

Zmluva o dielo č. Z20169515_Z

Uzatvorená v zmysle §536 a nasl. Obchodného zákonníka

I. Zmluvné strany

1.1 Objednávateľ:

Obchodné meno: Základná škola
Sídlo: Trebišovská 10, 04011 Košice, Slovenská republika
IČO: 35546123
DIČ: 2021669287
IČ DPH:
Číslo účtu: SK275600000009309067001
Tel: 0556424647

1.2 Dodávateľ:

Obchodné meno: Sokol trade spol. s r.o.
Sídlo: Husárska 33, 04011 Košice, Slovenská republika
IČO: 36605735
DIČ: 2022174000
IČ DPH: SK2022174000
Číslo účtu: SK2611000000002629753359
Tel: 0905501980, 0907996369

II. Predmet zmluvy

2.1 Všeobecná špecifikácia predmetu Zmluvy:

Názov: Odstránenie havarijného stavu vzduchotechniky bazénu
Kľúčové slová: Rekonštrukcia, modernizácia vzduchotechniky bazénu
CPV: 45331220-4 - Inštalovanie klimatizácie; 42510000-4 - Výmenníky tepla, klimatizačné a chladiace zariadenia a filtračné stroje; 42512000-8 - Klimatizačné zariadenia; 45331200-8 - Inštalovanie ventilácie a klimatizácie; 45331211-8 - Inštalovanie vonkajšej ventilácie; 60000000-8 - Dopravné služby (bez prepravy odpadu); 39717000-1 - Ventilátory a klimatizačné spotrebiče; 42500000-1 - Chladiace a ventilačné zariadenia; 45331000-6 - Inštalovanie kúrenia, ventilácie a klimatizácie; 45331210-1 - Inštalovanie ventilácie
Druh/y: Stavebná práca; Služba; Tovar
Kategória služieb: 2. Služby pozemnej dopravy, vrátane služieb pancierových automobilov a kuriérskych služieb okrem prepravy poštových zásielok

2.2 Funkčná špecifikácia predmetu Zmluvy:

- Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe požiadaviek investora. Boli v nej rešpektované predpisy a normy pre návrh vetracích systémov. Navrhované vzduchotechnické zariadenia sú zostavené z typových prvkov. Účelom PD VZT je zabezpečiť požadovanú kvalitu prostredia
- Vonkajšie parametre vzduchu :nadmorská výška 210 m n.m.,
leto 32°C, φ=40%
zima -13°C, φ=95%
- 3. Účel vzduchotechnického zariadenia pre prevádzku bazénu
- Účelom vzduchotechnického zariadenia je zabezpečenie vetrania, odvlhčovania a dokurovania bazénovej haly a príľahlých súvisiacich priestorov.
- Vetranie haly - slúži na dostatočný prívod vzduchu do bazénovej haly t.j. na vetranie čerstvým vzduchom, tento vzduch je potrebné ohrievať na teplotu vzduchu v priestore v bazénovej hale.
- Odvlhčovanie bazénovej haly - odvlhčovanie je potrebné na udržanie maximálnej vlhkosti v priestore bazénovej haly k zabráneniu kondenzácii vodnej pary na stavebnej konštrukcii ako aj nožnej tvorbe plesní.

- Dokurovanie bazénovej haly - bazénová hala je vykurovaná pomocou teplovodných radiátorov na teplotu +150C, toto je riešené v rámci vykurovacieho systému bazénovej haly. Vzduchotechnickým zariadením sa zabezpečuje dokúrenie bazénovej haly na +300C.
- Okrem vetrania, odvlhčovania a dokurovania bazénovej haly vzduchotechnické zariadenie slúži aj na vetranie priestorov prezliekárni, sprchárni a sušiarne vlasov.
- 4. Základné parametre bazénu z pohľadu vzduchotechniky
 - Parametre bazéna a bazénovej haly:
 - Vodná plocha bazéna - 148m² - cca. 16,5x8,6m.
 - Vodný objem bazéna - 187m³ - hĺbka - 0,9 až 1,62m.
 - Plocha bazénovej haly - cca. 13,5x23,5m.
 - Objem bazénovej haly - 1378,5m³.
 - Teplota bazénovej vody + 280C.
 - Teplota vzduchu v bazénovej hale +300C.
- 5. Popis súčasného stavu
 - Vzduchotechnický systém na vetranie, odvlhčovanie a dokurovanie bazénovej haly bol realizovaný pri výstavbe bazénu podľa vtedy dostupnej technológie a technických možností investora. Podľa zistení v roku 1981 bola realizovaná rekonštrukcia - úprava vzduchotechnických zariadení na základe nedostatočnosti výkonu vzduchotechnických zariadení - zvýšená vlhkosť v bazénovej hale prekračujúca požadované hodnoty.
 - Tento stav podľa vyjadrenia prevádzkovateľa nebol menený resp. upravovaný od uvedeného roku 1981, kedy bola realizovaná uvádzaná rekonštrukcia.
- 6. Popis technického riešenia a technické parametre inštalovanej technológie - súčasný stav
 - Na zabezpečenie vetrania, odvlhčovania a dokurovania bazénovej haly je realizované:
 - Prívod vzduchu je zabezpečovaný prívodným ventilátorom, ktorý nasáva 100% čerstvý vzduch z vonkajšej atmosféry, filtruje ho vo vzduchotechnickom filtri a zohrieva pomocou výmenníka predohrevu vzduchu a ďalšieho výmenníka dohrevu vzduchu. Vzduch je ďalej vzduchotechnickými potrubiami rozvádzaný a distribuovaný vo vetraných priestoroch. Odvod vzduchu je zabezpečený odsávaním vzduchu odvodným ventilátorom z vetraných priestorov a je vyfukovaný priamo do vonkajšej atmosféry
 - Vzduchový výkon vzduchotechnických zariadení je 2,5m³.s-1 (9000m³.h-1), čo zabezpečuje cca. 6-násobnú výmenu vzduchu v priestore bazénovej haly. Inštalovaný tepelný výkon predohrievača je 91kW a dohrievača 61kW. Tieto dohrievače sú napojené na zdroj teplej vody o spáde 60/500C ekvitermicky regulované. Predohrievač nemá reguláciu tepelného výkonu. Dohrievač je regulovaný na výfukovú teplotu +340C.
 - Na potrubnej odbočke - prívode vzduchu do sušiarne vlasov je ešte na prívode inštalovaný elektrický dohrievač na dohrev vzduchu až na 600C. Dohrievač je navrhnutý na spúšťanie len krátkodobo podľa potreby. Potrubné rozvody vedené v strojovni vzduchotechniky na prívode ako aj odvode vzduchu nie sú tepelne izolované - čo spôsobuje tepelné straty.
- 7. Popis technického stavu inštalovanej technológie a vplyv na prostredie bazénovej haly
 - Ventilátory - prívodný aj odvodný sú prevádzky schopné. Prívodný filter nebol dlhodobo menený a predpokladá sa jeho vysoké zanesenie a tým znížený vzduchový výkon, ktorý spôsobuje zvýšená tlaková strata filtra. Teplovodné dohrievače neboli dlhodobo čistené a taktiež sa predpokladá ich zanesenie a znížený výkon.
 - Vzduchotechnické zariadenie je v súčasnosti prevádzkované ale jeho výkon je značne znížený čo spôsobuje nedostatočný výkon na vetranie a odvlhčovanie priestoru bazénovej haly. V bazénovej hale je vysoká vlhkosť a na chladnejších povrchoch dochádza ku kondenzácii vodnej pary čo má za následok znehodnocovanie stavebnej konštrukcie ako aj dusné nezdoravé prostredie v priestore bazénovej haly. Elektrický dohrievač na prívode vzduchu do sušiarne vlasov je nefunkčný - prepálené špirály.
 - Vzduchotechnické potrubia podľa obhliadky na viditeľne prístupných trasách sú z vonkajšej strany opatrené ochrannými nátermi, ktoré sú v dobrom stave.
 - Prevádzkovanie vzduchotechnického zariadenia je z hľadiska úspory tepelnej energie a tým zníženia prevádzkových nákladov riešené len manuálnym spúšťaním zariadenia v časových intervaloch prevádzky cca. 10minút v rámci jednej hodiny.
 - Zhrnutie súčasného stavu vzduchotechnického zariadenia a jeho vplyv na prostredie v bazénovej hale
 - Jestvujúce zariadenie nevyhovuje po technickej stránke, je zastaralé a vysoko energeticky náročné. Svojou činnosťou nezabezpečuje potrebnú klímu v bazénovej hale. V bazénovej hale je vysoká vlhkosť čo spôsobuje kondenzáciu na chladnejších povrchoch na ktorých vzniká plieseň a preto nevyhovuje ani po hygienickej stránke. Kondenzácia pár na stavebnej konštrukcii taktiež spôsobuje jej znehodnocovanie.
- 8. Zhodnotenie súčasne prevádzkovaného technického riešenia z pohľadu súčasnej novej technológie vzduchotechnických zariadení pre bazénové vetranie
 - Súčasne prevádzkované vzduchotechnické zariadenie na vetranie bazénovej haly je jednak staré a opotrebované dávno po dobe svojej prevádzky schopnosti. Z hľadiska systému je zastarané a je veľmi vysoko energeticky náročné. Odvádzaný teplý a vlhký vzduch (vzduch z teplotou 300C a vysokou relatívnou vlhkosťou - teplo obsiahnuté vo vodnej pare) sa nijako nevyužíva k spätnému využitiu tepla - čo spôsobuje už uvádzanú vysokú energetickú náročnosť.
 - V súčasnosti sa vyrábajú špeciálne vzduchotechnické jednotky pre vetranie bazénových hál, ktoré dokážu až 80-90% tepla obsiahnutého v odvádzanom vzduchu späť získať na predohrev privádzaného vzduchu čím sa veľmi výrazne zníži spotreba tepla. Zariadenie bude môcť byť nepretržite prevádzkované a v priestore bazénovej haly sa bude dať dodržať požadovaná maximálna vlhkosť vzduchu čím sa zlepši aj prostredie ako aj zníži riziko kondenzácie a tým odstráni znehodnocovanie stavebnej konštrukcie.
 - Nové vzduchotechnické zariadenia sú vybavené aj novými ventilátormi z vysokoúčinnými EC motormi, ktoré taktiež znižujú elektrickú spotrebu energie.

• 9. TECHNICKÝ NÁVRH

• Demontáže a úpravy na jestvujúcej vzduchotechnike a stavebnej konštrukcii:

- Jestvujúce vzduchotechnické zariadenia na vetranie, odvlhčovanie a dokurovanie bazénovej haly sa v strojovni vzduchotechniky demontuje. Demontujú sa aj vzduchotechnické potrubia v strojovni vzduchotechniky v rozsahu vyznačenom vo výkresovej dokumentácii.
- Všetky ostatné potrubné rozvody vedené mimo strojovni vzduchotechniky ostávajú bez zmien. Prestup - nasávanie čerstvého vzduchu cez fasádu budovy pre demontované prírodné potrubie sa v rámci stavebných úprav zamuruje. V rámci stavebných úprav sa vybúrajú jestvujúce základy pod jestvujúcimi ventilátormi - prírodným a odvodným a podlaha sa zarovná
- Zhotovenie montážneho otvoru pre transport montážnych dielov vzduchotechnickej jednotky do strojovni vzduchotechniky. Zamurovanie montážneho otvoru po doprave a montáži vzduchotechnického zariadenia. Zhotovenie otvoru pre nasávanie čerstvého vzduchu do vzduchotechnickej jednotky a obmurovanie vzt zariadenia po osadení do steny.
- Potrubie vzduchotechnické štvorhranné z ocelového pozinovaného plechu Sk. 1: Dodávka potrubia vrátane spojovacieho a tesniaceho materiálu.
- Návrh nových zariadení:

• Zariadenie č. 1

- Na vetranie, odvlhčovanie a dokurovanie bazénovej haly je navrhnutá bazénová vzduchotechnická jednotka z rekuperáciou vzduchu a z kompletnou automatickou reguláciou tejto jednotky. (Pozn: Vzduchotechnická jednotka má rovnaký vzduchový výkon ako jestvujúca vzduchotechnika aj preto sa nijak nezasahuje do jestvujúcich potrubných rozvodov mimo strojovňu vzduchotechniky.)
- Navrhnutá je špeciálna bazénová jednotka pre vetranie, vykurovanie a odvlhčovanie s trojstupňovou vysoko účinnou rekuperáciou tepla. Rekuperácia pomocou dvoch sériovo zapojených doskových rekuperátorov a tepelného čerpadla.
- Presnejší opis navrhovaného zariadenia:

• 1) Skriňa jednotky

- Základom jednotiek je rámová konštrukcia z hliníkových profilov, rohovníkov a sendvičových panelov vyplnených tepelnou a protihlukovou izoláciou.
- Steny skrine sú z dvojitéch stenových panelov, obojstranne žiarovo zinkovaných ocelových plechov práškovo lakovaných v bielej farbe RAL 9010. Panely sú vzduchotesne a vodotesne vsadené, ktoré možno demontovať a pri vonkajšom mechanickom poškodení aj vymeniť. Panely majú kruhovú drážku pre uchytenie tesnenia z profilovanej gumy.
- Vo vnútri sendviča je nehorľavá, zvukovo a tepelne izolačná doska z minerálnej vaty o hr. 35 mm (DIN 4102). Rám jednotky takisto vyplnený rovnakou izoláciou ako plášť. Plášte sa priskrutkujú do špeciálnych drážok rámového profilu, tak aby nedošlo k poškodeniu jeho tesnosti a hlavne celý vnútroňok modulu je úplne hladký a teda bezpečný pre servis a čistenie.
 - Revízne dvere s kruhovým profilovým tesnením a rýchlo uzávermi sa štvorhrannom, otváranie špeciálnou revíznou kľučkou. Každý modul spevnený v rohoch plechovými trojuholníkmi, ktoré slúži zároveň na zoskrutkovanie so susediacim ďalším modulom.
 - Spoločná kondenzačná vaňa rekuperátora a výparníka a ďalej kondenzačná vaňa v module vonkajšieho a výfukového vzduchu. Vane sú zo špeciálneho plastu, odolného proti všetkým agresívnym látkam. Obe kondenzačné vane majú vlastný bombový sifón s pachovým uzáverom.
 - Okrem panelov sú aj všetky vnútorné držiaky a konštrukcie zhotovené zo žiarovo zinkovaného plechu taktiež opatreného práškovou farbou RAL 9010. Medzi modulmi je nalepená trvalo pružná samolepiaca izolačná páska, ktorá nepodlieha starnutiu.
- Z dôvodu jednoduchšieho transportu a montáže je jednotka dodávaná štandardne v troch moduloch.

