Příloha č. 3 c)

Zvláštní technické podmínky

Záměr projektu

„Brno Kounicova 26 - umístění klimatizačních jednotek na pracoviště se zaměstnanci SŽDC“

Datum vydání: 25.06.2020

Obsah

[1. Specifikace předmětu díla 3](#_Toc44490166)

[1.1. Předmět zadání 3](#_Toc44490167)

[1.2. Hlavní cíle stavby 3](#_Toc44490168)

[1.3. Místo stavby 3](#_Toc44490169)

[1.4. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení) 3](#_Toc44490170)

[2. podklady pro zpracování 3](#_Toc44490171)

[2.1. Závazné podklady pro zpracování 3](#_Toc44490172)

[2.2. Ostatní podklady pro zpracování 3](#_Toc44490173)

[3. Koordinace s jinými stavbami a dokumenty 3](#_Toc44490174)

[4. Požadavky na technické řešení 3](#_Toc44490175)

[4.1. Všeobecně 3](#_Toc44490176)

[4.2. Dopravní technologie 4](#_Toc44490177)

[4.3. Organizace výstavby 4](#_Toc44490178)

[4.4. Zabezpečovací zařízení 4](#_Toc44490179)

[4.5. Sdělovací zařízení 4](#_Toc44490180)

[4.6. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení 4](#_Toc44490181)

[4.7. Ostatní technologická zařízení 5](#_Toc44490182)

[4.8. Železniční svršek a spodek 5](#_Toc44490183)

[4.9. Železniční přejezdy 5](#_Toc44490184)

[4.10. Mosty, propustky, zdi 5](#_Toc44490185)

[4.11. Ostatní objekty 5](#_Toc44490186)

[4.12. Pozemní stavební objekty 5](#_Toc44490187)

[4.13. Geodetická dokumentace 6](#_Toc44490188)

[4.14. Životní prostředí 6](#_Toc44490189)

[5. Specifické požadavky 6](#_Toc44490190)

[6. Související dokumenty a předpisy 6](#_Toc44490191)

Seznam zkratek

**Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách.**

EPS elektronický požární systém

EZS elektronický zabezpečovací systém

GP geometrický plán

KLM klimatizace

SEE správa elektrotechniky a energetiky

SZZ sdělovací a zebezpečovací zařízení

VRN vedlejší rozpočtové náklady

Žst železniční stanice

1. Specifikace předmětu díla
   1. Předmět zadání
      1. Předmětem díla je dovybavení objektu Správy železnic, státní organizace, OŘ Brno, Kounicova 26, klimatizačními jednotkami, které budou umístěny v kancelářích v prvním a druhém nadzemním podlaží jihovýchodní části objektu podél ulice Sokolská. Součástí projektu jsou také veškeré potřebné práce související s instalací klimatizace.

Realizace bude rozdělena do dvou etap.

Etapa první: realizace systému chlazení 1.NP - poptávané v tomto zadání

Etapa druhá: realizace systému chlazení 2.NP – není součástí současné poptávky

V rámci první etapy budou realizované všechny stavební úpravy pro hlavní rozvody elektro a klimatizace .

Celkem budou zbudovány 2 systémy přímého chlazení, které budou obsluhovat 24 kanceláří v 1.NP (je součástí této poptávky) a 16 kanceláří v 2.NP (není součástí této poptávky). V jednotlivých kancelářích budou umístěné vnitřní nástěnné jednotky. Tyto budou s venkovní kondenzační jednotkou propojeny chladivovým CU potrubím a komunikační kabeláží. Vnitřní nástěnné jednotky budou ovládané nástěnnými ovladači. Venkovní kondenzační jednotky budou umístěny na dvoře objektu (je součástí této poptávky).

