

	<h2>ТЕХНИЧКИ ЗАДАТАК СУ</h2>
---	------------------------------

Назив техничког задатка за набавку услуге:	Геотехничко истраживање терена са стручним надзором, Геотехничка документација са техничком контролом, (Геомеханика) и Мониторинг земљишта за пројекат „Изградња нових производних капацитета за пречишћавање пропилена и производњу полипропилена“
Наручилац услуге:	ХИП Петрохемија д.о.о. Панчево

САДРЖАЈ

1.	КЛАСИФИКАЦИЈА ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА.....	2
2.	ПРЕДМЕТ ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА И ЛОКАЦИЈА	2
3.	ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	3
4.	ОПШТЕ ОДРЕДБЕ	3
5.	ОБИМ УСЛУГЕ И ТЕХНИЧКИ ОПИС.....	7
6.	ТЕХНИЧКИ ЗАХТЕВИ.....	11
7.	ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ НАРУЧИОЦА УСЛУГЕ	11
8.	ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ ИЗВРШИОЦА УСЛУГЕ.....	11
9.	ОСНОВ ЗА ПОЧЕТАК ПРУЖАЊА УСЛУГЕ	16
10.	РОК И ДИНАМИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРЕДМЕТНЕ УСЛУГЕ	16
11.	ЗАХТЕВИ ЗА КВАЛИТЕТ УСЛУГЕ И НАЧИН КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА.....	16
12.	ИЗВЕШТАВАЊЕ	17
13.	ПРИЈЕМ ИЗВРШЕНЕ УСЛУГЕ.....	17
14.	ГАРАНТНИ РОК	17
15.	ТЕХНИЧКИ КВАЛИФИКАЦИОНИ КРИТЕРИЈУМИ	18
16.	ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА ДЕФИНИСАНИ ОБИМ ПОСЛА.....	20
17.	HSE.....	23
18.	САГЛАСНОСТ НА ТЕХНИЧКИ ЗАДАТАК.....	24
19.	ДОДАТНЕ НАПОМЕНЕ (опционо)	24
20.	ПРИЛОЗИ	25
21.	УСАГЛАШИВАЧИ - ДИНИС	25

1. КЛАСИФИКАЦИЈА ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА

Техничким задатком је предвиђена набавка услуге са ИТ компонентом.	Не
--	----

1.2.1 Технички задатак за услугу извођења радова (без услуге исходавања потребних услова, сагласности и дозвола и израде техничке документације)

За реализацију предметне услуге Наручилац услуге поседује техничку документацију:	Не
За извођење предметних радова Наручилац је исходавао:	– За извођење предметних радова није потребна дозвола за извођење истих.
Уговарање предметне услуге која је дефинисана у Техничком задатку извршиће се по принципу:	– Ангажовања извођача по уговореним јединичним ценама са плаћањем према факту евидентираном и прихваћеном у обрачунским листама.

2. ПРЕДМЕТ ТЕХНИЧКОГ ЗАДАТКА И ЛОКАЦИЈА

Предмет овог техничког задатка јесте квалитетно и благовремено:

- Израда Пројекта геолошких истраживања са техничком контролом
- Извођење геомеханичких испитивања, сеизмичке микрорејонизације down-hole методом, са независним стручним надзором над извођењем геолошких истраживања
- Израда Извештаја о геотехничком лабораторијском испитивању и израда Елабората о геотехничким условима изградње за потребе FEED фазе пројекта „Изградња нових производних капацитета за пречишћавање пропилене и производњу полипропилене“
- Ангажовање овлашћеног правног лица за обављање послова мониторинга земљишта и узорковање и испитивање земљишта. Анализу земљишта неопходно је извршити у складу са актуелном законском регулативом у смислу утврђивања квалитета земљишта (**методе којима се параметри испитују морају бити усаглашене са методама датим у Правилнику о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта и Прилогу 3 (Службени гласник РС, број 102/2020).**
- Израда Извештаја о мониторингу земљишта **све у складу са Правилником о садржини и форми извештаја о мониторингу земљишта ("Службени гласник РС", број 126/2021)**

Обим предметне услуге је приказан у поглављу 16 техничког задатка.

Локација на којој је потребно извршити предметну услугу јесте ХИП -Петрохемија д.о.о. Панчево, ул. Спољностарчевачка 82, Панчево. Плот план и координате обухвата су дати у Прилогу 6 техничког задатка.

3. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

За потребе пројектовања изградње нових производних капацитета за пречишћавање пропилене и производњу полипропилена ХИП- Петрохемија д.о.о. Панчево не поседује неопходну документацију геомеханичких подлога и испитивања, анализу земљишта на месту изградње будућих објеката и утврђивање квалитета/карактера земљишта као отпада који ће настати у фази изградње, па су потребна одговарајућа испитивања и израда техничке документације

Понуђач је пре давања понуде дужан да обиђе локацију где се реализује предметна услуга и да уз тендерску документацију достави потврду (записник) о извршеном обиласку локације, потписану од стране одговорног лица Наручиоца*:	Да
--	----

**- Приликом достављања понуде Понуђач је дужан да достави обострано потписан предметни Записник/Потврду о обиласку локације.*

4. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Током вршења предметне услуге Извршилац услуге/Извођач радова је дужан да се придржава следећих законских, подзаконских аката, као и докумената (пored осталих):

Законска, подзаконска и остала регулатива из области планирања и изградње и геотехничких истраживања и испитивања:

- Закон о рударству и геолошким истраживањима ("Сл. гласник РС", бр. 101/2015, 95/2018 - др. закон и 40/2021)
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009 – испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон и 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
- Правилник о условима, критеријумима и садржини пројекта за све врсте геолошких истраживања ("Сл. гласник РС", бр. 45/2019 и 72/2021)
- Уредба о садржини програма мера прилагођавања рада постојећег постројења или активности прописаним условима (Службени гласник РС, бр. 84/2005);
- Правилник за грађевинске конструкције ("Сл. гласник РС ", бр. 89/2019, 52/2020 и 122/2020)
- SRPS EN ISO 14688-1 Геотехничко истраживање и испитивање - Идентификација и класификација тла - Део 1: Идентификација и опис
- SRPS EN ISO 14688-2 Геотехничко истраживање и испитивање - Идентификација и класификација тла - Део 2: Принципи класификације
- SRPS EN ISO 14689 Геотехничко истраживање и испитивање - Идентификација, опис и класификација стена
- SRPS EN ISO 17628 Геотехничко истраживање и испитивање - Геотермално испитивање - Одређивање топлотне проводљивости тла и стене помоћу измењивача топлоте у бушотини
- SRPS EN ISO 17892-1 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 1: Одређивање влажности
- SRPS EN ISO 17892-2 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 2: Одређивање запреминске масе
- SRPS EN ISO 17892-3 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 3: Одређивање запреминске масе чврстих честица
- SRPS EN ISO 17892-4 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 4: Одређивање гранулометријског састава
- SRPS EN ISO17892-5 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 5: Едометарско испитивање степенастих оптерећењем
- SRPS EN ISO17892-6 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 6: Испитивање падајућим конусом
- SRPS EN ISO 17892-7 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 7: Испитивање једнооксијалне чврстоће при притиску