• 2) Vzduchové filtre

- Filtre vonkajšieho a odťahového vzduchu sú v prevedení ako kapsové filtre triedy G4 s dĺžkou kapsy 360 mm. Rámčeky sa ukladajú do špeciálnych profilov s rýchlopínacími lištami. Tým je zaručená dokonalá tesnosť a vzduch prechádza iba filtračnými kapsami. V zmiešavacej komore vonkajšieho a výfukového vzduchu je osadený špeciálny prípravok na zamedzenie namrznutia filtračných kaps vonkajšieho vzduchu pri teplotách vonkajšieho vzduchu pod bodom mrazu. Tým je zaručený kontinuálny prívod čerstvého vzduchu pri prechode jednotky z pokojovej prevádzky do prevádzky kúpacej.

• 3) Ventilátory

- Bez údržbové, vysoko výkonné a úsporné radiálne ventilátory sa špeciálnym obežným kolesom s najvyššou účinnosťou a najnižšou hlučnosťou. Nízka hlučnosť je daná špeciálnym obežným kolesom a staticky a dynamicky maximálne perfektne vyváženým. Pohon jednosmerným EC motorom so zabudovanou elektronikou. Nastavenie výkonu zaisťuje regulácia teploty. Regulácia otáčok motora spojitou pomocou signálu 0-10 V. Výparník: Prevedenie (Cu-Al), odlučovač kvapiek s plastovými profilmi s antikoróznou úpravou.
- Kondenzátor: Prevedenie Cu-Al s antikoróznou úpravou.
- Kompresor tepelného čerpadla: plne hermetický rotačný kompresor s nízkou hlučnosťou a s ekologicky neškodným chladičom R 407C. Napojenie kompresora na chladiaci okruh je pomocou pružných tlakových hadíc vrátane uzatváracích ventilov. Pri vypnutí kompresora sa olej v kľukovej skrini postupne ochladzuje. Pre jednoduchý a ľahký opätovný štart kompresora je prevádzková teplota oleja v kompresore udržiavaná vykurovacím telesom.
- Chladiaci okruh: z medených rúrok vrátane potrebných prevádzkových a bezpečnostných armatúr. Studená časť okruhu opatrená tepelnou izoláciou, teplá časť okruhu vybavená špeciálnou farbou pre zvýšenie odolnosti proti agresívnym látkam. Dôležité armatúry sú vyvedené do samostatnej revíznej komory vrátane revíznych dverí s pántmi:

- snímač nízkeho a vysokého tlaku,
- snímač diferenčného tlaku. Všetky snímače sú nastaviteľné, nastavenie je vykonané pri skúšobnej prevádzke vo výrobnom závode.
- Priezor s farebným indikátorom stupňa vlhkosti chladiva,
- manometre nízkeho a vysokého tlaku. Pri spustení kompresora možno okamžite zistiť tlaky a teploty chladiva,
- vývody s guľovými uzávermi pre plnenie chladiva do chladiaceho okruhu.
- Dohrev bazénovej vody: Jednotka bez dohrevu bazénovej vody.
- Rekuperácia tepla: dva doskové rekuperátory z hliníka s najvyššou účinnosťou sériovo zapojené v smere prírodného vzduchu. Veľmi hladké hliníkové dosky sú opatrené ochranným nástrekom. Zabudovaný obtok pre letnú prevádzku, spoločná plastová kondenzačná vaňa rekuperátora a výparníka z polypropylénu, s odtokom kondenzátu sifónom s protiprachovým uzáverom.
- Teplovodný dohrievač: Prevedenie Cu-Al s antikoroúznou úpravou, pripojenie vykurovacej vody z jednej strany nátrubkami s vonkajšími závitmi.
- Vzduchové klapky: protiběžne prepojené duté lamely v tesnom prevedení. Zmiešavacie klapky doplnené špeciálnym prípravkom pre zlepšenie regulačnej schopnosti a pre odstránenie prípadnej námrazy pri veľmi nízkych teplotách.
- Regulácia teploty a vlhkosti: Elektronický univerzálny regulátor s tromi konfigurovateľnými sekvenčnými alebo digitálnymi regulátormi. Univerzálne vstupy pre analógové a digitálne signály, oddelené výstupy pre analógové a digitálne signály. Nastavenie všetkých hodnôt priamo na jednotke, regulácia teploty a vlhkosti, regulácia vlhkosti v priamej závislosti na tepelnom čerpadle a podiely vonkajšieho vzduchu, možnosť nastavenia min. podielu vonkajšieho vzduchu, regulácia teplovodného dohrievača.
- Relé snímania smeru otáčania kompresora - pri prvom spustení kompresora sníma správny smer otáčania alebo pri oprave el. inštalácie, kedy môže dôjsť k zmene poradia jednotlivých fáz. Dohrev vzduchu prepínaním v okruhu tepelného čerpadla, prednosť má vždy dohrev vzduchu do bazénovej haly.
- Funkcie: kúpacia prevádzka, pokojová prevádzka, pohotovostný režim, nastavenie požadovanej vlhkosti, spínanie podľa vonkajšej teploty, min. a max. ohraničenie, dvojfázová protimrazová ochrana, ukazovatele meraných veličín, prepínanie regulačných signálov atď. Ovládanie a riadenie ventilátorov, snímanie znečistenia filtrov.
- Regulačná skriňa: regulácia zabudovaná priamo v jednotke, vybavená kotviacou doskou a DIN lištami pre nasadenie regulačných a spínacích prvkov. Číselné a písmenové označenie všetkých prvkov trvanlivými popismi. Kompletne vybavená spínacími a istiacimi prvkami, ovládanie priamo na jednotke pomocou displeja umiestneného na dverách regulačnej skrine. Zobrazenie prevádzkových a požadovaných hodnôt, prestavovanie hodnôt v servisnom, konfiguračnom a výrobnom menu iba cez heslo. Možnosť napojenia na centrálny systém riadenia pomocou sieťovej karty navrhované napríklad : LONBUS, MODBUS alebo BACnet s
- Technické údaje:

vzduchový výkon prívod, odvod / max.	9.000/ 11.000 m3/h
externý tlak prívod/odvod	300 Pa
motory prívod/odvod	5,5/5,5 kW
účinnosť rekuperátora	až 85%
- odvlhčovací výkon podľa VDI (pri men. výkone) 63,0 kg/hod
- príkon kompresora 7,9 kW
- teplovodný dohrievač 44,0 kW, 60/50 °C
- 31 kW na vetranie, 13 kW na vykurovanie bazénovej haly
- Celkový inštalovaný elektrický príkon 18,9 kW.
- Jednotka je nositeľom energetického štítku A+.
- Rozmery:
- Dĺžka = 5.890 mm, Hĺbka = 1.050 mm, Výška vrátane rámu 90 mm = 2.190 mm, Hmotnosť = 1.040 kg
- Dodávka zariadenia v troch moduloch - k inštalácii zariadenia v strojnici.
- Regulácia teploty a vlhkosti:
- Regulačná skriňa zabudovaná priamo v jednotke, kompletne prepojená so všetkými prvkami (motory, servopohon, klapky obtoku, dif. snímače tlaku), regulátor bazénovej jednotky k uvedenej skladbe vzduchotechnického zariadenia : napríklad - Frivenz E282W-3., zabudovaný teplotný/vlhkostný snímač. Regulátor štandardne pripojiteľný na centrálu cez navrhovaný napríklad Modbus RS 485, ďalej zabudovaný webserver pre pripojenie cez verejný internet pomocou TCP/IP.
- Voľne dodané komponenty:
 - teplotný snímač do prírodného a vonkajšieho kanála,
 - 3-cestný ventil s pohonom pre reguláciu teplovodného dohrievača, bez čerpadla. Pozn: Čerpadlo je súčasťou dodávky časti projektu Vykurovanie.
 - Vzduchotechnické zariadenie je v rámci časti projektu Elektroinštalácie napojené na zdroj el. energie
- Zariadenie č.2:
- Zariadenie slúžiace na dohrev vzduchu do sušiarne vlasov.
- Zariadenie slúžiace na dohrev vzduchu do sušiarne vlasov.

Funkcia dohrievača je dohriatie vzduchu vyfukovaného jednotkou (zariadenie č.1) na trase vzduchu do sušiarne vlasov na teplotu +55°C. Vzduch sa dohrieva len pri požiadavke na dohrev vzduchu. Predpokladá sa len relatívne krátkodobé dohrievanie v dobe cca. 5-10min. po skončení hodiny plávania, keď si žiaci sušia vlasy v miestnosti sušiarne vlasov. Spúšťanie dohrevu vzduchu je navrhnuté vypínačom zo steny umiestnenom v bazénovej hale pri vstupe do sušiarne vlasov.
- (Upozornenie: Vypínač umiestniť vyššie cca. 2,0m od podlahy aby nemohol byť dosiahnuteľný žiakmi ale len vyučujúcim. Taktiež musí byť vypínač z ochranou do vlhkého prostredia, tak aby obsluha nemohla byť v žiadnom prípade zasiahnutá el. prúdom aj v prípade spínania vlhkom rukou. Detailné riešenie je riešené v rámci časti projektu Elektroinštalácie.)