* 1. Hlavní cíle stavby
     1. Hlavním cílem stavby je zlepšení klimatických podmínek na pracovištích se zaměstnanci Správy železnic, státní organizace tak, aby byla zajištěna pohoda prostředí v těchto místnostech v letním období po stránce letní tepelné zátěže.
     2. V rámci zadávané 1. etapy bude provedena příprava elektroinstalace pro obě etapy a osazeny klimatizace v rozsahu 1. etapy.
  2. Místo stavby
     1. Kraj Jihomoravský; okres Brno - město; katastrální území Veveří (610372); p. č. 1370; č. p. 688
  3. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)
     1. neobsazeno

1. podklady pro zpracování
   1. Závazné podklady pro zpracování
      1. Projektová dokumentace zpracovaná 06/2020 Projekce Šulák, Ing. Marek Šulák, Obřanská 60, 614 00 Brno
   2. Ostatní podklady pro zpracování
      1. Půdorysy budovy ve formátu. pdf
2. Koordinace s jinými stavbami a dokumenty
   * 1. Analýza fyzické bezpečnosti, bezpečnostní projekt a studie proveditelnosti objekt Kounicova 26, Brno Veveří SoD E639 – S – 196/ 2020
3. Požadavky na technické řešení
   1. Všeobecně

Nově zřizované klimatizační jednotky budou osazeny do místností se zaměstnanci Správy železnic, státní organizace. Hlavní Rozvody pro potřeby klimatizací budou rozvedeny po zdech objektu a následně zakrytované SDK předstěnou. Stávající plechové i SDK kapotáže se demontují a nahradí novou předstěnou ze SDK desek na kovové nosné konstrukci od 15cm nad dveřmi až po strop. Nad každými dveřmi bude do nové SDK předstěny zbudován servisní SDK otvor na maximální možnou výšku konstrukce. Šířka servisního SDK otvoru bude 50-100cm, obdobného stylu, jako dříve předstěny. Pod novou SDK předstěnou na chodbách budou po celé délce nově instalovány 2řady MARS žlabů vedené nad sebou. Stávající rozvody elektro, datové i optické se v rámci prací na nově zbudovaný MARS žlab přemístí. Po dokončení prací se nové SDK předstěny, zdi dotčené pracemi a zapravené prostupy opatří novou výmalbou v bílém odstínu shodném se stávající výmalbou.

* 1. Dopravní technologie
     1. neobsazeno
  2. Organizace výstavby
     1. Práce budou probíhat za plného provozu tak, aby docházelo k minimálnímu omezení provozu a zaměstnanců. Před započetím prací je nutné kontaktovat místně příslušné správce a projednat pracovní postupy a návaznosti. Přístup do rozvodny NN v – 3. suterénu je možný pouze v doprovodu pracovníka SEE. Veškeré rozvody elektro musí být v souladu s požadavky SEE.
     2. Během provádění prací je nutné průběžně udržovat pořádek v celém prostoru stavby a staveniště každý den po skončení činností řádně uklidit.
  3. Zabezpečovací zařízení