- SRPS EN ISO 17892-8 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 8: Испитивање тла у триаксијалним, неконсолидованим и недренираним условима
- SRPS EN ISO 17892-9 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 9: Триаксијално компресионо испитивање консолидованог тла засићеног водом
- SRPS EN ISO 17892-10 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 10: Испитивање директног смицања
- SRPS EN ISO/TC 17892-11 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 11: Одређивање водопропусности при константном и опадајућем притиску
- SRPS EN ISO 17892-12 Геотехничко истраживање и испитивање - Лабораторијско испитивање тла - Део 12: Одређивање течења и пластичности тла
- SRPS EN ISO 18674-1 Геотехничко истраживање и испитивање - Геотехнички мониторинг теренском опремом - Део 1: Општа правила
- SRPS EN ISO 18674-2 Геотехничко истраживање и испитивање - Геотехнички мониторинг теренском опремом - Део 2: Мерење линеарног померања: екстензометри
- SRPS EN ISO 18674-3 Геотехничко истраживање и испитивање - Геотехнички мониторинг теренском опремом - Део 3: Мерење померања дуж линије: инклинометри
- SRPS EN ISO 22282-2 Геотехничко истраживање и испитивање - Геохидрауличка испитивања - Део 2: Испитивања водопропусности у бушотини коришћењем отворених система
- SRPS EN ISO 22282-3 Геотехничко истраживање и испитивање - Геохидрауличка испитивања - Део 3: Испитивања стена применом притиска воде
- SRPS EN ISO 22282-4 Геотехничко истраживање и испитивање - Геохидрауличка испитивања - Део 4: Испитивања пробним црпљењем
- SRPS EN ISO 22282-5 Геотехничко истраживање и испитивање - Геохидрауличка испитивања - Део 5: Испитивања инфилтрометром
- SRPS EN ISO 22282-6 Геотехничко истраживање и испитивање - Геохидрауличка испитивања - Део 6: Испитивања водопропусности у бушотини коришћењем затворених система
- SRPS EN ISO 22475-1 Геотехничко истраживање и испитивање - Методе узорковања и мерења подземних вода - Део 1: Технички принципи извршења
- SRPS EN ISO/TS 22475-2 Геотехничко истраживање и испитивање - Методе узорковања и мерења подземних вода - Део 2: Критеријуми квалификованости предузећа и особља
- SRPS EN ISO/TS 22475-3 Геотехничко истраживање и испитивање - Методе узорковања и мерења подземних вода - Део 3: Оцењивање усаглашености предузећа и особља које обавља трећа страна
- SRPS EN ISO 22476-1 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 1: Пенетрационо испитивање електричним конусом и пијезоконусом
- SRPS EN ISO 22476-2 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 2: Динамичко пенетрационо испитивање
- SRPS EN ISO 22476-3 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 3: Стандардно пенетрационо испитивање
- SRPS EN ISO 22476-4 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 4: Испитивање Менаровим пресиометром
- SRPS EN ISO 22476-5 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 5: Испитивање флексибилним дилатометром
- SRPS EN ISO 22476-6 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 6: Испитивање самобушећим пресиометром
- SRPS EN ISO 22476-7 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 7: Испитивање бочног оптерећења зидова бушотине
- SRPS EN ISO 22476-8 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 8: Испитивање потпуно утиснутим пресиометром

- SRPS EN ISO 22476- 11 Геотехничко истраживање и испитивање - Теренско испитивање - Део 11: Испитивање плjosнатим дилатометром
- SRPS EN ISO 22476- 12 Геотехничко истраживање и испитивање - теренско испитивање - Део 12: Испитивање механичким пенетрационим конусом (ЦПТМ)
- SRPS EN ISO 22476- 15 Геотехничко истраживање и испитивање - теренско испитивање - Део 15: Мерење током бушења
- SRPS EN 16907-2 Земљани радови - Део 2: Класификација материјала
- SRPS EN 16907-3 Земљани радови - Део 3: Поступци у изградњи
- SRPS EN 16907-4 Земљани радови - Део 4: Побољшање тла кречом и/или хидрауличким везивом
- SRPS EN 16907-5 Земљани радови - Део 5: Контрола квалитета
- SRPS SEN /TS 17006 Земљани радови - Континуирана контрола збијања (ЦЦЦ)

Законска, подзаконска и остала регулатива из области заштите од пожара:

- Закон о заштити од пожара ("Сл. гласник РС" бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони);
- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. гласник РС", бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и "Сл. гласник РС", бр. 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон);
- Правилник о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности ("Сл. гласник РС", бр. 114/2017 и 85/2021);
- Правилник о техничким нормативима за заштиту од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/1996);

Законска, подзаконска и остала регулатива из области заштите животне средине:

- Закон о заштити животне средине (Сл. гласник РС бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 (др. закон), 72/2009 - др. закон, 43/2011 Одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др. закон, 95/2018 – др. закон и 94/2024 – др. закон.) и сва подзаконска акта наведеног Закона;
- Закон о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 94/2024) и сва подзаконска акта наведеног Закона;
- Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 94/2024) и сва подзаконска акта наведеног Закона
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (Сл. гласник РС бр. 135/2004, 25/2015 и 109/2021) и сва подзаконска акта наведеног Закона;
- Закон о заштити од буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 96/21) и сва подзаконска акта наведеног Закона;
- Закон о заштити земљишта (Сл. гласник РС бр. 112/2015) и сва подзаконска акта наведеног Закона;
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту ("Службени гласник РС", бр. 30/2018 и 64/2019)
- Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другима захтевима за мониторинг земљишта ("Службени гласник РС", број 102/2020);
- Правилник о садржини и форми извештаја о мониторингу земљишта ("Службени гласник РС", број 126/2021)
- Закон о управљању отпадом ("Сл. Гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 –др. закон и 35/2023)
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 56/2010, 93/2019, 39/2021 и 65/2024)
- Правилник о условима које морају да испуњавају стручне организације за испитивање отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 53/2006).
- Закон о заштити земљишта ("Сл. Гласник РС", бр. 112/2015)
- Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта ("Сл. гласник РС", бр. 88/2020);

Законска, подзаконска и остала регулатива из области безбедности и здравља на раду:

- Закон о безбедности и здрављу на раду ("Сл. гласник РС", бр. 35/2023);
- Правилник о превентивним мерама безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама ("Сл. гласник РС", бр. 106/2009, 117/2017 и 107/2021);
- Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса ("Сл. гласник РС", бр. 41/2010);
- Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад за спречавање појаве и ширења епидемије заразне болести ("Сл. гласнику РС", бр. 94/2020);
- Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад на радном месту ("Сл. гласник РС", бр. 21/2009 и 1/2019);
- Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду ("Сл. гласник РС", бр. 92/2008 и 101/2018);
- Правилник о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при коришћењу опреме за рад ("Сл. гласник РС", бр. 23/2009, 123/2012, 102/2015, 101/2018 и 130/2021);
- Правилник о заштити на раду при извођењу грађевинских радова ("Сл. гласник РС", бр. 53/1997);
- Правилник о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној средини ("Сл. гласник РС", бр. 76/2024 и 38/2025);
- Правилник о општим мерама заштите на раду од опасног дејства електричне струје у објектима намењеним за рад, радним просторијама и на градилиштима (Сл. гласник СРС бр. 21/1989);
- Уредба о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима („Службени гласник РС”, бр. 14/2009, 95/2010, 98/2018 и 35/2023 и др.закон и 76/2024);

Нормативна регулатива (стандарди):

- SRPS EN 60079-0/2012 - Експлозивне атмосфере — Део 0: Опрема — Општи захтеви.
- Остали важећи правилници, нормативи и стандарди који третирају дату област по обиму, садржају и квалитету а ускладу са стандардима који важе у РС, као и стандардима и устаљеном праксом које важе у ХИП Петрохемија д.о.о. Панчево (за пројектовање цевовода, арматуре,...: SRPS, ANSI/ISO, ISA, IEC,...; за инструментацију: Directive 2006/95/EC, Directive 2014/30/EU, IEC 61131, ISO 10790:2015, IEC 60751:2008, OIML R 117-1, 802.3-2015 – IEEE, IEC 61784, IEC 62443, IEC 60529, IEC 61508, IEC 61511, EN 62337, EN 62381, EN 62382, IEC 60332, ISA S5.1 – S5.5, SRPS, ANSI/ISA,...; HSE процедуре; прописи за мерење нафте и нафтних деривата Републике Србије, технички прописи из области Заштите од пожара).

- Акт о акредитацији издат од стране Акредитационог тела Србије у складу са стандардом SRPS ISO/IEC 17025 са одговарајућим детаљним обимом акредитације.

Активности, рад на терену и документација у свему морају бити усклађени са важећом законском регулативом.

Уколико у међувремену, након израде овог ТЗ-а и у току вршења услуге, дође до измене неких од наведених докумената или докумената који нису наведени али су неопходни за извршење предметне услуге, Извршилац услуге је дужан да користи и да се придржава целокупне хармонизоване предметне документације, односно свих важећих законских и подзаконских регулативних докумената, као и свих важећих стандарда/норми.

Наручилац ће ставити на увид и коришћење сву техничку документацију којом располаже.