- Na dohrev vzduchu je navrhnutý nový elektrický ohrievač vzduchu do potrubia. Tento ohrievač nahrádza pôvodný nefunkčný ohrievač.
- Základné technické parametre elektrického ohrievača:
Elektrický potrubný ohrievač - Tepelný výkon $Q_t=9\text{kW}$ (tyče 3x3kW), Elektrický príkon $P=9\text{kW}$, 3x400V, 50Hz.
Dodávka elektrického ohrievača vrátane regulátora k plynulej regulácii výkonu a vrátane čidla na snímanie výfukovej teploty za elektrickým ohrievačom.
- Ďalej v rámci Elektoinštalácie musí byť zabezpečené napájanie a blokovanie chodu el. dohrievača na chod vzduchotechnickej jednotky - zar. č. 1. t.j. ohrievač môže byť spustený len pri chode VZT jednotky - el. ohrievačom musí prúdiť vzduch, ináč je riziko prehriatia ohrievača a jeho poškodenie.
Taktiež musí byť zabezpečený dobeh VZT jednotky pre prípad odstavenia VZT jednotky, ak je v chode el. ohrievač.
Vzduchotechnická jednotka môže byť odstavená až po vypnutí el. ohrievača z časovým dobehom - cca. 2min. (K zabezpečeniu vychladenia el. topných tyčí.)
- Z hľadiska vzduchotechniky sú na prívode vzduchu do sušiarne vlasov a prívode do ostatných priestorov osadené ručné regulačné klapky k vyregulovaniu potrebného prietoku vzduchu. Potrebný prietok na prívode do sušiarne vlasov je 0,3m³.s⁻¹ (4 dýzy - 4x 0,075m³.s⁻¹).
- 10. POŽIARNA OCHRANA: V predmetnej projektovej dokumentácii dochádza len k úpravám na jestvujúcej vzduchotechnike v strojovni vzduchotechniky a nezasahuje sa do jestvujúcich rozvodov mimo strojovňu vzduchotechniky, ktoré ostávajú bez akýchkoľvek zmien preto nie je potrebné nové riešenie požiarnej ochrany.
- 11. POTRUBIE
- Vzduchotechnické potrubia:
Na saní vzduchu z vonkajšej atmosféry je na fasáde osadená protidažďová žalúzia. Výfuk vzduchu je pomocou jestvujúceho potrubia nad strechu objektu, kde bude osadená nová výfuková hlavica.
Vzduchotechnické potrubia v strojovni vzduchotechniky budú tepelne izolované minerálnou izoláciou z vonkajšou hliníkovou fóliou.
Prívodné ako aj odvodné potrubie od vzduchotechnickej jednotky po vonkajšie prostredie izoláciou hrúbky 60mm.
- Vzduchotechnické potrubia prívodné aj odvodné od vzduchotechnickej jednotky po stenu strojovne izoláciou hrúbky 30mm. Izolujú sa aj časti jestvujúcich potrubí v strojovni, ktoré nie sú tepelne izolované. Pozn: Elektrický ohrievač v potrubí na trase do sušiarne vlasov sa tepelne neizoluje - musí byť chladený.
Závesy, konzoly a podpory sa vyhotovia pri montáži montážnou firmou z dodaného profilového pozinkovaného materiálu. Potrubie bude uchytené po cca 2-3 m pomocou pružného uloženia - gumy. Potrubie nie je potrebné opatriť ochrannými nátermi, je zhotovené z pozinkovaného plechu.
- 12. VPLYV VZT ZARIADENIA NA ŽIVOTNÉ A PRACOVNÉ PROSTREDIE: Použité VZT zariadenia a ich prevádzkovanie nemá vplyv na životné prostredie, nie je zdrojom škodlivín, exhalátov a odpadov, ktoré nepriaznivo vplyvajú na životné prostredie.
VZT zariadenia spĺňajú hygienické požiadavky na pracovné prostredie a neprodujú hluk nad povolené limity.
- AS - stavba - stavebné úpravy:
- Pre realizáciu navrhnutých vzduchotechnických zariadení je potrebné zabezpečiť:
- - Prestup - nasávanie čerstvého vzduchu cez fasádu budovy pre demontované prívodné potrubie sa v rámci stavebných úprav zamuruje.
- - V rámci stavebných úprav sa vybúrajú jestvujúce 3ks základov a podlaha sa zarovná.
- Zhotovenie montážneho otvoru pre transport montážnych dielov vzduchotechnickej jednotky do strojovni vzduchotechniky
- - Zamurovanie montážneho otvoru po doprave a montáži vzduchotechnického zariadenia.
- Zhotovenie otvoru pre nasávanie čerstvého vzduchu do vzduchotechnickej jednotky a obmurovanie vzt zariadenia po osadení do steny - nasávací otvor v časti montážneho otvoru.
- zamurovanie jestvujúceho otvoru po nasávaní čerstvého vzduchu súčasným zariadením, ktoré sa demontuje.
- Projekt rieši stavebné úpravy v objekte strojovňa VZT, o pôdorysnej ploche cca 65m². Strojovňa VZT je jednopodlažná budova s plochou strechou. Projekt nerieši zásahy do nosných stavebných konštrukcií.
- 5. BÚRACIE PRÁCE
- Pozostávajú s vytvorenia montážneho otvoru vo fasáde objektu. Otvor bude riešený odstránením okennej konštrukcie (rám aj krídlo) a odstránením parapetného muriva pod oknom. Cez otvor bude vynášaný demontovaný existujúci systém VZT ako aj všetky búracie práce, ktoré vzniknú ako predpríprava pre osadenie nového VZT zariadenie.
- Je nutné odstrániť jestvujúce základy pod existujúcim VZT zariadením. Odstránenie nášľapnej vrstvy podlahy. Základu odstrániť do -50mm pod úroveň podlahy (neskôr sa dobetónuje)
Vytvorenie drážky pre odvod kondenzátu od VZT zariadenia.
Všetko vid' špecifikáciu a výkresovú časť
- 6. MUROVACIE PRÁCE
- Pozostávajú zo zamurovania otvoru v vodovej stene po demontovanom existujúcom VZT potrubí, ako aj zateplení a omietnutí fasády. Vybetónovaní otvorom v podlahe po demontovaných základoch existujúceho VZT zariadenia, vyrovnaní podlahy samo nivelizujúcim poterom a osadení novej nášľapnej vrstvy podlahy (linoleum).
Po osadení nového zariadenia VZT zamurovaní transportného otvoru parapetným murivom zateplením a omietnutím.
- Po osadení nového VZT potrubia cez obvodové murivo, domurovať otvor, zatepliť a omietnuť.
Všetko vid' špecifikáciu a výkresovú časť.
- UK - vykurovanie:
- Napojenie teplovodného výmenníka na zdroj vykurovacej vody, navrhnutie a dodávka cirkulačného čerpadla zmiešavacieho uzlu vzduchotechnickej jednotky. Zmiešavací ventil je súčasťou dodávky vzduchotechnickej jednotky.

- Klimatické pomery : - miesto : -
 - priemerná vonkajšia teplota vo vykurovacom období : +3,5 °C
 - oblastná výpočtová teplota : -13v °C
 - počet dní vo vykurovacom období : 230 dní
- Tepelné výkony :
 - Tepelná bilancia:
 - Ohrievač VZT zar. č. 1 : 44,75 kW
 - Vykurovacie telesá 3,75 kW
 - Spolu:48.5 kW
- 1. Napojenie vodného ohrievača VZT
 - Technický popis: Vstupný údaj od investora o teplotnom spáde v existujúcom systéme, na ktorý sa napájame bolo 60/50°C a s týmto teplotným spádom bolo uvažované aj pri návrhu nového ohrievača VZT. Potrubie bude napojené z existujúceho rozvodu VS regulovanou vetvou ku ohrievaču VZT (podľa výkresu). Ohrievač VZT zar. č.1 bude slúžiť na zabezpečenie vetrania, odvlhčovania a dokurovania bazénovej haly (rieši časť VZT).
 - Ohrievač VZT jednotky bude napojený cez trojcestný ventil (dodávka VZT jednotky) a obehové čerpadlo, ktoré bude zabezpečovať prietok len v okruhu cez výmenník tepla (reguláciu rieši projekt VZT). Rozvody sú navrhnuté z oceľových čiernych rúr. Tieto budú pod tepelnou izoláciou opatrené základným náterom. Oceľové potrubie bude izolované tepelnou izoláciou na báze polyetylénu. Výmenník tepla (ohrievač) bude napájaný cez pružné hadice zodpovedajúcich priemerov. Horizontálne potrubie k ohrievaču VZT bude vedené tesne pod stropom.
 - Vetvu od miesta napojenia je nutné opatriť štítkami a vyznačiť smer prúdenia kvapaliny. Pri realizácii vykurovacieho systému doporučujeme použiť štandardné závitové armatúry na spoľahlivú a bezpečnú prevádzku vykurovacieho systému. Rozvody budú na najvyšších miestach odzdušnené a na najnižších miestach navrhujeme vypúšťacie kohúty. Systém bude po realizácii hydraulicky vyregulovaný pomocou vyvažovacích regulačných ventilov.
 - 3CV (je v dodávke VZT) a napojenie pohonu čerpadla bude v dodávke ELI. Oceľové rozvody navrhujeme uchytávať montážnym systémom.
 - Vykurovacia voda - vlastnosti, úprava: Úprava vykurovacej vody je realizovaná pri zdroji (nie je riešením tohto projektu).
 - Zabezpečovací a poistný systém :Je realizovaný pri zdroji (nie je riešením tohto projektu).
 - Pokyny pre montáž a prevádzkovanie
 - Pri inštalácii systému je nutné dodržať všetky pokyny výrobcov jednotlivých zariadení ako aj platné technické normy. PD určuje najmä koncepcný zámer vyhotovenia systému, pričom jednotlivé detaily je nutné prispôbiť podmienkam na stavbe. Pri akýchkoľvek nejasnostiach, resp. pri zmenách oproti PD doporučujeme pred samotnou inštaláciou, konzultácie s projektantom a s dodávateľmi jednotlivých zariadení.
 - Skúšky vykurovania a spúšťanie vykurovania :Skúšky zariadení previesť podľa normy STN 06 0310. Pred vyskúšaním a uvedením do prevádzky musí byť každé zariadenie prepláchnuté. Je nutné pred preplachom demontovať všetky prvky, ktoré by sa mohli zvýšeným výskytom nečistôt poškodiť.
 - 2. Napojenie vykurovacích telies
 - Vykurovanie strojovne na pokrytie tepelných strát +15 °C bude zabezpečené pomocou teplovodného systému vykurovacími telesami napojené z rozvodu vedeného k zmiešavaciemu uzlu ohrievača VZT. Ako vykurovacie telesá sú navrhnuté oceľové doskové telesá. Vykurovacie telesá budú uchytané na stene pomocou konzol. Na prívode k telesám navrhujeme priame termostatické ventily s plynulým prednastavením s termostatickými hlavicami M 28x1,5 mm.
 - Prednastavuje sa natočením nastavovacieho krúžku, pričom sú k dispozícii hodnoty 1 - 9 a max otvorený. Nastavenie predregulácie ventilov podľa výkresu sa odporúča až po prevedení preplachu. Termostatické hlavice možno osadiť až po nastavení predregulácie ventilov. Na spiatočke z telesá navrhujeme priame spiatočkové ventily. Uzatvárateľný radiátorový závitový prípoj RL-1 dáva možnosť bezproblémového individuálneho odpojenia každého radiátora pre účely údržby alebo opravy bez ovplyvnenia prevádzky ostatných vykurovacích telies.
 - Oceľové potrubie bude izolované tepelnou izoláciou na báze polyetylénu. Stúpačkový regulačný ventil sa osadzuje na vratnom potrubí a umožňuje vzájomné hydraulické vyregulovanie prednastavením ventilu pre zmiešavací uzol. Funkcia - armatúra umožňuje prednastavenie, meranie, uzatváranie, plnenie, vypúšťanie. Na prívodnom potrubí sa osadzuje guľový kohút.
 - 3. Demontáž existujúceho zariadenia
 - Jestvujúce vzduchotechnické zariadenia na vetranie, odvlhčovanie a dokurovanie bazénovej haly a napojenie ohrievačov VZT sa v strojovni vzduchotechniky demontuje v rozsahu vyznačenom vo výkresovej dokumentácii VZT. Všetky ostatné potrubné rozvody vedené mimo strojovni vzduchotechniky ostávajú bez zmien.
 - ELI - elektroinštalácie:
 - V rámci tohto projektu sa rieši odpojenie pôvodnej VZT jednotky z rozvádzača a napojenie novej jednotky a dohrievača. Pred začiatkom rekonštrukcie sa v strojovni VZT jednotky zrealizuje odpojenie demontovaných zariadení, vrátane demontáže káblov a ich likvidácie. V rozvádzači R-VZT sa zdemontuje časť zariadení, aby bolo možné osadiť novonavrhnutú výzbroj.
 - Z prezbroyeného rozvádzača sa zrealizuje napojenie rozvádzača VZT jednotky ozn. R1, rozvádzača dohrievača ozn. R2 cez regulátor elektrických ohrievačov určený pre plynulu reguláciu el. ohrievača do 16,5kW(napr. TTC2000). Rozvádzače R1 a R2 sú súčasťou dodávky VZT a umiestnené sú priamo na jednotkách. Dodávku regulátora rieši taktiež projekt VZT, v tomto projekte sa rieši jeho osadenie na stenu pod potrubie a jeho napojenie. Chod VZT jednotky je odvodený od diaľkového ovládača, ktorý je umiestnený v miestnosti bazénovej haly.