Popis stávajícího stavu

neobsazeno

* 1. Sdělovací zařízení

Popis stávajícího stavu

neobsazeno

* 1. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

Popis stávajícího stavu

neobsazeno

Požadavky na nový stav

* + - 1. Pro chlazení vybraných místností bude využito technologie chlazení VRF systému.
      2. Každé patro bude mít samostatný VRF systém, pro první nadzemní podlaží systém VRF1 a pro druhé nadzemní podlaží systém VRF 2.
      3. Realizace bude rozdělena do dvou etap.
      4. Etapa první: realizace systému chlazení 1.NP (je součástí poptávky)
      5. Etapa druhá: realizace systému chlazení 2.NP (není součástí poptávky)
      6. Venkovní kondenzátory obou systémů budou umístěny na úrovni terénu 2. PP objektu, venku před objektem na betonovém základu..
      7. Systém VRF 1 s max. elektrickým příkonem 12kW a Systém VRF 2 s max. elektrickým příkonem 8kW. Nové venkovní kondenzátory obou systémů, budou napájeny z nových příslušných patrových rozvaděčů RE-K1 v 1.NP a RE-K2 v 2.NP. Oba rozvaděč RE-K1 a RE-K2 budou vsazeny do stěny na chodbě příslušného podlaží. V 1.NP m. č. 180A hned vedle stávajícího rozvaděče RE23. V 2.NP m. č. 200A hned vedle stávajícího rozvaděče RS75. Osazení obou rozvaděčů i jejich silové napojení bude realizováno v rámci 1. etapy.
      8. Nový rozvaděč RE-K1 bude napojen kabelem CYKY J 3x35+25 ze stávající rozvodny NN v -3suterénu ze stávajícího pole R2-4 z volného odpojovače QS3.4.FU. Rozvod ze stávající NN rozvodny v -3 suterén povede ve stávajících kabelových žlabech do stávajícího komínového průduchu a odtud nahoru až do 1 nadzemního podlaží do nového vestavěného rozvaděče RE-K1. Rozvaděč RE-K2v 2.NP bude napojen z rozvaděče RE-K1.
      9. Po dohodě s investorem bude rozvaděče RE-K1 bude vybaven hlavním jističem -C120N 3P 100A. Dále pak jističem pro venkovní kondenzátor VRF systém 1 - IC60H 3P 63A. Rozvaděč RE-K2 bude vybaven jističem pro venkovní kondenzátor VRF systém 2 - IC60H 3P 32A. Každý rozvaděč pak bude dále vybaven dvěma jističi – 2x IC60H 1P 16A pro jištění vnitřních chladících jednotek, pro každé patro zvlášť.
      10. Pro samostatné měření spotřeby elektrické energie obou systémů, budou do nových rozvaděčů RE-K1 a RE-K2 osazeny samostatně odpočtové elektroměry na DIN lištu – jednotarifní přímý úředně ověřený SŽE.
      11. Napojení kondenzátoru Systému VRF 1 bude kabelem CYKY J 5x6 přes servisní spínač umístěný na stěně, venkovního kondenzátoru. (realizováno v 1. etapě)
      12. Napojení kondenzátoru Systému VRF 2 bude kabelem CYKY J 5x6 přes servisní spínač umístěný na stěně, venkovního kondenzátoru. (natažení kabelu v 1. etapě) samotné napojení až ve 2. etapě.
      13. Kabely vedeny ve venkovním prostředí budou vedeny v ochranné ohebné trubce kopoflex.
      14. Napojení vnitřních KLM jednotek umístěných v kancelářích v jednotlivých patrech budovy, bude CYKY 3x2,5. Kabely k jednotlivým KLM jednotkám budou vedeny převážně ve stávajících kabelových trasách (kabelových žlabech) v novém SDK kufru na chodbě před kancelářemi. Pod novou SDK kapotáží na chodbách, budou po celé délce nově instalovány 2řady MARS žlabů vedené nad sebou. Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny požárními ucpávkami.
  1. Ostatní technologická zařízení

Popis stávajícího stavu

neobsazeno.

* 1. Železniční svršek a spodek

Popis stávajícího stavu

neobsazeno

* 1. Železniční přejezdy

Popis stávajícího stavu

neobsazeno

* 1. Mosty, propustky, zdi
     1. **Popis stávajícího stavu**

neobsazeno

* 1. Ostatní objekty
     1. Neobsazeno
  2. Pozemní stavební objekty

Popis stávajícího stavu

* + - 1. Stávající objekt na p. č. 1370 je šestipodlažní se čtyřmi nadzemními a třemi podzemními podlažími. Jedná se objekt zastavěnou plochou 4.537 m2 a obestavěným prostorem 124.987 m3. Budova byla dle údajů správce dokončena v roce 1922 a stav všech konstrukcí tak odpovídá roku dokončení. Objekt je zděný, obdélníkového tvaru s příčnými křídly vymezujícími tři venkovní nádvoří, se sedlovou střechou s krytinou z pálených tašek. Členité fasády jsou opatřeny omítkou, soklová část je opatřena permlovaným teracem.