У случају размене поверљивих података или приступа истима неопходно је поштовати интерне акте којима се регулише област заштите поверљивости.

5. ОБИМ УСЛУГЕ И ТЕХНИЧКИ ОПИС

Обим услуге

Током реализације FEED фазе пројекта изградње нових производних капацитета за пречишћавање пропилена и производњу полипропилена ХИППетрохемија д.о.о. Панчево не поседује комплетно ажурне геодетске и геомеханичке податке потребне за израду FEED-а.

Обим предметне услуге обухвата, али није ограничен, на следеће активности:

- Израда Пројекта геолошких истраживања, са техничком контролом
- Спровођење теренских испитивања (истражно бушење терена у складу са Пројектом геолошких истраживања), уз независни стручни надзор над извођењем геолошких истраживања
- Лабораторијска испитивања и обрада резултата
- Израда извештаја о геотехничком лабораторијском испитивању
- Израда елабората о геотехничким условима изградње
- Утврђивање/испитивање квалитета земљишта обухвата узимање узорка земљишта из истражног бушења терена (идентичног са локацијама геомеханичког испитивања – узорак земљишта узима се из веће припремљених касета за узорковање земљишта за геомеханичка испитивања) макс. 19 од 0м до 10м (3 композитна узорка од 0м – 2,5м, 4м – 5м и 9м – 10м – укупно 57), као и 1 композитни од 0м – 1,5м на макс. 11 истражних засека – укупно 11 и лабораторијске анализе (макс. 68)
- Израда Извештаја о мониторингу земљишта (у свему према важећој законској регулативи)

У свему према:

Прилогу 5 техничког задатка: Геомеханика (Soil 4463-AG-LC-00000001-IS00)

Прилогу 5.1 техничког задатка: Мониторинг земљишта (Environmental 4463-SZ-SR-00000001-IS00)

Прилогу 6 техничког задатка: Test coordinates and surevy area

и припадајућем документу који може да се преузме помоћу следећег линка:

<https://yandex.com/maps/?um=constructor%3Aa0572fedfabd9e5d03c793d7e6f10f408d35dbcce1410ee332928284c60e98f0&source=constructorLink>

По потреби, пројектом геолошких истраживања оптимизовати распоред бушотина.

НАПОМЕНА У ВЕЗИ ОПРЕМЕ ПРОЈЕКТА – ОПЦИОНА УСЛУГА

Инвеститор, у овом моменту, још увек није дефинисао комплетну опрему на пројекту, тако да не располаже подацима о изабраној опреми, а који се односе на припадајућа оптерећења/тежине/габарите/силе/моменте који се преносе на темељ/тло. У складу са тим, обавеза Извршиоца услуге је, да након добијања техничких података о изабраној опреми и добијању релевантних информација за завршетак Елабората о геотехничким условима изградње, допуни/по потреби коригује техничку документацију у свему према Закону, Техничком задатку са пратећим прилозима и улазним подацима.

Допуна Елабората о геотехничким условима изградње / усаглашавање са пројектом конструкција према стандардима за пројектовање конструкција, се води као ОПЦИОНА УСЛУГА.

Технички опис

Обухват пројекта, са дефинисаним деловима ISBL (in side battery limit) и OSBL (out side battery limit):

Број из Плот плана пројекта	Број блока и локације из ПГР целина 8	Опис	Напомена
1	блок 9 локација 18	PGP unit Постројење за пречишћавање мономера и C3 сплитер	Нова опрема
2	блок 4 локација 17	PP unit (polymerization and finishing) Постројење за полимеризацију и гранулацију	Нова опрема
3	блок 4 локација 17	PP unit (pellets pneumatic conveying system, from PP unit location 2 to PP unit location 5) Постројење за пнеуматски транспорт гранула од локације 2 до локације 5	Нова опрема
4	блок 7 локација 13	Flare PP PLANT Бакља	Нова опрема
5	блок 3 локација 15	PP unit (pellets handling: bagging and palletizing unit and bulk loading station)	Постојећа зграда- складиште, биће реконструисана. Нова опрема унутар и ван постојеће зграде- складишта
6	блок 3 локација 14	PP pallet final product warehouse Складиште готовог упакованог производа	Постојећа зграда- складиште, биће реконструисана за потребу складиштења готовог упакованог производа
7	блок 3 локација 16	Open plateau Отворени плато	Постојећи бетонирани отворени плато за потребе привременог неодложног складиштења готовог упакваног производа
20		Траса међупогонског коридора унутар ХИПП Петрохемија д.о.о. Панчево	

Макролокација: ХИП-Петрохемија д.о.о. је лоцирана у зони нафтохемијске индустрије Панчева, на југоисточном ободу града непосредно уз стамбену зону (МЗ Војловица), на потезу између Панчева и Старчева. Са југозападне стране комплекса ХИП-Петрохемија д.о.о. је река Дунав, са северне и североисточне стране је стамбено насеље Војловица, западно и северозападно од комплекса налази се пловни канал и канал отпадних вода који су у директној вези са реком Дунав, као и објекти индустријског комплекса „ХИП-Азотара“, источно од комплекса је ритска депресија која се простире јужно од пута Панчево - Старчево од комплекса до насеља Старчево и даље дуж реке Дунав према насељима Омољица и Иваново. Површина комплекса је око 90 ha.

Комплекс је изграђен на приближно равном земљишту, референтна кота је 75,15 m_nv у близини леве обале реке Дунав. Плато на ком је изграђен комплекс Петрохемије је насути рефулирани дунавски песак у слоју од 4,00 – 6,00 m. Површина насутог платоа је цца 90 ha.

Геоморфолошке и геолошке карактеристике: Територија општине представља интегрални део Панонског басена, са основним одликама које су карактеристичне за највећи простор ове морфоструктурне целине рељефа. Претежно равничарски изглед топографске површине, благо нагнуте од североистока ка југозападу и у правцу отицања Тамиша и Дунава, са малим висинским разликама и прожимањима младе геолошке грађе површинског дела, на први поглед одаје утисак једноставности морфогенезе овог простора и моногенетског карактера процеса и облика. У овом делу банатског Подунавља издвајају се три рељефне целине, и то: алувијалне равни, лесна тераса и лесна зараван. Најнижи геоморфолошки члан панчевачке територије су алувијалне равни Тамиша и Дунава, које су формиране дуж ових река и пружају се у правцу њиховог отицања са просечном надморском висином од 70 до 73 m_nv. Панчевачка лесна тераса је део банатске лесне терасе, а представља благо заталасану равницу нагнуту према југоистоку, са просечном надморском висином од 75 до 83 m_nv. Јужнобанатска лесна зараван једним својим делом простире се у северозападном делу панчевачке општине. Ово је релативно ниска зараван, са надморском висином од 100 до 150 m, коју су водени токови Тамиша и Дунава редуцирали на њен данашњи облик. Лесна зараван се одликује заталасаним земљиштем са присуством карактеристичних морфолошких облика: лесних дина, лесних вртача и лесних долина.

Педолошке карактеристике: Педолошки састав земљишта настао је под утицајем више педогенетских фактора: геолошког састава, рељефа, воде, климе, вегетације, човека и фактора времена. Педолошка подлога се састоји претежно од алувијалног земљишта различитог механичког састава, а делимично и од ритске црнице. Од типова земљишта углавном су заступљени солоњаци, солоји, смонице, а на сувљим теренима ритска црница, алувијум и гајњача. У погледу педолошких карактеристика може се рећи да је цело Панчево подигнуто на чернозему са знацима оглејавања на лесу. Чернозем се овде формира на лесној тераси, а знаци оглејавања се јављају услед промена на мртвици - лесу које изазивају подземне воде које се јављају периодично. Подручје које захвата град Панчево налази се на надморској висини од 70 m до 78,45 m. На простору ХИП -Петрохемија д.о.о. Панчево констатовани су следећи преовлађујући литолошки слојеви:

- | | |
|------|---|
| I | Хумус |
| II | Песак (рефулисан материјал) |
| III | Песак, заглињени |
| IV | Песак, местимично заглињен |
| V | Глина |
| VI | Глина, песковита |
| VII | Глина, местимично песковита |
| VIII | Песак, ситнозрн, прашинаст (Дунавски песак) |

Хидрогеолошке карактеристике: Подручје панчевачке општине обилује водама, како површинским тако и подземним. Подземне воде се могу поделити на плитке (фреатске) и дубоке (артешке) издани. Површинске воде могу се посматрати као природне (Дунав, Тамиш, Надел и Поњавица) и вештачке (мелиоративни канали и вештачка језера). Хидрологија подручја града Панчева може се посматрати кроз два аспекта:

- Површинске воде и
- Подземне воде.