- Chod dohrievača vzduchu pre sušiareň vlasov je navrhnutý od tlačidla, ktoré sa umiestni na stenu bazénovej haly vo výške cca 2 m od podlahy. Po zatlačení tlačidla sa zapne časové relé v rozvádzači R-VZT, ktoré zopne spínací kontakt a tým dôjde k zapnutiu dohrievača. Požadovaný čas chodu dohrievača sa nastaví na relé - cca 5 až 10 min. Chod dohrievača je aj blokován na chod VZT jednotky (kontakt o chode jednotky sa vyvedie z rozvádzača R1) a na termostaty v dohrievači.
- Kabeláž. Na káblové prepojenia sú použité káble typu CYKY patričného prierezu a počtu žíl. Káble sú uložené v PVC inštaláčnych rúrkach s originálnymi koncovkami. Všetky káble majú byť označené tým istým popisom na oboch koncoch. Uzemnenie - v rozvádzači R-VZT sa zrealizuje rozdelenie bodu PEN vodiča, rozdelenie bodu sa pripojí vodičom CYA 25 k uzemneniu objektu. Vodičom CYA 25 sa taktiež uzemní VZT jednotka a dohrievač.
- Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem STN v čase realizácie.
O bezpečnostných predpisoch pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach pojednávajú STN 33 2000, STN 33 1310, a STN 34 310.3
Montážne práce podľa tejto dokumentácie môžu vykonávať právnické alebo fyzické osoby, ktoré majú na takúto činnosť platné oprávnenie v zmysle § 4 vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Zb. Všetky stroje, prístroje a zariadenia uvedené v tejto dokumentácii musia obsahovať certifikáty platné v Slovenskej republike pre dané prostredie, v ktorom budú umiestnené.
- Elektrické zariadenie sa musí udržiavať v stave, ktorý odpovedá platným elektrotechnickým normám. Preventívnu odbornú a kvalifikovanú údržbu musia zaisťovať pracovníci aspoň s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik podľa § 22 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.
Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku a následne potom opakované prehliadky a skúšky v lehotách v zmysle § 12 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.
- Počas prevádzky musia byť taktiež zaistené predpísané potrebné skúšky a revízie elektrických zariadení riešených v projekte v zmysle platných predpisov. Revízie musia byť základnou súčasťou riadnej údržby. O rozsahu a stanovených lehotách revízií prevádzkovaného elektrického zariadenia pojednáva STN 33 1500.
- Revízie môže vykonávať pracovník na vykonávanie revízií - revízny technik s kvalifikáciou elektrotechnik špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok podľa § 24 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.
Dodávateľ je povinný do jedného paré PD zakresliť skutočné prevedenie elektroinštalácie.
- Pri správnej montáži EZ, pri uplatnení platných predpisov a STN v oblasti ochrany zdravia pri práci na elektrických zariadeniach nevzniknú neodstrániteľné nebezpečenstva a ohrozenia v zmysle Zákona NR č. 124/2006
Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia:
- Faktor pracovného procesu a prostredia
Neodstrániteľné nebezpečenstvo (stav, veľkosť poškodenia zdravia) Neodstrániteľné ohrozenie
Návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam
El. skrat - vznik požiaru 1-8
1 El. energia Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie
a život Dotyk so živou časťou v normálnej prevádzke 1-6, 8
Dotyk s neživou časťou 1-5, 7-8
- Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006
- Nebezpečenstvo je stav, alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu ohroziť zdravie. Ohrozenie je situácia, v ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.
Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.
- Ochranné opatrenia:
1. Poučenie obsluhy o zásadách bezpečnosti práce a ochrany zdravia.
2. Zákaz vstupu nepovolaným osobám.
3. Poučenie o používaní ochranných a pracovných pomôcok podľa predpisov
4. Všetky údržbárske práce prevádzať len s povolením na prácu a s pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.
5. Práce s otvoreným ohňom vykonávať iba s povolením.
6. Základná ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pred priamym dotykom: Ochrana izoláciou, ochrana krytím a zábranami v zmysle STN 33 2000 -4 - 41, príloha A.
- 7. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:
Samočinným odpojením napájania vsieti TN v zmysle STN 33 2000-4-41.
Uzemnením (pre zariadenia nad 1kV) , čl.7.2 STN 33 3201, čl.7.2
- 8. Pravidelnou revíziou a prehliadkami elektrického zariadenia vykonávanými pracovníkmi s predpísanou kvalifikáciou.
- Vytýpovanie lokality pre dané neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia
- Faktor pracovného procesu a prostredia Neodstrániteľné nebezpečenstvo
(stav, veľkosť poškodenia zdravia) Neodstrániteľné ohrozenie
Miesta, kde sa vyskytuje neodstrániteľné nebezpečenstvo
1 El. energia Nebezpečné el. napätie a el. prúd pre zdravie a život El. skrat - vznik požiaru Živé el. časti, neživé el. časti, cudzie vodivé často
2 Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke
3 Dotyk s neživou časťou pri poruche
- Posúdenie rozsahu rizika:

- | Neodstrániteľné nebezpečenstvo alebo odstrániteľné ohrozenia poškodenia zdravia pri práci | | | | Pravdepodobnosť vzniku | | | |
|---|---|-------------|-------------|------------------------|-------|--------|--------------|
| | Stupeň následkov na zdraví v prípade | | | | | | |
| | Najlepšom1) | Najhoršom2) | Najlepšom3) | Najhoršom4) | | | |
| 1 | El. skrat - vznik požiaru | žadna | žadna | vysoká | žadna | vysoká | |
| 2 | Dotyk so živou časťou pri normálnej prevádzke | žadna | žadna | vysoká | žadna | vysoká | žadna vysoká |
| 3 | Dotyk s neživou časťou pri poruche | žadna | žadna | vysoká | žadna | vysoká | žadna vysoká |
- Definovanie pojmov podľa zákona č. 124/2006 Z. z.
Riziko je pravdepodobnosť, vzniku poškodenia zdravia zamestnanca pri práci a možných následkov na zdraví.
 - Najlepší prípad z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa dodržiava pracovná disciplína a sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy.
 - Najhorší prípad z hľadiska pravdepodobnosti vzniku poškodenia zdravia je, ak sa nedodržiava pracovná disciplína a nie sú dodržané pracovné a bezpečnostné predpisy a je súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození
 - Najlepší prípad z hľadiska možných následkov je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia je minimálny dopad na zdravie zamestnancov.
 - Najhorší prípad z hľadiska možných následkov na zdraví je, ak pri výskyte daného nebezpečenstva, alebo ohrozenia sa predpokladá dosiahnutie najhoršieho možného dopadu na zdravie zamestnancov
 - 6 Protokoly o určení vonkajších vplyvov
- predseda: - HIP
 - členovia: - elektro
 - Akcia: Výmena VZT jednotky
- Podklady použité pre vypracovanie protokolu:
 - normy STN
 - technické riešenie danej stavby
 - Popis technologického procesu a zariadení:
Predmetná stavba rieši výmenu VZT jednotky
 - Vnútročné priestory objektu :AA5, AB5, AC1, AD2, AE1, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1
 - Vonkajšie dotknuté priestory : AA3, AA4, AB3, AB4, AC1, AD4 - dážď, AE2, AF2, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1
 - ZTI - zdravotnícké inštalácie:
- Riešiť odvod kondenzátu od vzduchotechnickej jednotky do kanalizácie.
Odvod kondenzátu je riešený z troch odvodných miest ø22mm (2x odvod od rekuperátora, 1x odvod od chladiča) je riešený v rámci časti projektu Vzduchotechnika, jedná sa len o krátke potrubie cca.6,5m zvedené do jestvujúceho kanála zo zaústením do jestvujúcej kanalizačnej rúry cez sifón.
 - Potrubie je vedené tesne nad podlahou v spáde min. 1cm/m, pred zaústením do kanála zasekať do podlahy. Potrubie odvodu kondenzátu je kryté nad podlahou ochranným plechom aby nedošlo k jeho poškodeniu. Max. odvlhčovaci výkon 63kg/hod. Sifón zhotoviť v kanály. Plastové potrubie odvodu kondenzátu - DN 32.
15. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI
- Navrhnuté zariadenie zabezpečuje hygienické podmienky, preto je nutné ho udržiavať v prevádzkyschopnom stave. Pred prvým spustením musí byť vykonaná revízia elektrického vybavenia. Zariadenie nesmie byť použité na inú prevádzku, než na akú bolo navrhované.
 - DOPRAVA A PRESUN ZARIADENÍ NA AKCIU
 - Presun rozmerných a hmotných dielov vzduchotechnickej jednotky - na miesto montáže - do strojovne Vzduchotechniky. Vzduchotechnická jednotka o celkovej hmotnosti 1012kg sa skladá z troch montážnych dielov - 331kg, 519kg, 162kg, ktoré sa zmontujú v strojovni vzduchotechniky.
 - Presun cez susedný pozemok vo vlastníctve mesta - momentálne na pozemku prebieha rekonštrukcia - demolácia jestvujúcich objektov - zabezpečenie presunu cez tento pozemok - zabezpečí investor
 - Odvod kondenzátov z rekuperátora a chladiča bazénovej vzduchotechnickej jednotky cez sifón do kanalizácie
Napojenie 3ks (ø22mm) odvodov kondenzátu
Sifón min. výšky 200mm zhotoviť v jestvujúcej šachte pomocou kolien plastového potrubia , Plastové potrubie DN32 - PN 10
 - Dodávka a montáž nových zariadení
: Bazénová vzduchotechnická jednotka - s trojstupňovou vysoko účinnou rekuperáciou tepla. Rekuperácia pomocou dvoch sérievo zapojených doskových rekuperátorov a tepelného čerpadla.
Jednotka je dodaná vrátane kompletnej automatickej regulácie.
Ventilátory majú EC motory napäťovo riadené.
 - Bazénova vzduchotechnická Jednotka bude napojená v rámci časti projektu UK na zdroj vykurovacej vody 60/50stC, cirkulačné čerpadlo zmiešavacieho uzlu k regulácii výkonu ohrievača je súčasťou dodávky projektu UK (Vykurovanie). Zmiešavací ventil je súčasťou dodávky vzduchotechnického zariadenia.
 - Potrubie vzduchotechnické štvorhranné z ocelového pozinovaného plechu Sk. 1:
Dodávka potrubia vrátane spojovacieho a tesniaceho materiálu.
 - Vzduchotechnické potrubia projektované v tvarovej norme -PA 12 0404.
(Úhrnom pre všetky zariadenia - orientačne.)
 - Presun rozmerných a hmotných dielov vzduchotechnickej jednotky - na miesto montáže - do strojovne Vzduchotechniky.

2.3 Technická špecifikácia predmetu Zmluvy:

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne
Demontáž prívodného a odvodného ventilátora	ks			2,000
Demontáž teplovodných ohrievačov - predhrievač a dohrievač	ks			2,000
Demontáž elektrického dohrievača v potrubí - ohrievač na potrubí vedenom do sušiarne vlasov	ks			1,000
Demontáž filtra atmosferického vzduchu	ks			1,000
Demontáže jestvujúceho potrubného príslušenstva - klapky, tlmiace vložky, výustky, protidažďové žalúzie, výfukové hlavice -úhromom - odhad	kpl			1,000
do obvodu 1400mm	bm			8,000
do obvodu 2300mm	bm			9,000
do obvodu 2700mm	bm			6,000
do obvodu 3900mm	bm			4,000
Bazénová vzduchotechnická jednotka - s trojstupňovou vysoko účinnou rekuperáciou tepla. Rekuperácia pomocou dvoch sériovo zapojených doskových rekuperátorov a tepelného čerpadla. Vid'. presný popis v Technickej správe. Jednotka je dodaná vrátane kompletnej automatickej regulácie. Ventilátory majú EC motory napätovo riadené.	ks			1,000
Šéfmontáž dodávateľa vzduchotechnického zariadenia	kpl			1,000
Uvedenie vzduchotechnického zariadenia do prevádzky a zaškolenie obsluhy - šéfmontérom dodávateľa vzduchotechnickej jednotky	hod			8,000
Potrebné príslušenstvo - Nasávací protidažďová žalúzia - rozmer 1000x1000mm	ks			1,000
- Výfuková hlavica - predb rozmer - ø630	ks			1,000
Regulačná klapka ručná - 400x200	ks			1,000
Regulačná klapka ručná - 800x500	ks			1,000
Elektrický potrubný ohrievač rozmeru 400x200mm - Tepelný výkon Qt=9kW, Elektrický príkon P=9kW,	ks			1,000
Regulátor elektrického ohrievača - k plynulej regulácii výkonu	ks			1,000
Čidlo teplotné k regulácii výkonu - umiestnené vv VZT potrubí za ohrievačom - regulácia na výfukovú teplotu +50stC	ks			1,000
Potrubie vzduchotechnické štvorhranné z oceľového pozinkovaného plechu Sk.1 : - Dodávka potrubia vrátane spojovacieho, tesniaceho a závesného materiálu.do obvodu1400mm - 90% tvaroviek	bm			4,000
do obvodu 2300mm - 70% tvaroviek	bm			2,000
do obvodu 2700mm - 90% tvaroviek	bm			26,000
do obvodu 3100mm - 90% tvaroviek	bm			8,000
do obvodu 4400mm - 90% tvaroviek	bm			3,000
Kotviace - závesné a podporné konštrukcie: - (vzduchotechnických zariadení, rozvodov vzduchotechnického potrubia .)Detailne rieši montážna firma na montáži.	sub			1,000
Zhotovenie všetkých závesných a podporných konštrukcií v objekte pre zariadenia a jednotlivé potrubné vetvy rieši vzduchotechnická firma na montáži za odbornej asistencie stavebnej profesie. Zavesenie vzduchotechnických potrubí v rozpätí cca. 2 až 3m - profilová oceľ - uholníky, závesné tyče - podľa možnosti použiť maximálne z pozinkovaného materiálu - určené odhadom v celkovej hmotnosti.	kg			90,000
Izolačná rohož z minerálnej vlny s jednostranným polepom hliníkovou fóliou hrúbky 6cm. Dodávka vrátane kompletného príslušenstva k ukotveniu izolácie. Izolácia potrubia od VZT jednotky smerom k vonkajšiemu prostrediu.	m2			34,000
Izolačná rohož z minerálnej vlny s jednostranným polepom hliníkovou fóliou hrúbky 3cm. Dodávka vrátane kompletného príslušenstva k ukotveniu izolácie. Izolácia potrubia od VZT jednotky smerom	m2			78,000