Požadavky na nový stav

* + - 1. Klimatizace, respektive letní chlazení jednotlivých místností vybraných investorem a nacházejících se v prvním nadzemním podlaží, je řešena pomocí systému přímého chlazení typu VRF. Výkon systémů je navržen s ohledem na výkonový počet daných vnitřních jednotek a světovou orientaci fasád. Tento typ zařízení umožňuje mimo chlazení v letním období taktéž dotápění místností v zimním období – tepelné čerpadlo vzduch-vzduch.
      2. Investor režim topení nepožaduje, a proto bude přepnutí do režimu topení zablokováno.
      3. Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna na úrovni terénu 2. PP objektu v prostorách čtvrtého dvoru. Jednotka bude osazena na betonovém základu (dodávka stavby). Jednotka bude na betonovém základu pružně uložena – podložení rýhovanou gumou.
      4. Chladivové potrubí bude od venkovní jednotky vedeno do objektu skrz fasádu objektu, následně pod stropem 2. PP do komínového tělesa a do příslušného nadzemního podlaží, kde vyústí na chodbu do SDK kufru. V rámci 1. etapy bude rovněž instalováno i CU potrubí pro systém 2, které bude zaslepeno (zaletováno) v podhledu 2.NP. Ve 2. PP bude toto potrubí zaletováno venku u betonového základu, na němž budou osazeny venkovní jednotky.
      5. Rozvody CU potrubí (i komunikační kabeláže) systému 1 budou dále vedeny v chodbě pod stropem 1.NP při obsluhovaných kancelářích a odtud budou přes T-kusy (odbočky NEPOUŽÍVAT REFNETY) napojeny vnitřní jednotky v jednotlivých místnostech. Potrubí ve vnitřním prostoru bude v celé délce vedeno v SDK kufru – dodávka stavby..
      6. Všechny vnitřní KLM jednotky budou silově napojeny přes jištěný přívod 230V – dodávka profese silnoproud. Venkovní kondenzační jednotka bude napojena přes samostatně jištěný přívod 3x400V. Na venkovní jednotce bude osazen „deblokační“ – servisní vypínač (dodávka vypínače profese silnoproud, montáž vypínače na tělo dané jednotky provede profese VZT). Následně profese silnoproud provede silové propojení vypínače a svorkovnice na dané jednotce – profese VZT provede kontrolu zapojení svorkovnice. Propojení vnitřních jednotek a venkovní jednotky chladivovým potrubím a komunikační kabeláží zajistí profese VZT. V první etapě je nutné s CU potrubím z 2. PP natáhnout i komunikační kabeláž pro systém 2 do druhé etapy.
      7. Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek přímého chlazení zajistí profese ZTI potrubím do kanalizace.
      8. Ovládání vnitřních jednotek bude prostřednictvím nástěnných ovládání. Kabeláž od nástěnných ovladačů bude umístěna v pohledové liště (dodávka VZT). Přesné umístění nástěnných ovladačů bude řešeno na základě požadavku investora při realizaci stavby. Profese VZT zajistí propojení nástěnných ovladačů s vnitřními jednotkami v daných místnostech.
      9. Vnitřní jednotky jsou vybaveny vestavěnými expanzními ventily, systém rozvodu chladiva je bez rozboček typu „refnet“, systém bude pracovat pouze s odbočkami „typu T“. Vnitřní jednotky budou vybaveny automatickým restartem, systém musí umožnit při poruše vnitřní jednotky funkčnost ostatních jednotek na daném systému, nesmí dojít k odstavení celého systému
  1. Geodetická dokumentace
     1. neobsazeno
  2. Životní prostředí
     1. neobsazeno

1. Specifické požadavky
   * 1. neobsazeno
2. Související dokumenty a předpisy
   * 1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**
     2. Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

**Správa železnic, státní organizace**

**Technická ústředna dopravní cesty,**

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 241, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: [typdok@tudc.cz](mailto:typdok@tudc.cz), www: [http://typdok.tudc.cz](http://typdok.tudc.cz/), <http://www.tudc.cz/> nebo

<http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.