Површинске воде: Најважнији водоток општине Панчево представља Дунав који дужином од 30 км протиче кроз територију општине. На самом улазу у општину он гради изразити меандар према северу. Ту постоје два већа и два мања паралелна тока и између њих речна острва Форконтумац, Штефанац и Чакљанац. Температура дунавске воде је релативно висока, са годишњим просеком од 12,3 °C (минимум у јануару 1,6 °C, максимум у јулу 22,4 °C). Током зимских месеци на Дунаву се јавља лед који у сектору Панчева просечно траје 6 до 7 дана годишње. Дунав, али и Тамиш, имају велики утицај и на подземне воде. Наиме, у време малих водостаја представљају неку врсту дренаже подземних вода. Међутим, у време високих водостаја често долази до плављења великих површина обрадиве земље која је на нижој надморској висини од нивоа ових водотокова. Тамиш извире у Румунији на планини Семеник, а улива се у Дунав код Панчева. Укупне је дужине 359 км а кроз Србију протиче дужином од 118 км. После Тисе представља најзначајнији ток у Банату. Тамиш је типичан пример равничарске реке коју карактерише присуство великог броја меандара, што је последица изузетно малог пада корита у доњем току. Ширина Тамиша у доњем току износи 70 до 100 метара и у директној је зависности од водостаја Дунава. Температура воде је слична као и Дунава, највиша средња месечна температура воде Тамиша јавља се у јулу (23 °C), најнижа у јануару (0,7 °C), док је средња годишња 12,1 °C. Лед се јавља у просеку сваке друге године и траје 13,5 дана. Најдуже трајање леда на Тамишу износило је 63 дана. Надел извире источно од Црепаје. Дужина тока износи 36 км. Има све карактеристике равничарске реке. Њен ток прави два већа меандра, код Јабукe и источно од Старчева. Највећа дубина јој је код Старчева и износи 2,5 м.

Подземне воде: У складу са хидрогеолошким карактеристикама литолошких јединица до 15-ог метра дубине, на простору ХИП-Петрохемија д.о.о. Панчево издвојене су две издани, условно хидраулички раздвојене глиновитим до глиновито-прашинастим слојем. Формиране су у оквиру:

- насутог (рефулираног) песка, и
- песка доње водоносне средине.

У првом слоју од површине терена - насутом песку, заступљена је тзв. "лебдећа" издан са слободним нивоом. Основни вид прихрањивања је на рачун падавина, затим у мањој мери процуривањем вода из инфраструктурне мреже ХИП-Петрохемија д.о.о. Панчево и вода од заливног система зелених површина. Посебан вид прихрањивања је локалног и периодичног карактера. Као природни вид дренаже ове издани је гравитационо истицање вода на оригинални терен по рубу зоне насипања, а у мањој мери евапотранспирацијом и процеђивањем у дубље слојеве.

6. ТЕХНИЧКИ ЗАХТЕВИ

У наставку су дефинисани технички захтеви које Извршилац услуге треба да испуни, и то следеће:

- Извршилац услуге мора да има одговарајуће решење о издавању лиценце и лиценцу за рад, издате од стране Републичког геодетског завода
- Извршилац услуге мора да има одговарајуће овлашћење/лиценцу/акредитацију за вршење геомеханичких истраживања и израду документације у складу са законом.
- Извршилац услуге мора да има одговарајуће овлашћење - Решења издата од надлежног Министарства за обављање послова мониторинга земљишта.
- Извршилац услуге је дужан да ангажује потребан број сертифицираних извршилаца у складу са законском процедуром који ће вршити извођење радова на терену и израдити потребну документацију.
- Извршилац услуге је у обавези да за потребе вршења евентуалних додатних испитивања, ангажује подизвођача који има одговарајуће овлашћење/акредитацију у складу са законом. Ангажовање ових подизвођача треба да буде укључено у цену дефинисаних позиција у предмјеру.

7. ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ НАРУЧИОЦА УСЛУГЕ

Права, обавезе и одговорности којих Наручилац услуге треба да се придржава:

- Обезбедити сву расположиву документацију, приликом обиласака локације као и у току извршења услуге, која се односи на предметну услугу и доставити Извршиоцу услуге на коришћење:
 - Копије постојећих водова из катастра
 - Интерни ситуациони план подземних инсталација у DWG формату
 - Остала расположива документација којом Наручилац располаже, а која може бити релевантна за извођење геомеханичких истраживања
- Обезбедити Извршиоцу услуге услове за приступ и кретање на локацији/објекту;
- Издавање свих потребних интерних дозвола за рад пре почетка вршења услуге, од стране надежних организационих јединица Наручиоца, уз услов да је Извршилац услуге претходно испунио све потребне захтеве;
- Уколико извршилац услуге предметне радове не изводи у складу са техничком документацијом, прописима, стандардима и правилима струке, Наручилац има право да захтева обуставу радова.
- Одговорна лица за HSE ће пружати услуге надзора над извођењем радова са аспекта HSE по устаљеним процедурама које важе у ХИП- Петрохемија д.о.о. Панчево.

8. ПРАВА, ОБАВЕЗЕ И ОДГОВОРНОСТИ ИЗВРШИОЦА УСЛУГЕ

Права, обавезе и одговорности којих Извршилац услуге треба да се придржава:

Опште

- Извршилац услуге (изабрани извођач радова) је дужан да пре почетка вршења услуге достави Решење директора фирме о именовању Одговорног извођача геомеханичких испитивања.
- Одговорни извођач геомеханичких испитивања именован овим Решењем је дужан да све време током извођења радова буде на локацији геомеханичких испитивања и да комуницира са лицима Наручиоца за интерни надзор;
- Именује одговорно лице које активно сарађује са руководиоцем инвестиционих пројеката класе А - руководиоцем пројекта полипропилен, односно одговорним лицима Наручиоца и својих Подизвођача, ради обезбеђења реализације пројекта у складу са усвојеним

Динамичким планом (термин планом), потписаним уговором, правилницима, техничким стандардима, и законском регулативом,

- Извршилац услуге је дужан да услугу извршава професионално, квалитетно, одговорно и савесно, у потпуности у складу са овим Техничким задатком и техничком документацијом, као и да у сваком тренутку води рачуна у интересу Наручиоца;
- Извршилац услуге је дужан да извести Наручиоца о свим неправилностима и нејасноћама које евентуално буду откривене у техничкој спецификацији, ради њиховог разјашњења од стране Наручиоца;
- Уколико за потребе прикупљања података и снимања локације на терену, односно у току вршења својих активности, када Извршилац услуге има потребу да улази у круг ХИП - Петрохемија, дужан је да се придржава кућног реда и да поштује основна правила ХИП-Петрохемија, која ће му бити презентовања;
- Сви запослени Извршиоца услуге за које постоји потреба за присуством на терену морају проћи обавезну обуку из области HSE;
- Сваки извршилац који изађе на локацију мора бити опремљен свом потребном личном заштитном опремом; личну заштитну опрему обезбеђује Извршилац услуге
- Врши услугу у складу са усвојеним Динамичким планом (термин планом);
- Извршилац услуге се мора придржавати техничких услова, података и подлога добијених од Наручиоца. Исте је дужан да поново провери и после провере прихвати или обавести Наручиоца о евентуалним неусаглашеностима података;
- Извршилац услуге је у обавези да за потребе вршења евентуалних испитивања, ангажује подизвођача који има одговарајуће овлашћење / акредитацију у складу са законом;
- Извршилац услуге је обавезан да предузима мере заштите, сигурности и безбедности према одредбама Закона о безбедности и здрављу на раду, прописима, Правилницима и Процедурама који се примењују у ХИП Петрохемији, као и да предузима све друге мере о унутрашњем реду у ХИП Петрохемији и важеће законске регулативе и подзаконске акте из области заштите животне средине;
- Извршилац услуге је дужан да предвиди такав начин извођења геомеханичких испитивања који ће омогућити нормалан континуалан рад околне опреме, инсталација и објеката у свим фазама реализације пројекта;
- Ако Извршилац услуге при извођењу радова изазове штету услед незнања и немарности или намерно, сносиће штету, односно дужан је да изврши поправку и враћање истих у пређашње стање о свом трошку. Поправку оштећења мора да одобри Наручилац коме се штета надокнађује;
- Да поштује и придржава се свих обавеза са аспекта HSE (Безбедност и здравље на раду, заштита од пожара и заштита животне средине) које су дефинисане у ХСЕ споразуму.
- Пре почетка извођења сваке активности/извођења радова у ХИП Петрохемији потребно је да са одговорним лицима Наручиоца, у координацији са Лицима за HSE / СЗЖС из ХИП Петрохемије, на уводном састанку са Извођачем радова и његовим HSE Лицем изврши идентификацију и дефинисање свих захтева који у ХИП Петрохемији морају да се поштују, као и обавеза које Извршилац услуге има при извођењу активности/извођења радова, а чије заједничко непоштовање може имати негативан утицај на стање животне средине у ХИП Петрохемији и могуће консеквенце по Извршиоца услуге, све у циљу превентивног препознавања, разматрања и решавања проблема одмах на извору/пре извођења радова, уместо каснијег дефинисања корективних мера након извршених активности и решавања проблема када је већ настао.
- Извршиоц услуге и његово HSE Лице неопходно је да за време извођења Пројекта / радова по потреби буду у контакту и координацији са одговорним лицима Наручиоца и лицима за HSE/СЗЖС ХИП Петрохемије у вези са свим недоумицама у области поштовања обавеза и захтева проистеклим из области заштите животне средине.