Komplexné skúšky jednotlivých zariadení a zaregulovanie prietokových množstiev	hod			8,000
Uvedenie vzduchotechnického zariadenia do prevádzky a zaškolenie obsluhy	hod			8,000
Uvedenie vzduchotechnického zariadenia do prevádzky a zaškolenie obsluhy	hod			8,000
Demontáž zariadenia	%			10% z dodávky
Montáž zariadenia	%			20% z dodávky
Montáž tepelných izolácií	%			30% z dodávky
Presun nákladným autom k blízkosti montážneho otvoru a zloženie pomocou autožeriavu k montážnemu otvoru. Montážny otvor vyhotovený v rámci stavebnej časti projektu. Zasunutie jednotlivých dielov jednotky spred montážneho otvoru pomocou posunu po guľatinách do strojovni, kde bude jednotka zmontovaná a usadená na presné miesto.	kpl			1,000
Zdvíhací mechanizmus - autožeriav pre transport VZT jednotky - najťažší aj najväčší diel VZT jednotky 519kg	hod			3,000
Dezinfekcia jestvujúceho vzduchotechnického potrubia ktoré ostáva bez zmeny - vrátane materiálu.	hod			100
Odvod kondenzátov z rekuperátora a chladiča bazénovej vzduchotechnickej jednotky cez sifón do kanalizácie . Napojenie 3ks (ø22mm) odvodov kondenzátu.Sifón min. výšky 200mm zhotoviť v jestvujúcej šachte pomocou kolien plastového potrubia Plastové potrubie DN32 - PN 10:Trubka - DN 32	bm			9,000
Koleno 900 - DN 32	ks			6,000
T-kus jednoznačný - DN 32	ks			2,000
Napojenie a utesnenie pripojenia plastového potrubia na odvod kondenzátu na VZT jednotku	ks			3,000
Napojenie a utesnenie pripojenia plastového potrubia na kanalizačné potrubie v jestvujúcej šachte	ks			1,000
Ochranný plech - na zakrytie potrubia odvodu kondenzátu- dĺžky 6m, šírka krytu cca. 7cm, výška cca. 7cm - zhotoviť z pozinkovaného plechu hr.cca.1,6mm - na montáži ukotviť o podlahu.	ks			1,000
Demontáž jestvujúceho okna 1200x1200 aj s rámom a parapetom	kpl			1,000
Vybúranie parapetného muriva pod demontovaným oknom až k podlahe	kpl			1,000
Vybúranie základu 550x300x520	ks			1,000
Vybúranie základu 1350x1050x400	ks			1,000
Vybúranie základu 1000x1300x180	ks			1,000
Odstránenie jestvujúceho linolea 65m2	kpl			1,000
Odstránenie lepidla 3mm 65m2	kpl			1,000
Vyfrézovanie drážky pre odvod kondenzátu od VZT jednotky1 - 0,1m3	kpl			1,000
Príprava staveniska	kpl			1,000
Odvoz sute	m3			2,000
Dobetónovanie podlahy 550x300x50	ks			1,000
Dobetónovanie podlahy 1350x1050x50	ks			1,000
Dobetónovanie podlahy 1000x1300x180	ks			1,000
Vyrovnanie podlahy samonivelizujúcim poterom hr. 2cm	m3			1,300
detónovanie drážky po osadení ZTI potrubia	m3			0,001
Zamurovanie parapetného muriva vybúraného v bode A2 (vrátane zateplenia a fasadnej omietky)	m3			1,000
Odmurovanie VZT potrubia (vrátane zateplenia a fasadnej omietky)	m3			0,5
Osadenie nášlapnej vrstvy - nové linoleum 65m2	kpl			1,000

Vymaľovanie miestnosti	m2			145,00
Rozvádzač: R-VZT, existujúci, prezbrojenie na stavbe, náplň : -zvodič prepätia C, 275/3	ks			1,000
- istič C63/3, 63 A	ks			1,000
- istič C32/3, 32 A	ks			1,000
- stýkač 40 A	ks			1,000
- istič + prúdový chránič B6/2/003, 6 A, 30 mA	ks			1,000
- časové relé CRM91H, 0 - 60 min, spozdený odpad	ks			1,000
- radové svorky, DIN lišta, ranžirovacie vodiče, prezbrojenie rozvádzača na stavbe	ks			1,000
Inštalračný materiál-CYKY-O 3x1,5	m			60,00
- CYKY-J 4x6	m			20,000
- CYKY-J 5x25	m			20,000
- CYA 25	m			70,000
-nástenný ovládač so samočinným návratom 1/0, IP44	ks			1,000
- PVC rúrka do o 50 mm, vkladacie lišty 60/40	m			60,000
demontáže - odpojenie starej VZT jednotky, úprava rozvádzača, likvidácia zdemontovaného materiálu	hod			80
Odborná prehliadka a skúška	hod			25,000
Elektronický regulované obehové čerpadlo DN 25-60, M=3,847 m3/h	ks			1,000
Montáž strojovne	ks			1,000
Vykurovanie, rozvodné potrubie- Potrubie oceľové závitové DN15	m			15,000
- Potrubie oceľové závitové DN40	m			22,000
Pružná hadica PN 6, DN 40, L=0,5 m	ks			2,000
Tlaková skúška oceľového potrubia	m			37,000
Vykurovanie, armatúry- Vypúšťací kohút DN15	ks			2,000
Guľový kohút DN15	ks			1,000
Guľový kohút DN40	ks			4,000
Priamy vyvažovací ventil s meracími ventilčekmi DN 15, kvs 3,49	ks			1,000
Priamy vyvažovací ventil s meracími ventilčekmi DN 32, kvs 18,83	ks			1,000
AOV (Automatický odvzdušňovací ventil)	ks			2,000
Filter DN 40	ks			1,000
Spätná klapka DN40	ks			1,000
Termostatická hlavica s pripojovacím závitom M28x1,5 -s kvapalinovým anímačom a polohou "0"nastaviteľná protimrazová ochrana pri cca 6oC.ohraničenie a blokovanie rozsahu požadovaných hodnôt 6 - 30 °C	ks			2,000
Termostatický ventil priamy s plynulým prednastavenímDN 15	ks			2,000
Priamy ventil do spiatočky s dvoma funkciami: pripojenie, uzavretieDN 15	ks			2,000
Tlakomer s kohútom a navarovacou smyčkou rozsah (0-6 bar)	ks			3,000
Teplomer 0-120oC	ks			2,000
Montáž armatúr	kpl			1,000
Tepelná polyetylenová izolácia hr.9-13 mmDN15	m			15,000
Tepelná polyetylenová izolácia hr.9-13 mmDN40	m			22,000
Montáž tepelnej izolácie	m			37,000
Vykurovanie, vykurovacie telesá22K616	ks			2,000

príslušenstvo	kpl			2,000
montáž + tlak skúška telesa	ks			2,000
Demontáž - Obehové čerpadlo 50 NTC	ks			1,000
- MIX A 350	ks			2,000
- potrubia potrubia z oceľových rúr DN 50	m			18,000
- potrubia potrubia z oceľových rúr DN 65	m			22,000
- odvzdušňovacích nádob	ks			2,000
- armatúr prírubových do DN 65	ks			6,000
- Vyúšťanie vody z ohrievačov VZT	kpl			1,000
Vykurovanie, vykurovacia skúška- Doprava a presun materiálu	kpl			1,000
- Vykurovacia skúška	hod			36,000
Technické vlastnosti	Hodnota / charakteristika			
Navrhovanie betónových konštrukcií	STN EN 1992-1-1			
Zaťaženia konštrukcií	STN EN 1991-1-1			
Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky	SÚBP č.508/2009 Z.z.			
Rozvádzače a rozvodnice môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov. Rozvádzače musia byť vyrobené v zmysle	STN EN 60439-1,STN EN 60439-2,STN EN 60439- 3 STN EN 60439-4, STN EN 60439-5			
Elektrické zariadenia musia byť označené výstražnými tabuľkami podľa	STN EN 61 310-1			
o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel	Vyhlášky SÚBP a SBÚ č 374/90 Zb._SR 124/2006 Z.z			
Stavebný zákon v znení neskorších predpisov (posledná novela Zákon č. 479/2005 Z. z.)	Zákon č. 50/1976 Zb.			
ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení Vyhl. č. 484/1990 Zb.	Vyhláška č. 59/1982 Zb.,			
o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach	Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb.			
o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel	Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 208/1991 Zb.			
o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov (úplne znenie - Zákona č. 367/2001 Z. z.)	Zákon č. 330/1996 Z. z.			
o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov v znení neskorších predpisov (Nariadenia vlády SR č. 470/2003 Z. z.)	Nariadenie vlády SR č. 159/2001 Z. z.			
o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko	Nariadenie vlády SR č. 201/2001 Z. z.			
o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami	Nariadenie vlády SR č. 204/2001 Z. z.			
o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami	Nariadenie vlády SR č. 247/2001 Z. z.			
o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	Nariadenie vlády SR č. 444/2001 Z. z.			
o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko v znení neskorších predpisov (Nariadenie vlády SR č. 282/2004 Z. z.)	Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z.			
o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov (Nariadenie vlády SR č. 44/2005 Z. z.)	Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z. z.,			
o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi	Nariadenie vlády SR č. 45/2002 Z. z.,			
o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi	Nariadenie vlády SR č. 46/2002 Z. z.,			
o ochrane zdravia pri práci s biologickými faktormi	Nariadenie vlády SR č. 47/2002 Z. z.,			
o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia vo výbušnom prostredí	Nariadenie vlády SR č. 493/2002 Z. z.,			
o podmienkach poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov	Nariadenie vlády SR č. 504/2002 Z. z.,			

na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení	Vyhláška MPSVR SR č. 718/2002 Z.
Zákonník práce v znení neskorších predpisov	Zákon č. 433/2003 Z. z. úplné znenie Zákona č. 311/2001 Z. z.
o ochrane zdravia pred neionizujúcim žiarením	Vyhláška MZ SR č. 271/2004 Z. z.
Vnútoraná kanalizácia	STN EN73 6760, STN EN 73 6760/e, STN EN 73 6760/Z7
Vnútoraná kanalizácia	STN EN 476, STN EN 12056, STN EN 12109, STN EN 73 67 62
• Bazénová VZT jednotka	PCEL = 18 900 W
• Elektrický dohrievač,	PCEL = 9 000 W
Spolu / 3x400V, 50 Hz :	PCEL = 27 900 W
Napäťová sústava:	3/PEN AC 400 V/230 V 50 Hz, TN-C-S
Ochranné opatrenie podľa STN 33 2000-4-41	čl.411 samočinné odpojenie napájania čl.412 dvojité alebo zosilnená izolácia
Vyhradené elektrické zariadenie:	B - skupina
Vonkajšie vplyvy:	určené v protokole o vonkajších vplyvoch
Dodávka el. energie:	3.stupňa
Inštalovaný a výpočtový výkon	Pi = Pp = 27,9 kW
Predpokladaná ročná spotreba	Ar = 10 MWh
Dimenzovanie je navrhnuté podľa	STN 33 2000-4-43 a STN 332000-4-473
Farebné značenie vodičov previesť podľa	STN 60 445
Kladenie káblov previesť podľa	STN 33 2000-5-52
Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície	STN 33 2000-1
Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti, Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom	STN 33 2000-4-41
Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43 Ochrana proti nadprúdom,	STN 33 2000-4-43
Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom	STN 33 2000-4-473
Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie	STN 33 2000-5-54
Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem STN v čase realizácie. O bezpečnostných predpisoch pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach pojednávajú	STN 33 2000, STN 33 1310, a STN 34 3103
Preventívnu odbornú a kvalifikovanú údržbu musia zaisťovať pracovníci aspoň s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik podľa	§ 22 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.
Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku a následne potom opakované prehliadky a skúšky v lehotách v zmysle	zmysle § 12 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb.
O rozsahu a stanovených lehotách revízií prevádzkovaného elektrického zariadenia pojednáva	STN 33 1500.
Revízie môže vykonávať pracovník na vykonávanie revízií - revízny technik s kvalifikáciou elektrotechnik špecialista na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok podľa	24 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Zb
Základné technické parametre:	Prívod Qv=9000m ³ .h-1, Odvod Qv=9750m ³ .h-1, Tepelný výkon teplovodného dohrievača Qv=44kW TV60/50stC, Elektrický príkon P=18,9kW,
Základné technické parametre:	Jednotka bude napojená v rámci časti projektu UK na zdroj vykurovacej vody 60/50stC, cirkulačné čerpadlo zmiešavacieho uzlu k regulácii výkonu ohrievača je súčasťou dodávky projektu UK (Vykurovanie)
Základné technické parametre:	Zmiešavací ventil je súčasťou dodávky vzduchotechnického zariadenia.
Vzduchotechnické potrubia projektované v tvarovej norme	PA 12 0404.

