

Příloha č. 4 – Specifikace veřejné zakázky „Stoly pro operátory OPIS HZS Středočeského kraje“

Operační program:	Integrovaný operační program
Identifikace výzvy:	Výzva č. 11
Registrační číslo:	CZ.1.06/3.4.00/11.07810
Název projektu:	Krajský standardizovaný projekt HZS Středočeského kraje
Žadatel:	HZS Středočeského kraje
Adresa žadatele:	Jana Palacha 1970, 27201 Kladno
Poskytovatel podpory:	Ministerstvo vnitra

Výběrové řízení č. VŘ 006 „Vybavení s vazbou do OŘ pro HZS kraje“ termín 1/2012 až 5/2012

Přehledová tabulka s maximálními cenami včetně DPH:

oblast	položky	Cena/kus	počet	Celková cena
Dispečerské technologické stoly			23	

Specifikace jednotlivých položek:
1. Základní popis řešení:

Dodávka 23 ks dispečerských technologických stolů (dále jen „stoly“) pro Národní systém příjmu tísňového volání (dále jen „NSPTV“) a operační řízení, včetně příslušenství a instalace v místnostech 110, 111 a 117 budovy E, krajského ředitelství HZS Středočeského kraje, Jana Palacha 1970, Kladno, dle níže uvedené specifikace v množstevním dělení:

Stoly varianta A – NSPTV 6 ks

Stoly varianta A – operační řízení 6 ks

Stoly varianta A* 2 ks

Stoly varianta B 2 ks

Stoly varianta C 3 ks

Stoly varianta C* 3 ks

Stoly varianta C* - NSPTV 1 ks

Rozměry stolů budou dány až po zaměření přesného umístění stolů ve výše uvedených místnostech krajského ředitelství HZS Středočeského kraje zhotovitelem dle schváleného dispozičního řešení a odsouhlasení zadavatelem.

Všechny typy stolů mají stejný rám, posuvnou a nosnou konstrukci, rozdílné jsou tvary a velikosti pracovní desky, dále umístění a počet jednotlivých komponent, které budou na stole instalovány.

Celkové navržené dispoziční řešení a konkrétní provedení jednotlivých stolů bude před samotnou výrobou rovněž odsouhlaseno zadavatelem.

Návrh technického řešení:

Následující návrh technického řešení popisuje rozsah předpokládané instalace a technické standardy investora.

1.1 Obecná charakteristika:

Jedná se o stoly pro provoz operačního a informačního střediska v režimu 24/7 s variabilní konstrukcí a vertikálním posuvem pracovní desky respektující základní zásady ergonomie v souladu s platnými normami s možností flexibilní instalace techniky, hardwaru, rozvodů kabeláže a dalších zařízení dle požadavků zadavatele. Samotné zakončení kabelů v místnostech 110, 111 a 117 bude ve spolupráci s dodavatelem stolů řešeno přímo do konstrukce stolů. Následné budoucí vkládání prvků informačních technologií je nezbytné provádět bez narušení struktury materiálu rámu dispečerského stolu (řezání závitů, svařování, apod.).

Za narušení materiálu se nepovažuje vrtání otvorů pro kotvicí systém.

Stoly jsou rozděleny na dle provedení a osazení komponenty na 7 typů:

- Typ A - NSPTV – rovný stůl pro Národní systém příjmu tísňových volání
- Typ A – operační řízení - rovný stůl pro operační řízení,
- Typ A* – rovný stůl vedoucího pracovníka pro operační řízení,
- Typ B – rovný stůl hybridního pracoviště (NSPTV a operační řízení současně),
- Typ C – rohový (90°) stůl pro operační řízení,
- Typ C* – rohový (90°) stůl vedoucího pracovníka pro operační řízení,
- Typ C* - NSPTV – rohový (90°) stůl vedoucího pracovníka pro NSPTV

Vnitřní technologický prostor stolů pro případnou další instalaci informačních technologií je pasivně odvětrán v rámci zadní části stolu.

Přístup do technologického prostoru stolu je umožněn pouze z přední části stolu (přední část je myšlena strana stolu bližší k operátorovi, který u daného stolu standardně pracuje, dále jen „přední strana stolu“).

Stůl se ustavuje do vodorovné polohy s ohledem na možné nerovnosti podlahy pomocí systému, který je součástí stolu a je v rámci stolu variabilní tak, aby bylo možné změnit rozmístění jednotlivých prvků vyrovnávacího systému dle konkrétní dispozice podlahových segmentů. Maximální výška vyrovnávacího systému je 5 cm.