Локација геомеханичких испитивања (укључујући и испитивања квалитета земљишта)

- Да организује локацију геомеханичких испитивања у кругу фабрике на за то предвиђено и одобрено место, са потребном механизацијом, алатом, испитном опремом и квалификованом радном снагом. Трошкови организовања и опремања локације геомеханичких испитивања а падају на терет Извршиоца услуге.
- Извршилац услуге је дужан да се придржава кућног реда и поштује фундаментална правила ХИП Петрохемије која ће бити презентована за време обуке;
- Извршилац услуге је дужан да спроводи мере хигијенско – техничке заштите на раду;
- Да према Уредби о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним локацијама геомеханичких испитивања примени начела превенције, као и да се придржава обавеза послодавца;
- Извршилац услуге је у обавези да обезбеди сталну присутност ХСЕ лица на локацији током извођења радова/ геомеханичких испитивања;
- Да благовремено предузме мере сигурности објекта, опреме, материјала, радника, пролазника и суседних објеката;
- Да о свом трошку изврши припрему терена за извођење радова/ геомеханичких испитивања, прилазних путева за допрему материјала уколико је то неопходно;
- Извршилац услуге је дужан да редовно одржава инфраструктуру на локацијама геомеханичких испитивања о свом трошку
- Да врши свакодневно чишћење локација геомеханичких испитивања и радног простора, о свом трошку. Сав отпадни материјал Извођач мора да уклони са локација геомеханичких испитивања, односно депонује на за то предвиђено место, а у складу са законском регулативом;
- **Извршилац је у обавези да након истражног бушења врати земљиште у првобитно стање, односно да неупотребљено земљиште након узорковања врати у бушотину по редоследу како је извађено.**
- Да осигура и изведе све радове потребне за безбедно одвијање саобраћаја на свим местима где радове изводи под саобраћајем;
- Да прибави саобраћајну сигнализацију потребну за безбедно одвијање саобраћаја на свим местима где радове изводи под саобраћајем;
- Да осигура безбедно и неометано одвијање саобраћаја, на свим местима привременог скретања саобраћаја;
- Да благовремено обезбеди сав потребан материјал, алат и опрему како би радове извршио у уговореном року;
- Извршилац услуге ће се на локација геомеханичких испитивања у придржавати радног времена по договору са Наручиоцем и правила и упутстава која се односе на организацију локација геомеханичких испитивања а и заштиту радова, имовине и лица;
- Извршилац услуге је обавезан и одговоран за очување објекта, делова објекта, каблова, цевовода, канала, инсталација свих врста и остале опреме Наручиоца;
- Све штете настале неправилним руковањем материјалом и опремом на градилишту и на објекту на којима ради, Извршилац услуге је у обавези да надокнади, односно да изврши одговарајуће санације истих;
- Обавеза Извршиоца услуге је да на локација геомеханичких испитивања у организује све припремне радове у циљу ефикасног извршења посла;
- Извршилац услуге ће обезбедити Наручиоцу и радницима Наручиоца приступ радовима, као и надзор над извођачким радовима кад год је то потребно;
- Да ће обавезно доставити одговорном лицу Наручиоца планове и извештаје о напредовању посла;

- Да радове изведе стручно и квалитетно у року и у складу са понудом, конкурсном документацијом, те у складу са важећим техничким прописима, стандардима, нормативима и нормама квалитета који важе за извођење уговорених радова;
- Извршилац услуге има сертификован систем менаџмента квалитетом (ISO 9001). Испуњеност овог услова понуђач доказује овереном копијом одговарајућег сертификата (уколико је поступак добијања уверења – сертификата у току, приложити изјаву о статусу предмета);
- Извршилац услуге радова ће након извршених испитивања еталонираним мерилима, доставити Наручиоцу извештаје (протоколе) о испитивањима потписане и оверене од стране овлашћеног (лиценцираног) лица;
- Обавезно је константно присуство HSE лица на локацијама извођења радова на ископу све време извођења радова;
- Обезбедити константно присуство одговорног извођача радова на локацији за све време извођења геомеханичких испитивања;
- Радови на локацији геомеханичких испитивања у се изводе у условима који су уобичајени у радовима на постројењу које је у раду или планској обустави (ремонту)
- По завршетку радова потребно очистити локацију геомеханичких испитивања, односно вратити све у првобитно стање. Извршилац услуге мора одмах поправити сва евентуална оштећења о свом трошку;

Радна снага

- Ангажована лица на предметном послу морају имати одговарајуће стручне, специјалистичке испите, уверења, односно лиценце, а у складу са важећом законском и техничком регулативом;
- Сви радници Извршиоца услуге морају да прођу HSE обуку коју организује ХИП Петрохемија. Сви радници Извршиоца услуге ангажовани на предметној локацији (обилазак, снимање, извођење радова...) дужни су да поштују прописане мере сигурности при раду и боравку у ХИП Петрохемији. Сваког ко не поштује прописана правила Наручилац има право да удаљи са локације геомеханичких испитивања и круга ХИП Петрохемије;
- Извршилац услуге је дужан да Наручиоцу достави оверену и потписану потврду о теоријској, практичној и здравственој оспособљености запослених за безбедан рад;
- Извршилац услуге је дужан да своје раднике обезбеди колективним и личним заштитним средствима;
- Извршилац услуге је дужан да о свом трошку изврши осигурање својих радника и механизације;
- Извршилац услуге је дужан да обавезно писмено потврди Сектору за БЗР и процесну безбедност Наручиоца сваку повреду на раду која се догоди у кругу ХИП Петрохемије;
- Извршилац услуге је дужан да уклони своје запослене и ствари са локације геомеханичких испитивања и круга ХИП Петрохемије у року од 7 дана, за случај да Наручилац раскине Уговор без обзира из ког разлога;
- Извршилац услуге је обавезан да обезбеди мере заштите на раду, које се односе на:
 - употребу исправних оруђа за рад са обавезним упутством за безбедан рад и њихово одржавање,
 - распоређивање запослених на радна места у складу са лекарским извештајем о здравственом стању,
 - обезбеђивање исправних средстава и опреме личне заштите и њихово коришћење на прописан начин,
 - оспособљавање запослених за безбедан рад,
 - обуставу рада када утврди непосредну опасност по живот и здравље запослених или забрану коришћења неисправног оруђа за рад, средстава и опреме личне заштите, примену прописаних мера за побољшање услова рада на радном месту са повећаним ризицима спровођење и примену других мера,