Prívod	Qv=9000m3.h-1
Odvod	Qv=9750m3.h-1
Tepelný výkon teplovodného dohrievača	Qv=44kW TV60/50stC
Elektrický príkon	P=18,9kW
Vzduchotechnické potrubia projektované v tvarovej norme	PA 12 0404.

2.4 Osobitné požiadavky na plnenie:

Názov
Zmluvné strany sa dohodli, že pri realizácii Diela sa budú riadiť ustanoveniami Všeobecných zmluvných podmienok pre elektronické trhovisko (ďalej len „OPET“) a nasledovnými osobitnými požiadavkami na plnenie uvedenými nižšie:
1. Predmet zmluvy:
1.1. Dodávateľ sa zaväzuje, že Dielo bude realizovať podľa špecifikácie a technických parametrov uvedených v Zmluvnom formulári tejto zákazky a jeho prílohách
1.2. Dodávateľ sa zaväzuje na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo zhotoviť Dielo v požadovanom rozsahu, kvalite a zabezpečiť a uskutočniť všetky s tým súvisiace činnosti a služby zabezpečujúce riadne plnenie predmetu tejto Zmluvy
1.3. Dodávateľ potvrdzuje a je zodpovedný za to, že ako Dodávateľ a ním nominovaní subdodávatelia, ktorí sa budú podieľať na zhotovení Diela, disponujú všetkými oprávneniami, povoleniami, licenciami potrebnými pre vykonávanie všetkých dodávok, prác a činností v súlade s touto Zmluvou
1.3.1. Požaduje sa predložiť zoznam min.5 referencií podobného charakteru, tak aby minimálne dve z nich boli v hodnote 70 000,-€ bez DPH (do 3 pracovných dní od uzavretia zmluvy)
2.Plnenie a preberanie predmetu Zmluvy:
2.1 Dodávateľ je povinný doručiť do troch (3) pracovných dní od uzavretia tejto Zmluvy oznámenie o určení kontaktnej osoby, ktorá bude určená na zastupovanie Dodávateľa a na konanie vo veciach zmluvných a to po celý čas trvania tejto Zmluvy
2.2. Prípadná zmena osoby podľa bodu 2.1. podlieha oznámeniu Objednávateľovi a jeho schváleniu.
2.3. Dodávateľ je povinný doručiť do troch (3) pracovných dní od účinnosti tejto Zmluvy oznámenie o určení stavbyvedúceho vrátane dokladu - oprávnenia na výkon stavbyvedúceho v predmete zákazky,
2.4. Objednávateľ do troch (3) pracovných dní od uzavretia tejto Zmluvy doručí Dodávateľovi písomné plnomocenstvo, ktorým určí zástupcu, právneného konať v mene Objednávateľa s uvedením rozsahu jeho práv a povinností.
2.4.1. Nepredloženie požadovaných dokumentov v osobitných požiadavkách v stanovenom termíne uchádzač súhlasí so zmluvnou pokutou 5 000,- € bez DPH z dôvodu marenia verejného obstarávania. Pokuta je splatná na základe osobitnej faktúry do 14 dní od termínu jej vystavenia
2.5. Zmluvné strany sa dohodli, že k odovzdaniu a prevzatiu staveniska dôjde na základe písomnej výzvy Objednávateľa.
2.6. Objednávateľ odošle výzvu najneskôr do piatich (5) pracovných dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy
2.7. Dodávateľ sa zaväzuje, že stavenisko od Objednávateľa prevezme najneskôr do piatich (5) pracovných dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na prevzatie staveniska
2.8. Dodávateľ začne so zhotovením Diela najneskôr do piatich (5) pracovných dní odo dňa prevzatia staveniska.
2.6.1. Dodávateľ sa zaväzuje, že vykoná Dielo riadne a včas v termíne.
2.9. Dodávateľ pre zhotovenie Diela je povinný zabezpečiť stavenisko a vykonať všetky potrebné opatrenia z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a verejnosti podľa všeobecne platných predpisov
2.10. Dodávateľ sa zaväzuje, že pri realizácii Diela nepoužije žiadne materiály, technológie alebo technické riešenia, ktoré by boli odlišné od podkladov poskytnutých Objednávateľom
2.11. V prípade, ak vyplynie takáto potreba, je možná len ak bude najskôr písomne schválená technickým dozorom Objednávateľa a to zápisom v stavebnom denníku.
2.11.1. Pri vedení stavebného denníka sa budú zmluvné strany riadiť príslušnými ustanoveniami, najmä ustanovením § 46 písm. d) zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Dodávateľ začiatok prác oznámi Objednávateľovi najmenej 3 dni vopred.
2.11.2. Stavebný denník sa bude nachádzať vždy na stavenisku, na mieste vopred dohodnutom pri odovzdaní, aby bol k dispozícii pre kontrolu denných záznamov a možnosť zápisu zo strany investora, stavebného dozoru, projektanta stavby, prípadne ďalším účastníkom stavby.
2.12. Dodávateľ je povinný zdokumentovať navrhované zmeny a predložiť ich Objednávateľovi spolu s oznámením podľa bodu 2.11 na odsúhlasenie
2.13. Dodávateľ je povinný:
2.13.1. upozorniť na chyby v Zmluvnom formulári a jeho prílohách a ostatných podkladoch súvisiacich so zhotovením Diela a to najneskôr do času, kedy má dôjsť k zhotoveniu časti Diela, ktorej sa chyba v Zmluvnom formulári a jeho prílohách týka
2.13.2. tieto zistenia na svoje náklady odstrániť a zabezpečiť riadne a včasné zhotovenie Diela, ak ich plnenie je nevyhnutné na riadne zhotovenie Diela, pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodnú inak

2.14. Dodávateľ je povinný vopred písomne v listinnej alebo elektronickej podobe resp. zápisom v stavebnom denníku vyzvať Objednávateľa na vykonanie kontroly prác, ktoré v ďalšom pracovnom postupe budú zakryté alebo sa stanú neprístupnými a to v lehote najneskôr dva (2) pracovné dni vopred
2.15. Nedoručenie výzvy podľa bodu 2.14. resp. nedoručenie v stanovenej minimálnej lehote oprávňuje Objednávateľa požiadať o zabezpečenie odkrytia a opakovane zakrytia a uvedenia danej časti Diela do pôvodného stavu a to na náklady Dodávateľa.
2.16. Dodávateľ sa zaväzuje, že počas zhotovovania Diela bude zabezpečovať fotodokumentáciu zrealizovaných prác a to obzvlášť detailne zachytených konštrukcií, ktoré sú ďalšími prácami zakryté (v rozsahu minimálne 30 digitálnych fotografií na CD/ DVD)
2.17. Odovzdanie a prevzatie Diela potvrdia Zmluvné strany písomne v Protokole o odovzdaní a prevzatí Diela.
2.17.1. Riadnym vykonaním Diela a riadnym splnením všetkých záväzkov Dodávateľa vyplývajúcich z tejto zmluvy sa rozumie riadne vykonanie Diela v súlade s touto zmluvou. Tak, aby bolo spôsobilé pre úspešné ukončenie procesu odovzdania a preberania Diela, ktorého výsledkom je Protokol o odovzdaní a prevzatí Diela.
2.17.2. Podmienkou riadneho vykonania Diela je aj úspešné vykonanie všetkých skúšok predpísaných osobitnými predpismi a záväznými normami. Protokol o odovzdaní a prevzatí Diela musí byť zo strany Objednávateľa podpísaný: Objednávateľom, stavebným dozorcom Objednávateľa a odborným autorským dohľadom Objednávateľa.
2.17.3. Protokol o odovzdaní a prevzatí Diela musí byť zo strany Dodávateľa podpísaný najmä: stavbyvedúcim a osobou oprávnenou konať za Dodávateľa v realizačných veciach. Objednávateľ je povinný poskytnúť Dodávateľovi súčinnosť v takej forme a takým spôsobom, ako predpokladá účel zmluvy. Dodávateľ po vykonaní Diela zabezpečí odstránenie objektov a zariadení, ktoré sa nachádzajú na stavenisku, zabezpečí jeho likvidáciu a vypratanie, úpravou terénu staveniska do 10 dní po odovzdaní Diela Objednávateľovi.
2.17.4 Vráťane dopravy na miesto plnenia
2.17.5. Vráťane inštalácie na mieste plnenia
2.18. Súčasťou Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela budú najmä: atesty, certifikáty, prehlásenia o zhode od použitých materiálov a staveb. výrobkov, projekt skutočného vyhotovenia Diela, rozhodnutí potrebných ku kolaudácii diela, revízne správy (ak ich potreba vyplynie z realizácie Diela), záručné listy, návody na použitie
2.18.1. Zaškolenie obsluhy
2.19. Dodávateľ môže zabezpečovať realizáciu Diela prostredníctvom subdodávateľov a v takom prípade doručiť Objednávateľovi najneskôr tri (3) pracovné dni pred nástupom subdodávateľa na výkon realizácie časti diela informáciu v nasledovnom rozsahu a nasledovné dokumenty:
2.19.1. identifikácia subdodávateľa/obchodné meno/sídlo/kontaktná osoba
2.19.2. identifikácia a opis časti realizácie diela, ktorú bude subdodávateľ realizovať
2.19.3. čestné vyhlásenie subdodávateľa, že spĺňa podmienky účasti podľa § 26 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní
2.19.4. Dodávateľ sa zaväzuje, že: a) strpí výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s predmetom zákazky oprávnenými osobami, zároveň zaväzuje, že poskytne týmto osobám potrebnú súčinnosť. b) umožní všetkým kontrolným subjektom a ďalším kontrolným orgánom a orgánom oprávneným na výkon kontroly v zmysle príslušných právnych predpisov SR, ako aj všetkým subjektom povereným týmito inštitúciami, úplný prístup k svojmu účtovníctvu.
2.19.5. Dodávateľ sa zaväzuje, že strpí výkon kontroly k inej dokumentácii, ktorá súvisí s plnením zmluvy a/alebo so zmluvou, a že týmto oprávneným osobám umožní vykonať kontrolu dokladov súvisiacich s plnením zmluvy a/alebo so zmluvou, a to po celú dobu povinnej archivácie týchto dokumentácie určenou v súlade s platnými právnymi predpismi SR. Dodávateľ zodpovedá za škody na cudzom majetku, ktoré by vznikli z jeho činnosti a tieto odstráni na vlastné náklady.
3. Čas plnenia zmluvy:
3.1. Dodávateľ sa zaväzuje, že Dielo zrealizuje (ukončí) riadne a včas do 60 dní odo dňa odovzdania staveniska
4. Cena
4.1. Dodávateľ vyhlasuje, že cena Diela zahŕňa všetky náklady za:
- materiálové, dopravné a vedľajšie materiálové náklady
- príslušenstvo, stroje, prístroje, nástroje a stavebné pomocné materiály,
- náklady na zabezpečenie ochrany a bezpečnosti staveniska a majetku objednávateľa (zriadenie staveniska a vypratanie staveniska po odovzdaní Diela)
- náklady na dočasné napojenie elektriny, vody,
pokračovanie: Dodávateľ je povinný si zabezpečiť na vlastné náklady určené meradlo s platnou revíziou na meranie spotrebných médií. Zápis s počiatočnou hodnotou meradla sa vykoná pri odovzdaní staveniska v stavebnom denníku a zároveň sa zhotoví a priloží fotodokumentácia. Po ukončení diela sa zapíše koncový stav meradiel a vyhodnotí sa spotrebované množstvo medií.
Cenu za spotrebované množstvo je Dodávateľ povinný zaplatiť Objednávateľovi, a to na základe vystavenej faktúry
- zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a pre verejnosť podľa príslušných predpisov
- mzdové náklady a vedľajšie mzdové náklady
- náklady na dočasné dopravné značenie počas realizácie Diela