Stůl obsahuje kabelový management stolu s možností oddělení silových i datových kabelových tras. Prostupy kabelů v pracovní desce a dalších částech stolu jsou provedeny s ohledem na ergonomii, jsou dostatečně dimenzované pro potřebu dodatečné montáže/demontáže kabelů včetně kabelových koncovek.

Prostupy kabelů jsou opatřeny zařízením zamezujícím průniku hrubých částic (např. kartáč) a odpovídajícími krytkami.

1.2 Základní konstrukce:

1.2.1 Rám stolu

Rám stolu včetně nosné konstrukce je vyroben z nesvařené systémové konstrukce ze slitiny lehkých kovů. Rám umožňuje budoucí vkládání libovolných prvků nebo variabilní změnu dispozice rámu stolu bez narušení struktury materiálu rámu.

Celý rám stolu je vodivě pospojován a tvoří vodivou klec s centrální uzemňovací připojovací svorkou.

Technologická část stolu neomezuje obsluhu stolu s ohledem na ergonomii.

V technologické části stolu budou připraveny v konstrukci stolu dva montážní rámy pro montáž 19“ zařízení, přístupné zejména zepředu a shora, pro umístění potřebné technologie a napájení stolu, přičemž bude v maximální míře využita hloubka a výška rámu. Pravý rám bude plnohodnotně přístupný zepředu a před rámem a za rámem je nutno počítat s prostorem pro přívody kabelů. Rám stolu umožňuje vodorovné i svislé vedení kabeláže. V jeho spodní části bude umístěn 19“ 24-portový patch panel (není součástí dodávky) a nad ním dvě 19“ perforované police (jsou součástí dodávky). Levý rám bude posunut více vlevo do stolu a zepředu bude cca 15 cm prostor před montážními otvory pro 19“ zařízení. V této části bude dole umístěn rozvaděč el. energie (není součástí dodávky) a nad tím dvě 19“ perforované police pro umístění technologického vybavení (jsou součástí dodávky). Dále budou připravena drátěná koryta ve vrchní části stolu s napojením na organizér („energetický řetěz“) a vyřešením upevnění potřebných přívodů k instalované technologii na pohyblivé části stolu.

Velikost a tvar pracovních desek jednotlivých stolů bude specifikován až po dispozičním zaměření u zadavatele.

Všechny typy stolů mají v nejnižší poloze horní hranu pracovní desky ve výšce 720 mm od úrovně podlahy s tolerancí ± 30 mm.

Všechny typy stolů umožňují zvedání pracovní desky stolu v rozmezí od 720 mm (± 30 mm) do výšky 1100 mm (± 50 mm) pomocí systému, který pohání dva vzájemně synchronizované elektromotory. Zvedání pracovní desky stolu pomocí elektromotorů je plynulé bez rázů v celém rozsahu pohybu a nedochází k namáhání pracovní desky ani dalších součástí stolu krutem ani ohybem. Nosnost každého elektromotoru je minimálně 100 kg. Veškerá kabeláž technických prostředků umístěných na pracovní desce stolu a mezi pracovní deskou a technologickou částí stolu je uchycena do organizéru (tzv. „energetického řetězu“). Kabelové prostupy v rámci stolu jsou vedeny tak, aby bylo zajištěno jejich účelné využití a aby nedocházelo ke snížení komfortu obsluhy stolu. Jsou vhodným způsobem chráněny před průnikem pevných částic.

Napájení elektrického vertikálního pohonu stolu je provedeno ze silového rozvaděče 230V, který je součástí stolu.

Elektrické zásuvky v rámci stolu 230V jsou barevně rozlišeny dle typu přívodního vedení (UPS, diesel agregát,...).

Každý stůl obsahuje uživatelské připojení k elektrické síti prostřednictvím dvojjásuvky 230V, dále zásuvky USB a RJ45/6. Tyto zásuvky jsou umístěny v dosahu operátora na stole dle specifikace zadavatele, minimálně 30 cm nad úrovní podlahy. Napájení uživatelské dvojjásuvky stolu je provedeno ze silového rozvaděče, který je součástí technologického rámu na předem připravený jistící prvek.

Opláštění, rozebíratelné krytování rámu stolu (technologické části) je tvořeno plechovými materiály s vhodnou tloušťkou a povrchovou úpravou nebo z MDF desek či obdobného materiálu, kdy MDF desky nebo dřevěné materiály odpovídají barvě povrchové úpravy pracovních desek dispečerských stolů dle vzorníku po odsouhlasení zadavatelem.