- да се придржава мера заштите од пожара;
- да примењује лична заштитна средства и колективну опрему;
- Све штете од случајева смрти или повреда или оштећења имовине, које су настале због немарности Извођача или због кршења законских обавеза заштите на раду, падају искључиво и у пуном износу на терет Извођача;
- За комплетно ангажовани персонал на локацији геомеханичких испитивања (обилазак, снимање, извођење радова...) Извршилац услуге сноси трошкове:
 - транспорта од места становања до локације геомеханичких испитивања,
 - за потребним личним заштитним средствима за рад на локацији геомеханичких испитивања (шлемови, радна ватроотпорна и антистатик одела, рукавице и сва специфицирана заштитна средства која наложи инвиститоров инспектор заштите на раду),
 - за смештај и исхрану персонала;

Опрема и механизација

- Извршилац услуге је дужан да о свом трошку обезбеди сву потребну механизацију, материјал, алат, уређаје и осталу опрему (мерну, рачунарску, комуникациону, ...), као и одговарајуће софтвере потребне за квалитетно извршење предметне услуге у уговореном року;
- Извршилац услуге је обавезан да сва механизација, средства, опрема и алат који користи на локацији геомеханичких испитивања за извођење радова буде означена (обележена) у складу са правилима према интерним процедурама ХИП Петрохемије;
- Извршилац услуге обезбеђује сву неопходну механизацију за истовар целокупне опреме по њеном стицању у ХИП Петрохемију, унутрашњи транспорт опреме и материјала у кругу ХИП Петрохемије, али и ван ње, као и извођење монтажних и других радова;
- Ангажована опрема за рад од стране Извршиоца услуге, морају имати важећа уверења – атесте о исправности на основу извршених периодичних прегледа, а у складу са важећом законском и техничком регулативом и интерним прописима ХИП Петрохемије, који се мора предати пред почетак радова надзорном органу;
- За сва ангажована средства (механизацију, уређаје, машине), Извршилац услуге обезбеђује потребно гориво, мазиво, сервис, и неке помоћне флуиде (ваздух, вода) уколико је то неопходно, а Наручилац не може да их омогући;
- Да обезбеди хватаче варница тзв. искроловце за сву механизацију коју планира да користи на локацији геомеханичких испитивања;

9. ОСНОВ ЗА ПОЧЕТАК ПРУЖАЊА УСЛУГЕ

Услови који морају бити испуњени пре почетка вршења услуге јесу потписани Уговор и одржавање уводног састанка са представницима Наручиоца, одговорних на предметном пројекту.

Од дана одржавања Уводног састанка почиње да тече захтевани рок реализације услуге. Предуслов за одржавање Уводног састанка јесте потписан Уговор.

10. РОК И ДИНАМИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРЕДМЕТНЕ УСЛУГЕ

Понуђач је дужан да за сваки достављен захтев Наручиоца достави разрађен/детаљан Динамички план (термин план), у складу са захтеваним роком извршења предметне услуге. Динамички план на нивоу Л4 мора да садржи очекиване дужине трајања свих активности и ресурсе.

Рок за почетак радова на терену почиње да тече по добијању сагласности на Пројекат геолошких истраживања од вршиоца техничке контроле и Наручиоца.

Укупан рок за реализацију комплетне услуге (израда пројекта геолошких истраживања са техничком контролом, припремни радови, теренска испитивања, лабораторијска испитивања, обрада резултата, израда извештаја о геотехничком лабораторијском испитивању, израда Елабората о геотехничким условима изградње, утврђивање/испитивање квалитета земљишта и израда извештаја о мониторингу земљишта, у свема према предмеру из поглавља 16 техничког задатка је:

- 5 месеци максимално

Рок за допуну/корекцију Елабората о геотехничким условима изградње и Извештаја о мониторингу земљишта је 15 календарских дана након доставе улазних података о врсти/тежини/распореду опреме/конструкције/објекта за предметни пројекат.

Коначан завршетак услуге подразумева завршетак извођења радова и испоруку прихваћене техничке документације од стране Наручиоца.

11. ЗАХТЕВИ ЗА КВАЛИТЕТ УСЛУГЕ И НАЧИН КОНТРОЛЕ КВАЛИТЕТА

У наставку су дефинисани следећи захтеви:

- Квалитет изведених радова мора бити у складу са стандардима, правилницима и позитивном инжењерском праксом
- Контрола квалитета изведених радова вршиће се од стране стручног надзора над геомеханичким истраживањима који има следеће обавезе:
 - Контролу да ли се истражни радови изводе у складу са Пројектом геолошких истраживања и да ли се остварује пројектована динамика реализације истраживања;
 - Проверу квалитета извођења истражних радова, као и примену прописа из области геолошких истраживања и важећих техничких прописа;
 - Обавезу да води дневник стручног надзора у коме се евидентирају сви релевантни подаци и запажања током трајања истраживања;
 - Дужност да благовремено обавести Инвеститора о свим уоченим пропустима и недостацима, као и да предложи корективне мере ради отклањања истих.
- Контрола квалитета израде техничке документације вршиће се и интерном контролом од стране Наручиоца услуге;
- Техничка документација мора бити израђена у складу са захтевима законске регулативе и садржати све неопходне податке потребне као подлоге за пројектанта новог / реконструисаног постројења.

12. ИЗВЕШТАВАЊЕ

Извршилац услуге ће достављати недељне извештаје о прогресу радова дефинисаних захтевом, са означеним степеном прогреса активности у термин плану. У случају захтева од стране Наручиоца, Извршилац ће доставити и ванредне извештаје, у одговарајућој форми.

На састанцима између представника Наручиоца и Извршиоца услуге, представник Извршиоца услуге је дужан да води записнике и да након предметног састанка предлог истог достави Руководиоцу пројекта и свим осталим члановима тима на коментаре/усаглашавање и коначну сагласност (осим уколико Руководилац пројекта не тражи другачије).

13. ПРИЈЕМ ИЗВРШЕНЕ УСЛУГЕ

Пријем извршене услуге се врши обостраним потписивањем Записника о извршеној услузи после реализације свих обавеза и захтева дефинисаних предметном набавком, а које су прихваћене од стране Наручиоца.

14. ГАРАНТНИ РОК

Гарантни рок за извршене радова је 2 године од датума потписивања окончане ситуације

Извршилац услуге се обавезује да по позиву Наручиоца услуге отклони све недостатке на изведеним радовима или документацији у току гарантног периода без новчане надокнаде, односно трошкове отклањања недостатака сноси Извршилац услуге.

15. ТЕХНИЧКИ КВАЛИФИКАЦИОНИ КРИТЕРИЈУМИ

Р.Б.	Технички квалификациони критеријуми (ТКК)	Поткрепљујућа документација (иста доказује испуњеност захтеваних ТКК)
1.	Решење надлежног органа и институције о испуњености услова (лиценце) за вршење услуга захтеваних техничким задатком	Копија лиценце ГТИ 10-01.1
2.	Сертификат о акредитацији којим се потврђује да је предузеће компетентно за обављање послова који су специфицирани у обиму акредитације	Копија важећег сертификата о акредитацији са дефинисаним обимом акредитације и детаљним списком обима акредитације; Овлашћења - Решења издата од надлежног Министарства за обављање послова мониторинга земљишта.
3.	Понуђач мора имати минимално 3 успешно реализована референтна посла из области која је захтевана техничким задатком у последње 3 године. Вредност сваког појединачног референтног посла не може бити мања од 5,000,000 динара. Под успешно реализованим референтним послом сматра се потпуно испуњен уговор.	Списак референтних реализованих послова оверен од стране понуђача који треба да садржи следеће: врста и вредност посла, период у којем је извршен, контакт инвеститора претходно извршеног посла (име, презиме, адреса, телефон, e-mail).
4.	Списак одговорних пројектаната са приложеним одговарајућим лиценцама за предметну врсту објекта (мин. 1 са лиценцом 316, мин. 1 са лиценцом 391, мин. 1 са лиценцом 491) и доказима о запослењу	Копија лиценце и копија потврде о важности исте издате од стране Инжењерске коморе Србије, МУП-а Србије, Републичког геодетског завода или другог надлежног органа; Копија Уверења о периоду осигурања-запослења оверену од стране надлежне институције уколико је дипломирани инжењер стално запослен; Копија овереног Уговора о ангажовању уколико дипломирани инжењер није стално запослен код понуђача.
5.	Понуђач мора да има најмање 1 инжењера са Уверењем о положеном стручном испиту за Безбедност и здравље на раду, а према важећем Закону о безбедности и здрављу на раду и осталој законској регулативи.	Копија Уверења о положеном стручном испиту за безбедност и здравље на раду.
6.	Понуђач мора да располаже опремом за геотехничка и лабораторијска испитивања захтевана тендером, као и опремом за сеизмичка и геоелектрична испитивања методом Down-hall .	Потврда Понуђача да располаже захтеваном опремом, оверена од стране одговорног лица Понуђача.