- zabezpečenie dokladovej časti v dvoch vyhotoveniach v slovenskom jazyku (pre účely odovzdania a prevzatia Diela)
- zabezpečenie vydání nevyhnutných rozhodnutí, povolení, revízných správ, a certifikátov potrebných pre riadne zhotovenie, odovzdanie a spustenie do prevádzky Diela
- náklady spojené s odvozom a likvidáciou stavebného odpadu v súlade so všeobecne platnými predpismi
- akékoľvek ďalšie náklady ktoré vzniknú Dodávateľovi pri zhotovovaní Diela,
- Cena za vykonanie Diela je maximálna, ktorú nemožno zvýšiť a je pre Dodávateľa záväzná. V prípade, ak dôjde k zmene sadzby DPH (zníženiu alebo zvýšeniu) je Dodávateľ povinný fakturovať za práce, ktoré sú predmetom tejto zmluvy, aktuálne platnú sadzbu DPH. O zmene sadzby DPH uzatvorí zmluvné strany písomný dodatok k tejto zmluve.
- Cena za Dielo zahŕňa okrem stavebných prác a dodávok aj všetky poplatky za odborné skúšky, merania, poplatky za energie pri realizácii Diela, telefón, poplatky za odvoz a uskladnenie odpadov, cenu za zariadenie staveniska a ostatné náklady Dodávateľa. Zriadenie, prevádzkovanie, likvidácia, vypratanie zariadenia staveniska a staveniska samotného sú súčasťou ceny za Dielo.
4.2. Dodávateľ je povinný doručiť Objednávateľovi ocenený Výkaz výmer (t.j. prílohy Zmluvného formulára doplnený Dodávateľom o všetky ceny jednotliv. položiek uvedených vo Výkaze výmer) v lehote najneskôr do troch (3) kalendár. dní odo dňa uzatvorenia Zmluvy vo formáte M EXCEL v tlač. a el. verzii.
4.2.1. Ocenený rozpočet stavby musí spĺňať túto podmienku: jednotlivé položky rozpočtu a ich súčty sa uvádzajú v eurách s presnosťou na dve desiatinné miesta. V programe MS Excel sa pre takýto spôsob musí použiť funkcia „round“ (matematické zaokrúhlenie).
- Nedodržanie tejto povinnosti sa bude považovať za podstatné porušenie zmluvy podľa článku XVIII. OPET časť VZP, objednávateľ je oprávnený požadovať od dodávateľa zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 1 000,00 EUR
4.3. V prípade vzniku potreby činností, prác navyč, nevyhnutných na riadnu realizáciu Diela, ktoré Dodávateľ v čase uzatvorenia tejto Zmluvy z akýchkoľvek dôvodov nepredvídal, tieto zrealizuje riadne Dodávateľ a nevzniká mu nárok:
4.3.1. na úhradu nákladov spojených s ich realizáciou, nevyhnutnou na riadne plnenie zmluvy
4.3.2. na zmenu ceny Diela a zmeny termínu ukončenia Diela,
pokiaľ sa na zmene Ceny Diela z titulu realizácie týchto prác a na zmene termínu plnenia tejto Zmluvy z uvedeného dôvodu Zmluvné strany nedohodnú inak.
4.4. Objednávateľ môže uznať náklady na vykonanie prác, ktoré neboli zahrnuté v Zmluve a sú nevyhnutné na riadne plnenie Zmluvy, ak sa ich potreba objektívne preukáže a ak sa na tom dohodnú Zmluvné strany a to formou písom. dodatku k Zmluve pri splnení a dodržaní príslušných ust. zákona o VO, OPET-u
4.5. Pri oceňovaní prác podľa 4.4 sa budú Zmluvné strany riadiť oceneným výkazom výmer pre zhotovenia Diela. V prípade, ak nie je možné použiť ocenený výkaz výmer (pre neprítomnosť položky) Dodávateľ je povinný predložiť Objednávateľovi návrh ceny podľa obvyklých cien v čase predkladania návrhu
4.6. V prípade, že kalkulácia ceny nebude predložená alebo nedôjde k dohode o cene prác budú tieto práce ocenené pomocou smerných orientačných cien, odporučených Objednávateľovi spoločnosťou CENEKON, spol. s r.o., Bratislava, na obdobie, v ktorom budú práce vykonávané
4.7. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak sa niektoré práce podľa výkazu výmer nevykonajú, alebo sa vykonajú v menšom rozsahu, Dodávateľ nebude tieto práce fakturovať a uplatňovať si za nich úhradu. Táto skutočnosť bude zaznamenaná v stavebnom denníku.
5. Platobné podmienky:
5.1 Zmluvné strany sa dohodli, že splatnosť faktúr je dohodnutá na tridsať (30) kalendárnych dní odo dňa jej doručenia Objednávateľovi.
5.2. Okrem všeobecných príloh k faktúre, má Dodávateľ povinnosť predložiť aj fotodokumentáciu z realizácie prác na Dielo (na CD/DVD), ktoré sú predmetom fakturácie a súpisu vykonaných prác
5.3 Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ bude uhrádzať Cenu Diela na základe jednej faktúry vystavenej Dodávateľom po ukončení celého diela a ukončení preberacieho konania Diela
5.4. K faktúre musia byť dokladované súpisy vykonaných prác, ktoré budú odsúhlasené oboma Zmluvnými stranami. Dodávateľ je oprávnený fakturovať iba skutočne vykonané práce.
5.4.1. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu podľa platných právnych predpisov a súčasne musí obsahovať aj názov diela podľa inštrukcií Objednávateľa.
5.4.2. Prílohou faktúry musí byť: - Protokol o odovzdaní a prevzatí Diela. - Položkový rozpočet. - Krycí list rozpočtu. - Fotodokumentácia o postupe realizácie prác a zrealizovaných prácach na elektronickom nosiči dát. - Atesty a certifikáty zabudovaných materiálov, doklady o likvidácii odpadov, záznamy a protokoly o vykonaných skúškach, ak mali byť vykonané.
5.5. K súpisom bude vždy priložený zisťovací protokol. Objednávateľ sa musí do piatich (5) pracovných dní odo dňa doručenia súpisu vykonaných prác vyjadriť k predloženému súpisu vykonaných prác (ďalej len „Súpis vykonaných prác“).
5.6. Ak sa Objednávateľ v danej lehote k Súpisu vykonaných prác nevyjadří, Dodávateľ je oprávnený vystaviť faktúru a Objednávateľ je povinný takto vystavenú faktúru uhradiť v súlade s podmienkami tejto Zmluvy.
5.7. V prípade, ak Objednávateľ preukázateľne preukáže, že z objektívnych príčin sa nemohol k Súpisu vykonaných vo vyššie uvedenej lehote vyjadriť, námietky, ktoré by mohol uplatniť voči Súpisu vykonaných prác mu zostávajú zachované.
5.8. Všetky Súpisy vykonaných prác predložené Dodávateľom, musia byť členené podľa položiek, množstva a zoznamu prác. Faktúra, vrátane popisu vykonaných prác, budú očíslované s udaním fakturačného obdobia.

5.9 Podmienkou zaplataenia faktúry je aj splnenie všetkých povinností Dodávateľa vo veci predloženia predpisanej a dohodnutej dokladovej časti Diela.
5.9.1 Ak faktúra nebude obsahovať náležitosti stanovené právnymi predpismi a požiadavky Objednávateľa, Objednávateľ ju vráti Dodávateľovi bez zaplataenia. Doručením opravenej faktúry Objednávateľovi začne plynúť nová lehota splatnosti. Objednávateľ neposkytne Dodávateľovi žiadny preddavok alebo zálohu na plnenie predmetu zákazky.
5.10. Objednávateľ má právo zadržať 10 % zo sumy v EUR s DPH z faktúry a to na zabezpečenie nákladov spojených s odstránením prípadných väd Diela uvedených v Protokole o odovzdaní a prevzatí diela
5.11. Zadržanú čiastku Objednávateľ uvoľní do troch (3) kalendárnych dní po odstránení väd Diela a jeho prevzatí Objednávateľom.
6. Zodpovednosť za vady a záruka Diela
6.1. Zmluvné strany sa dohodli, že Dodávateľ na Dielo poskytuje záručnú dobu a to šesťdesiat (60) mesiacov
6.1.1 Dodávateľ zabezpečí pozáručný servis
6.1.2. Dielo zahrňa aj náklady za vykonanie prehliadky zariadenia 1x za rok počas záručnej doby.
6.1.3. Počas záručnej doby sa dodávateľ zaväzuje nastúpiť na odstránenie väd do 24 hodín od ich oznámenia objednávatelom.
6.2. Objednávateľ je povinný oznámiť Dodávateľovi vady na Diela najneskôr do šesťdesiatich (60) mesiacov od podpisu Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela Zmluvnými stranami
6.3. Objednávateľ na odstránenie väd stanovuje lehotu desať (10) pracovných dní odo dňa doručenia písomného uplatnenia nároku na ich odstránenie Dodávateľovi. Za spôsob doručenia si Zmluvné strany dohodli aj elektronickú komunikáciu
Pre tieto účely Zmluvné strany v Protokole o odovzdaní a prevzatí diela uvedú kontaktné údaje zodpovedných osôb (najmä kontaktné meno a email)
7. Sankcie
7.1. Objednávateľ bude nesplnenie povinností zo strany Dodávateľa vyplývajúcich z ust. bodov 2.7., 2.8., 4.2. a 8.6. osobitných požiadaviek na plnenie tejto Zmluvy považovať za podstatný spôsob porušenia tejto Zmluvy s možnosťou uplatnenia:
7.1.1. zmluvnej pokuty vo výške 5 000 Eur za takéto porušenie povinností Dodávateľa alebo
7.1.2. využitia inštitútu odstúpenia Objednávateľa od tejto Zmluvy
8. Ďalšie požiadavky
8.1. Pokiaľ z opisu technickej špecifikácie predmetu zákazky vyplýva priame alebo nepriame označenie výrobku resp. výrobcu Objednávateľ umožňuje predložiť ekvivalentné plnenie
za podmienky, že ekvivalentné plnenie preukáže splnenie rovnakých alebo vyšších parametrov v porovnaní s uvedenými parametrami v opise a nebude v rozpore s inými všeobecne platnými predpismi a rozhodnutiami príslušných orgánov
8.2. Ak dodávateľ ponúkne ekvivalentné plnenie, je povinný do piatich (5) kalendárnych dní od uzavretia Zmluvy predložiť potvrdenie, že ním ponúknutý výrobok /stavebný postup je ekvivalentný v požadovaných technických parametroch alebo výbave
- ekvivalentný výrobok vrátane popisu parametrov, ktorý spĺňa úžitkové, prevádzkové a funkčné charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu na ktorý je požadovaný výrobok určený
8.2.1. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že pri realizácii diela nepoužije materiál, o ktorom je v dobe jeho zabudovania známe, že je škodlivý resp. je po záručnej dobe, alebo vykazuje iné vady a nedostatky. Zámenu materiálov a výrobkov musia potvrdiť objednávatelom
8.2.2. Objednávateľ je oprávnený i v priebehu realizácie požadovať zámenu materiálu a zhotoviteľ je viazaný na tieto zmeny pristúpiť. Požiadavky na zámenu materiálu odsúhlasené spracovateľom PD musia byť vykonané písomnou formou. Zhotoviteľ má právo na prípadnú úhradu preukázateľných nákladov, pokiaľ k záмене dôjde až počas zabudovania materiálov, príp. 1 mesiac pred ich zabudovaním (záväzná objednávacia doba). Všetky skutočnosti musia odsúhlasiť osoby zodpovedné - objednávatel.
8.3 Dodávateľ najneskôr do siedmich (7) kalendárnych dní po nadobudnutí účinnosti zmluvy predloží objednávatelovi doklad o poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú podnikateľom, uzavretú minimálne do výšky hodnoty Diela
- Dodávateľ predloží Objednávatelovi - kópiu poistnej zmluvy, kópiu uhradenia poistného
- Dodávateľ sa zaväzuje, že poistenie bude trvať počas celej doby realizácie Diela
8.4. Ak Dodávateľ nepredloží doklad o predmetnom poistení v stanovenej lehote/alebo ho nepredloží vôbec/alebo sa zistí v priebehu realizácie Diela, že poistenie bolo ukončené,, považuje sa to za podstatné porušenie zmluvy s možnosťou uplatnenia zmluvy
8.5. Dodávateľ sa zaväzuje, že bez predchádzajúceho písomného súhlasu Objednávateľa neprevedie žiadne záväzky, práva a/alebo povinnosti vyplývajúce zo Zmluvy na žiadnu tretiu osobu
8.6. Dodávateľ berie na vedomie, že Dielo bude financované z prostriedkov štátneho rozpočtu prostredníctvom rozpočtu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.
9. Iné:
9.1 V prípade ak kontraktáčnú ponuku predkladá dodávateľ z iného členského štátu EÚ, predkladá ju vrátane DPH v príslušnej výške %, pričom fakturácia zo strany Dodávateľa bude v takomto prípade bez DPH a DPH odvedie (zaplatí) Objednávateľ v príslušnej výške do štátneho rozpočtu na Slovensku.
9.2 Požaduje sa v momente uzavretia Zmluvy mať v RKUV zapísaných konečných užívateľov výhod v súlade s príslušnými ustanoveniami ZVO. Porušenie tejto povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy a objednávatel je oprávnený od Zmluvy odstúpiť podľa čl. XVIII.OPET, VZP.

