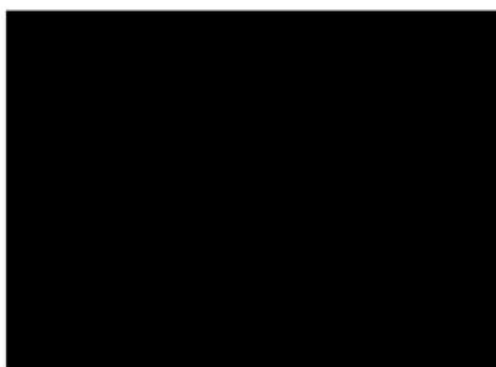
Přílohy: 1) Tabulka výsledků

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

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

Vyhotovil: Ing.Ondřej Randák
Dne: 11.3.2024

Převzal:
Dne:





Tabulka výsledků

Stavba: III/3245-Městec Králové-Úl. Dymokurská, Okružní křižovatka
SO 101 - Fakturační položky
SOUHRN VÝSLEDKŮ

POLOŽKA	MJ	MNOŽSTVÍ
FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH	m ³	276.578
HLOUBENÍ RÝH ŠÍŘ DO 2M PAŽ I NEPAŽ TŘ. I	m ³	377.100
ÚPRAVA PLÁNĚ SE ZHUTNĚNÍM V HORNINĚ TŘ. I	m ²	1757.000
PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z KAMENIVA TĚŽENÉHO	m ³	13.850
DLAŽBY Z LOMOVÉHO KAMENE NA MC	m ³	3.060
VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM	m ²	197.500
VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 250MM	m ²	1397.250
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY MODIFIK ACO 11+, 11S TL. 40MM	m ²	1225.850
POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 150MM	m	51.000
SILNIČNÍ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 150MM	m	220.000
KO OBRUBNÍKY BETONOVÉ	m	125.600
POTRUBÍ Z TRUB PLASTOVÝCH ODPADNÍCH DN DO 300MM	m	89.000
OBSYP POTRUBÍ A OBJEKTŮ Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	m ³	73.312
ÚPRAVA PODLOŽÍ HYDRAULICKÝMI POJIVY DO 2% HL DO 0,5M	m ²	3514.000
OBETONOVÁNÍ POTRUBÍ Z PROSTÉHO BETONU DO C20/25	m ³	28.950
BETONOVÝ POKLOP B125	kus	4.000
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE	m ²	108.000
VPUŠŤ KANALIZAČNÍ ULIČNÍ KOMPLETNÍ Z BETONOVÝCH DÍLCŮ	kus	7.000
ZÁSYP JAM A RÝH Z NAKUPOVANÝCH MATERIÁLŮ	m ³	549.580
VSAKOVACÍ PŘÍKOP, NAKUPOVANÝ MATERIÁL	m ³	54.000
VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 200MM	m ²	595.900
VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLŮ STABIL CEMENTEM TL DO 150MM	m ²	687.500

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

III/3245 - Městec Králové - ulice Dymokurská, Okružní křižovatka