Напомена:

ОПШТИ КВАЛИФИКАЦИОНИ КРИТЕРИЈУМИ СУ ДАТИ У ПРИЛОГУ ПОЗИВА ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА.

Остале обавезе понуђача

Осим наведених техничких квалификационих критеријума које понуђач треба да испуни, неопходно је да исти испуни и следеће обавезе (видети наредну табелу), а да као доказ о испуњењу истих достави одговарајући доказ приликом достављања званичне понуде:

Р.б.	Остале обавезе понуђача	Поткрепљујућа документација (иста доказује испуњеност захтеваних обавеза)
1.	<p>Понуђач/носилац посла је дужан да достави Изјаву да ће извршење посла који је предмет набавке вршити на следећи начин:</p> <p>1. самостално;</p> <p>2. ангажовањем подизвођача;</p> <p>3. удруживањем у конзорцијум.</p> <p>Напомена: Понуђач треба да наведе на који начин од горе понуђених учествује на тендеру за предметну набавку услуге.</p>	<p>1. Изјава, потписана и оверена од стране овлашћеног лица понуђача, о самосталном извршењу посла.</p> <p>2. У случају давања понуде са подизвођачем/-има потребно је доставити назив/-е подизвођача, уговор/-е о пословно-техничкој сарадњи.</p> <p>3. Уговор о конзорцијуму и/или уговор о пословно-техничкој сарадњи којим се учесници обавезују на заједничко извршење предметне услуге и којим се прецизира одговорност сваког појединачног члана конзорцијума за извршење уговорних обавеза.</p>

16. ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА ДЕФИНИСАНИ ОБИМ ПОСЛА

Процењени обим предметне услуге приказан је у наредној табели и представља основ за понуду:

	<p>Геотехничко истраживање терена са стручним надзором, Геотехничка документација са техничком контролом, (Геомеханика) и Мониторинг земљишта у складу са:</p> <p>Прилогом 5 техничког задатка: Геомеханика (Soil 4463-AG-LC-00000001-IS00)</p> <p>Прилогом 5.1 техничког задатка: Мониторинг земљишта (Environmental 4463-SZ-SR-00000001-IS00)</p> <p>Прилогом 6 техничког задатка: Test coordinates and surevy area</p>
--	---

РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА ГЕОТЕХНИЧКО ИСТРАЖИВАЊЕ ТЕРЕНА		
Р.Б.	Опис	Процењени обим
1	РАД	
1.1	Мобилизација, одржавање, демобилизација и транспорт комплетног спектра опреме за геотехничка истраживања. Укључујући особље. Укључујући исхођење свих дозвола.	1 комплет
1.2	Стручни надзор над извођењем геолошких истраживања	1 ком
1.3	Ротационо бушење земљишта и стена, са континуираном екстракцијом, укључујући: - постављање бушаће опреме на свакој локацији - укључена је и уградња привремене колоне (од 0 м до циљне дубине) - СПТ (АСТМ Д1586) на 0,5 м, 1,5 м и сваких 1,5 м до дубине 12 м, сваких 3,0 м испод дубине 12 м - затрпавање масом од цемента и бентонита.	400 м (Укупно 19 ВН: 17 бушотина дубине 20 м + 2 бушотине дубине 30 м)
1.4	Прикупљање узорака тла пре ремећења земљишта	38 ком (Оквирно 2 по бушотини)
1.5	Прикупљање узорака тла из ремећеног земљишта	57 ком (Оквирно 3 по бушотини)
1.6	Кутија за узорковање језгра и фотографије	90 ком
1.7	Набавка и уградња ПВЦ колоне за downhole test - дубинска испитивања, укључујући изливање масе и уградња поклопца шахта	3 м
1.8	Downhole test - дубинско испитивање (АСТМ Д5778) - 1 читавање на сваких 1,0 м дубине	2 м
1.9	Ископавање и поновно пуњење истражних засека (дубине 1,5м), укључујући прикупљање 3 узорка у расутом стању	11 ком
1.10	Тестирање густине на лицу места (метода пешчаног конуса) (АСТМ Д1556)	11 ком (Изводи се на дну истражних засека)

1.11	Испитивање статичког оптерећења плоче (ASTM Д1195)	11 ком (Изводи се на дну истражних засека)
1.12	Испитивање топлотне проводљивости на дубини од 0м, 1м, 2м, 3м (ASTM Д5334)	11 ком (Изводи се на дну истражних засека)
1.13	Испитивање електричне отпорности на дубини од 1м, 2м, 4м, 8м (ASTM Г57 и ASTM Д6431)	11 ком (Изводи се на дну истражних засека)
1.14	CPTU тест (ASTM Д5778), укључујући постављање опреме на свакој локацији	380 м (Укупно 19 CPTU)
2	ЛАБОРАТОРИЈА	
2.1	Геотехнички опис узорака	128 ком
2.2	Запреминска маса (тло)	76 ком (Оквирно 4 побушотини)
2.3	Садржај влаге	76 ком (Оквирно 4 по бушотини)
2.4	Атербергове границе (ЛЛ+ЛП)	57 ком (Оквирно 3 по бушотини)
2.5	Одређивање гранулације методом сита	76 ком (Оквирно 4 побушотини)
2.6	Одређивање гранулације хидрометром	19 ком (Оквирно 1 побушотини)
2.7	Едометарски тест (до 6400 кПа)	19 ком (Оквирно 1 по бушотини)
2.8	Неконсолидована недренирана триаксијална испитивања на узорцима тла (сваки узорак)	38 ком (Оквирно 2 по бушотини)
2.9	Испитивање смицања земљишта на узорку (1 узорак)	76 ком (Оквирно 4 по бушотини)
2.10	Садржај CaCO ₃ у земљишту	19 ком (Оквирно 1 по бушотини)
2.11	Органски садржај земљишта	19 ком (Оквирно 1 по бушотини)
2.12	рН, сулфатни јон, хлоридни јон, укупни садржај соли у земљишту	19 ком (Оквирно 1 побушотини)
2.13	рН, сулфатни јон, хлоридни јон, укупни садржај соли у води	2 ком
2.14	Модификовани Прокторов тест збијености тла (ASTM 1557)	11 ком (На локацији сваког истражног засека)
2.15	ЦБР индекс (ASTM 1883)	11 ком (На локацији сваког истражног засека)

2.16	Сулфат-редукујуће бактерије у земљишту (микробна активност)	11 ком (На локацији сваког истражног засека)
3	ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА (у аналогном и дигиталном облику)	
3.1	Пројекат геолошких истраживања	1 комплет на српском језику
3.2	Техничка контрола Пројекта примењених геолошких истраживања	1 ком
3.3	Фактички извештај о истраживању земљишта (прелиминарни и коначни)	2 комплета (1 на српском језику и 1 на енглеском језику)
3.4	Интерпретативни извештај о истраживању земљишта (прелиминарни и коначни)	2 комплета (1 на српском језику и 1 на енглеском језику)
3.5	Инжењерско праћење и помоћ током пројектовања и изградње - Home Office	Цена по дану
3.6	Инжењерско праћење и помоћ током пројектовања и изградње - Локација пројекта	Цена по дану
3.7	Елаборат о геотехничким условима изградње	2 комплета (1 на српском језику и 1 на енглеском језику)
	ОПЦИОНА УСЛУГА	
3.8	Допуна Елабората о геотехничким условима изградње	2 комплета (1 на српском језику и 1 на енглеском језику)
Укупно:		
РЕКАПИТУЛАЦИЈА - ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА МОНИТОРИНГ ЗЕМЉИШТА		
Р.Б.	Опис	Процењени обим
4	РАД	
4.1	Мобилизација, одржавање, демобилизација и транспорт комплетног спектра опреме за истраживање животне средине. Укључујући особље.	1 комплет
4.2	Композитни узорци тла из истражних засека дуж руте цевовода (Прикупља се на врху и дну сваког истражног засека)	11
4.3	Композитни узорци тла из бушотина: - на дубини од 0,0 -2,5 м испод нивоа тла - на дубини од 4,0 - 5,0 м испод нивоа тла - на дубини од 9,0 - 10,0 м испод нивоа тла	57
4.4	Истраживање и фотографисање изложених хоризонталних и вертикалних страна засека	11
4.5	Испитивање језгара из бушотина и фотографисање кутија за узроке језгара	19