9.3 Objednávateľ uvádza, že nie je platcom DPH.
9.3.1 Dodávateľ, ktorý predloží ponuku ako neplatca DPH t. z. bez DPH, prehlasuje, že v prípade zmeny postavenia dodávateľa na platcu DPH je ním predložená kontraktčná cena konečná a nemenná a bude považovaná na úrovni s DPH.
9.4. Ak cena za plnenie predmetu zákazky bude nižšia o viac ako 30 % ako je cena, ktorú Objednávateľ určil ako maximálnu výšku zdrojov, ktorú má na predmet zákazky určenú, Objednávateľ ju považuje za mimoriadne nízku.
- V tomto prípade je Dodávateľ povinný doručiť Objednávateľovi najneskôr do 3 dní po uzavretí zmluvy:
- vysvetlenie, doklady a dokumenty, ktorými bude vedieť preukázať reálnosť plnenia predmetu zákazky v požadovanom rozsahu a kvalite za dodržania danej ceny
Požadované vysvetlenie, doklady a dokumenty by sa mali týkať skutočností v zmysle § 42 ods. 3 zákona o verejnom obstarávaní. Nedostatočné vysvetlenie a preukázanie mimoriadne nízkej ceny bude Objednávateľ považovať za podstatné porušenie zmluvy
10. Dielo bude zhotovené podľa projektovej dokumentácie, ktoré tvorí Prílohu Špecifikácie (projektová dokumentácia)
11. Všetky vzorky-druhy povrch. úprav, farebnosť a prevedenie je potrebné odsúhlasiť s objednávatelom, príp. projektantom stavby
12. Dodávateľská firma, ktorá bude realizovať výstavbu musí investorovi predložiť spracovaný technologický postup prác, ktorý musí byť v súlade s bezpečnostnými a vnútro podnikovými smernicami, predpismi a nariadeniami. Realizáciu stavby je potrebné koordinovať s prevádzkou školy.
13. Zamestnanci dodávateľskej firmy budú z hľadiska bezpečnosti práce pravidelne školení svojim zamestnávateľom
13.1. Dodávateľ je povinný zabezpečiť kompletne vybavenie, trvalé a správne používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov svojimi zamestnancami ako aj zamestnancami svojich subdodávateľov počas realizácie diela v zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č.395/2006 z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov. Pri porušení tejto povinnosti je Objednávateľ oprávnený požadovať od Dodávateľa pokutu vo výške 600 € za každý jednotlivý prípad porušenia a vykázať zamestnanca z pracoviska.
- Dodávateľ sa takto uplatnenú zmluvnú pokutu zaväzuje uhradiť najneskôr do 14 dní odo dňa jej uplatnenia Objednávateľom.
13.2. Dodávateľ zabezpečí, aby všetci jeho zamestnanci absolvovali predpísané školenia alebo mali príslušné atesty a osvedčenia. Dodávateľ sa zaväzuje vybaviť svojich zamestnancov zodpovedajúcimi osobnými ochrannými pracovnými pomôckami. Dodávateľ zodpovedá za to, že počas realizácie Diela bude dodržiavať podmienky stanovené v príslušnom povolení na vykonanie Diela vydané oprávneným orgánom, ako aj ďalšie podmienky a požiadavky Objednávateľa uplatnené v súlade so zmluvou.
13.2. Dodávateľ je povinný zaistiť, aby jeho zamestnanci na stavenisku nepožívali alkoholické nápoje, návykové, omamné a psychotropné látky a nevstupovali na stavenisko pod ich vplyvom. Objednávateľ má právo vykonať dychovú skúšku k zisteniu prítomnosti alkoholu v dychu zamestnanca Dodávateľa. Pri porušení tohto bodu je Objednávateľ oprávnený požadovať od Dodávateľa pokutu vo výške 600 € za každý jednotlivý prípad porušenia a vykázať zamestnanca z pracoviska.
- Dodávateľ sa takto uplatnenú zmluvnú pokutu zaväzuje uhradiť najneskôr do 14 dní odo dňa jej uplatnenia Objednávateľom.
14. Pri búracích a stavebných prácach dbať na bezpečnosť pri práci a pri nepredvídaných skutočnostiach, neriešených v projekte informovať projektanta o zmenách
15. Dodržiavať nariadenie vlády SR 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
17. Realizácia zákazky nesmie mať vplyv na okolie a ani na životné prostredie v okolí školy, ani rušivé vplyvy z hľadiska zaťaženia hlukom
18. Počas realizácie stavby je potrebné dodržiavať ustanovenia zákona 718/2012 Z.z. na zaistenie bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení
19. Ďalej je potrebné dodržiavať ustanovenia Vyhlášky SÚBP a SBÚ č 374/90 Zb. a zákona 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
20. Dodávateľ musí predložiť potrebné oprávnenia k vykonávaniu predmetu zákazky a prác s tým spojených prác
21. Práce musia byť v súlade s platnou legislatívou.
22.1. Skúška realizovaného vodovodu sa vykoná v zmysle STN EN 73 6660. O priebehu skúšky sa vyhotoví písomný záznam.
22.2. Rozvod vody v objekte sa bude realizovať v zmysle STN 73 6660, STN EN 806-2 a v zmysle technologicko-montážnych predpisov výrobcov použitých materiálov.
23. Vybudovanie obvodov osvetlenia a silnoprúdu v rámci nadstavby a rekonštrukcie materskej školy: obvody osvetlenia, obvody silnoprúdu, obvody slaboprúdu, bleskozvodná sústava
23.1. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je samočinným odpojením napájania v zmysle normy STN 33 2000 4-41.
23.2. Elektroinštalačné zariadenia a elektroinštalačný materiál musia byť posudzované v zmysle zákona č.436/2001 - O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov
23.3. Dodávateľ elektroinštalácie musí vydať na každý elektroinštalačný výrobok a zariadenie vyhlásenie o zhode.
23.4. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalačný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.
23.5. K rozvážaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určeným podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou
23.6. Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100/2001

- Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky SÚBP č.508/2009 Z.z	
- Montáž a údržbu elektrických zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009, §21 - elektrotechnik	
- Riadenie činnosti elektroinštalačných prác môžu len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009, §23 - elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky.	
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 - zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.	
- Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 - obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.	
- Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 - vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 - spoločné ustanovenia	
- čl.7.2 - práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 - práca na elektrických inštaláciách nn	
- čl. 7.5 - práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi. zaisťovať bezpečnosť pri práci, bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.	
- Podľa STN 34 3100:2100 čl. 8 - zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.	
23.7. Elektrické zariadenia sa môžu používať iba za prevádzkových a pracovných podmienok pre ktoré boli konštruované a vyrobené, musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované.	
24. Pre projektovanie, investora, užívateľa a dodávateľa sú záväzné bezpečnostné a hygienické smernice a predpisy. Najmä vyhláška 374 Zb. Z roku 1990. Z toho vyplýva ich neoddeliteľnosť od projektovej a realizačnej fázy ako aj užívania objektu.	
25. Zároveň sú úpravy navrhnuté v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia 532/2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.	
26. Vykonávanie všetkých stavebných prác vyžaduje dodržiavanie platných technických noriem, technologickej disciplíny a technologických postupov	
27. špecifikácia predmetu zákazky dopĺňa výkresovú časť a dodatočné zmeny sa vo výkresoch nemenia.	
28. Počas výstavby bude vykonávaný autorský a stavebný dozor, prípadné zmeny musia byť konzultované a odsúhlasené projektantom	
29. Požiadavky na ostatné profesie: a) Stavebná časť - do stavebných dodávok je nutné zahrnúť prieryzy stien, stropných konštrukcií, taktiež drážky v stenách pre vedenie potrubí. Stavebné vysprávkvy.	
30. Zhotoviteľ zodpoveda za poriadok a čistotu na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí a za jeho upratovanie. Za porušenie tejto povinnosti je pokuta vo výške 200€za každý deň porušenia povinnosti udržiavania poriadku.	
30.1. Dodávateľ je povinný úplne vypratať pracovisko a ihneď po odozdaní a prevzatí diela ako celku Objednávateľovi a je povinný dať do pôvodného stavu - najmä terénne úpravy a výsev trávnik.	
31. Prípadné škody preukázateľne zapríčinené zhotoviteľom a jeho subdodávateľmi v priebehu realizácie diela uhradí zhotoviteľ.	
31.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že akúkoľvek ním spôsobenú, alebo zapríčinenú škodu pri realizácii diela odstráni tak, že zaplatí náhradu škody v plnej výške.	
32. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť na vlastné náklady zneškodňovanie a likvidáciu odpadov vznikajúcich pri realizácii predmetu tejto zmluvy alebo inak na účely realizácie tejto zmluvy. Zhotoviteľ musí dodržať všeobecne záväzné právne predpisy, najmä predpisy upravujúce nakladanie s odpadmi.	
33. Nedodržanie ktorejkoľvek podmienky resp. osobitnej požiadavky na plnenie zo strany Dodávateľa bude Objednávateľ považovať za podstatné porušenie zmluvných podmienok, Zmluvy.	
Názov	Upresnenie
Cena diela obsahuje	Všetky práce, služby, materiály a tovary súvisiace s realizáciou diela
Cena diela obsahuje	Odvoz a uskladnenie stavebného a iného odpadu vzniknutého počas realizácie diela
Cena diela obsahuje	Vyčistenie priestorov (interier a exterie) dotknutých realizáciou diela
Cena diela obsahuje	Výkon stavebného dozora v zmysle § 46b zákona 50/1976 Zb.
Cena diela obsahuje	Rezervu na nepredvídané náklady vo výške 5% z ceny zákazky

2.5 Prílohy opisného formulára Zmluvy:

Popis	Názov súboru
ELI.02 - ELI_01_rozvádzač	ELI.02 - ELI_01_rozvádzač.pdf
ELI.02 - ELI_02	ELI.02 - ELI_02.pdf
KPS_vykres 1_buracie prace	KPS_vykres 1_buracie prace.pdf
KPS_vykres 2_navrhovany stav	KPS_vykres 2_navrhovany stav.pdf

ÚV	ÚV.pdf
VZT-1-Podorys a Rezy	VZT-1-Podorys a Rezy (2).pdf

III. Zmluvné podmienky

3.1 Miesto plnenia Zmluvy:

Štát: Slovenská republika
Kraj: Košický
Okres: Košice II
Obec: Košice - mestská časť Západ
Ulica a číslo: Trebišovská 10

3.2 Čas / lehota plnenia zmluvy:

20.6.2016 8:32:00 - 19.8.2016 8:33:00

3.3 Dodávané množstvo/ rozsah zmluvného plnenia:

Jednotka: celok
Požadované množstvo: 1,0000

3.4 Práva a povinnosti zmluvných strán podľa tejto Zmluvy sa spravujú Obchodnými podmienkami elektronického trhoviska verzia 3.0, účinná zo dňa 18.4.2016, ktoré tvoria neoddeliteľnú prílohu tejto Zmluvy.

IV. Zmluvná cena

4.1 Celková cena predmetu Zmluvy bez DPH: 52 500,00 EUR

4.2 Sadzba DPH: 20,00

4.3 Celková cena predmetu Zmluvy vrátane DPH: 63 000,00 EUR

V. Záverečné ustanovenia

5.1 Táto Zmluva bola uzavretá automatizovaným spôsobom v rámci Elektronického kontraktačného systému a v zmysle Obchodných podmienok elektronického trhoviska verzia 3.0, účinná zo dňa 18.4.2016, ktoré tvoria jej prílohu č. 1.

5.2 Táto Zmluva nadobúda platnosť dňom jej uzavretia a účinnosť za podmienok definovaných v Obchodných podmienkach elektronického trhoviska uvedených v bode 5.1 tejto zmluvy.

5.3 Táto Zmluva vrátane jej príloh predstavuje úplnú dohodu zmluvných strán o jej predmete. Vedľajšie dohody k tejto zmluve neexistujú.

5.4 Táto Zmluva je vyhotovená v elektronickej podobe v štyroch vyhotoveniach, po jednom pre každú zmluvnú stranu, jedno vyhotovenie bude zaslané na zverejnenie v Centrálnom registri zmlúv Úradu vlády Slovenskej republiky a jedno bude zverejnené v Centrálnom registri zmlúv trhoviska.

5.5 Túto Zmluvu bude možné meniť a dopĺňať za podmienok stanovených príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi len vo forme písomného a číslovaného dodatku podpísaného oboma zmluvnými stranami.

5.6 Táto Zmluva má nasledovné prílohy:

Príloha č.1 Obchodné podmienky elektronického trhoviska verzia 3.0, účinná zo dňa 18.4.2016,
<https://portal.eks.sk/SpravaOpet/Opet/VerejnyDetail/>

V Bratislave, dňa 16.5.2016 8:37:01

Objednávateľ:

Základná škola

konajúci prostredníctvom osoby poverenej zastupovať Objednávateľa v rámci elektronického trhoviska

Dodávateľ:

Sokol trade spol. s r.o.

konajúci prostredníctvom osoby poverenej zastupovať Dodávateľa v rámci elektronického trhoviska