5	ЛАБОРАТОРИЈА	
5.1	pH у 1M KCl	68
5.2	Метали и металоиди (Sb, As, Be, Cd, Cu, Cr, Co, Pb, Hg, Se, Ni, Sn, Zn, Tl, V), цијаниди	68
5.3	Ароматски угљоводоници (бензен, толуен, ксилени, етилбензен, стирен, BTEX укупно)	68
5.4	Нафтни угљоводоници (опсег ГРО, опсег ДРО) Угљоводоници нафтног порекла: Фракције (C6-C10), (C10-C28), (C10-C40) и (C6-C40)	68
5.5	Ароматски полициклични угљоводоници (нафтаген, аценафтилен, аценафтен, флуорен, фенантрен, антрацен, флуорантен, пирен, бензо(а)антрацен, кризен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, бензо(а)пирен, индено (123цд)пирен, бензо(ghi)перилен, дибензо(ах)антрацен, укупна ЕПА 16, укупно ПАХ)	68
5.6	Хлоровани угљоводоници (1,2-дихлоретан EDC, Винил хлорид мономер VCM)	68
5.7	Механички састав земљишта	68
5.8	Густина чврсте фазе земљишта (специфична маса)	68
5.9	Густина сувог земљишта	68
5.10	Укупна порозност	68
5.11	Садржај карбоната	68
5.12	Садржај хумуса	68
5.13	Степен засићења базама (V)	68
5.14	Капацитет засићених катјона (CEC)	68
5.15	Садржај воде у облику масене фракције	68
6	ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА (у аналогном и дигиталном облику)	
6.1	Извештај о мониторингу земљишта (обухвата макс. 68 лабораторијских анализа са 19 бушотина + из 11 истражних засека)	4 комплекта (3 на српском језику и 1 на енглеском језику)
Укупно:		

НАПОМЕНЕ УЗ ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА ДЕФИНИСАНИ ОБИМ ПОСЛА:

- Пре почетка посла понуђач је обавезан да обиђе локацију
- Ангажовање геомера за обележавање локација је у домену обавеза и трошка Извршиоца услуге.
- Понуђач је сагласан да ангажовање техничке контроле Пројекта геолошких истраживања буде у склопу обима услуга из предметног тендера
- Понуђач је сагласан да ангажовање стручног надзора над извођењем геолошких истраживања буде у склопу обима услуга из предметног тендера

- Елаборат о геотехничким условима изградње израђује овлашћено правно или физичко лице које испуњава услове у складу са Законом о планирању и изградњи, и мора бити потписан, оверен печатом и овлашћеним потписом одговорног пројектанта
- Плаћање ће бити извршено по факту евидентираном и прихваћеном у обрачунским листама, а према уговореним јединичним ценама. Инвеститор има право да одустане од реализације неких од или дела радова / услуга.
- Уколико се након добијања техничких података о изабраној опреми (и добијању релевантних информација за завршетак Елабората о геотехничким условима изградње) појави потреба за додатним геотехничким истражним радовима и допуном/корекцијом техничке документације уговорне стране ће извршити анексирање Уговора према већ уговореним описима позиција и јединичним ценама.
- Извршилац радова је у обавези да, уз техничку документацију тражену техничким задатаком, изради и ситуациони план са уцртаним оптимизованим распоредом бушотина/тачкама испитивања (DWG и PDF формат)
- Извршилац је у обавези да након истражног бушења врати земљиште у првобитно стање, односно да неупотребљено земљиште након узорковања врати у бушотину по редоследу како је извађено.

17. HSE

Техничко особље именовано од стране Извршиоца услуге за радове на реализацији ове услуге има обавезу поштовања свих захтева дефинисаних Прилогом 7 овог Техничког задатка – Обавезе извођача са аспекта HSE (Прилог 17 Упутства UP-52.00_09.01-001: Управљање извођачима, Верзија 1.1).

17.1 Одређивање нивоа HSE ризика

Р. бр.	Услуге	Код таксономије	Опис таксономије	Оцена ризика опасности (Н, С, В)
1.	Геотехнички истражни радови 600006948	511000	Пројектно-истраживачки радови	В

Напомена: У табелу поред бројне вредности обавезно је уписати речима ниво ризика

Коначни ниво HSE ризика – односи се на предмет набавке у целини:

- *BISOk ризик (В).*

17.2 Одређивање одговорних лица у процесу „Управљање извођача са аспекта HSE“

Једино одговорно лице (ЈОЛ) је: Тејмур Терус, руководилац инвестиционих пројеката класе А.

Лице за координацију и контролу спровођења одредби Споразума о безбедности и здрављу на раду, заштити животне средине и заштити од пожара у Друштву, ТФУ – 214 уговорног документа (Лице за HSE) је: Ервин Одри, Директор департмана за ХСЕ и ЗОП.

18. САГЛАСНОСТ НА ТЕХНИЧКИ ЗАДАТАК

Понуђач је у обавези да достави Изјаву, потписану и оверену од стране овлашћеног лица, о сагласности са свим условима и захтевима који су дефинисани у предметном Техничком задатку (овим су укључени и прилози дефинисани у тачки 20. Техничког задатка као његови саставни делови).

19. ДОДАТНЕ НАПОМЕНЕ

У наставку су наведене додатне напомене којих понуђач мора да се придржава:

- Приликом достављања захтеване документације у склопу понуде неопходно је да понуђач достави поткрепљујућу документацију везану за техничке квалификационе критеријуме, остале обавезе понуђача, попуњена рекапитулација из ТЗ-а, обострано потписан Записник о извршеном обиласку локације у ХИП Петрохемији, Технички опис понуде уз Записник о техничком разјашњењу понуда, као и наведене едитабилне прилоге овог Техничког задатка (оверене/потписане), у складу са садржајем исте. Достављена документација мора бити сложена/издељена на одговарајуће групе (фолдере) према сваком од захтева засебно. Притом, садржај треба да буде израђен детаљно и уредно, који даље у потпуности прати одговарајућа документација тражена овим Техничким задатком.
- Понуда без било ког од ових обавезних прилога ће се сматрати непотпуном и неће бити предмет разматрања.

20. ПРИЛОЗИ

Приликом давања понуде понуђач је дужан да уз предметни Технички задатак достави адекватно попуњене и потписане/оверене све прилоге (који се попуњавају) који су наведени у наставку:

Прилог 1: Записник о обиласку локације

Прилог 2. N/A

Прилог 3. Преглед (спискови) великих лиценци предузећа, лиценци инжењера, подизвођача и референц листе

Прилог 4. Садржај достављене документације у понуди, која је тражена Техничким задатком

Прилог 5. Геомеханика (Soil 4463-AG-LC-00000001-IS00)

Прилог 5.1 Мониторинг земљишта (Environmental 4463-SZ-SR-00000001-IS00)

Прилог 6. Test coordinates and surevy area

Прилог 7: Обавезе извођача са аспекта HSE (Прилог 17 Упутства UP-52.00_09.01-001: Управљање извођачима, Верзија 1.1).

21. УСАГЛАШИВАЧИ - ДИНИС

Одговорна лица	Име и презиме
Аутор Техничког задатка:	За Полипропилен пројект офис: Небојша Ђурасовић
Руководилац Сектора за заштиту животне средине	Ивана Белушевић
Руководилац пројекта:	Тејмур Терус
Одговорно лице за HSE	Ервин Одри