Možnost servisního zásahu a přístup do rámu stolů je možný z přední strany stolu a z horní strany technologické části stolu bez nutnosti použití nářadí.

1.2.2 Pracovní deska stolu

Pracovní deska stolů je z MDF desek nebo obdobného materiálu, jehož povrchová úprava bude upřesněna odběratelem dle předloženého vzorníku barev.

Pod pracovní deskou stolu jsou vhodným způsobem tak, aby neomezovaly obsluhu stolů, umístěny 2 plně výsuvné šuplíky s tlumením dorazu pro ukládání písemností s vnitřním prostorem dle možného dispozičního řešení.

Pracovní plocha stolu umožňuje obsluhu dostatečný prostor pro práci s tištěnou dokumentací.

Konstrukce nad pracovní deskou stolu umožňuje upevnění přídatných prvků dle specifikace jednotlivých typů stolů, viz. příloha č. 1

Pracovní deska stolu má tloušťku minimálně 25 mm.

Hrany pracovní desky a dalších dřevěných ploch jsou zakončeny ABS hranou.

Nosnost celé pracovní desky musí být alespoň 150kg.

Pracovní deska stolů obsahuje dle specifikace v čelním panelu pracovní desky stolu pod upevněním monitorů v dosahu operátora konektor 3-pinový standardu XLR (viz. bod 1.2.5), ovládací prvky pro vypínání/zapínání osvětlení, spárování náhlavní soupravy, přivolání vedoucího směny, ovládání hlasitosti reproduktorů a další dle specifikace zadavatele. Ovládací prvky jsou v provedení Antivandal.

Ovládací prvky pro posun stolu budou umístěny na spodní straně pracovní desky v dosahu operátora a nemusí být v provedení Antivandal.

Na pracovní desce jsou vhodným způsobem řešeny kabelové prostupy zabezpečené proti prostupu pevných částí (např. kartáčem) a opatřené odpovídající krytkou.

1.2.3 Instalace monitorů

Na stole je pevně uchycen rám s upevňovacími prvky standardu VESA pro instalaci monitorů. Počet monitorů, které jsou na rám instalovány se liší v závislosti na typu stolu. Přesný počet monitorů pro jednotlivé stoly je uveden v následujících bodech popisu a v příloze č. 1. Rám s upevňovacími prvky umožňuje uživatelské nastavení výšky umístění monitorů a jejich naklápění ve svislé i vodorovné ose.

Pokud je dle specifikace instalován v rámci stolu monitor na ergonomickém rameni, jedná se o dotykový LCD monitor min. 19“, který je upevněn na výkyvné (ergonomické) rameno (rameno pro LCD monitory) pomocí standardu VESA. Toto rameno je součástí dodávky a umožňuje plynulé nastavení tuhosti pístu či jiného ramenního mechanismu podle hmotnosti LCD monitoru tak, aby monitor držel v pozici, do které jej nastaví obsluha a aby při užívání všech vlastností dotykového monitoru nedocházelo k jeho nechtěným pohybům. Pohyb ramene je umožněn ve všech třech prostorových osách, resp. monitor lze nastavovat ve směrech dopředu, dozadu, do stran a v náklonu ke svislé a vodorovné ose. Rameno rovněž musí umožňovat opření monitoru jeho spodní hranou o pracovní desku stolu.

1.2.4 Osvětlení pracovní desky stolu

Ovládání osvětlení umožňuje regulaci intenzity osvětlení. Náhradní světelný zdroj je na trhu běžně dostupný. Maximální i minimální intenzita osvětlení pracovní desky stolu je v souladu s příslušnými technickými a hygienickými normami. Systém osvětlení pracovní desky stolu neoslňuje obsluhu, která u daného stolu pracuje, ani obsluhu okolních stolů a nevytváří odlesky v monitorech a dalších zobrazovacích jednotkách. Osvětlovací těleso neomezuje výhled obsluhy stolu na zobrazovací jednotky využívané v rámci operačního řízení.

1.2.5 Mikrofon

Konektor mikrofonu standardu XLR – 3pinový v kovovém provedení.

1.2.6 Signalizace stavu pracoviště

Válcový profil estetického vzhledu, který bude umístěn na pracovní desce za monitory v levém nebo pravém rohu dle situačního zaměření. Výška a konkrétní umístění signalizace stavu pracoviště bude upřesněno zadavatelem dle fyzického konečného umístění stolů tak, aby neomezovala výhled obsluhy pracoviště na zobrazovací plochy používané v rámci operačního řízení a příjmu tísňového volání. Signalizace transparentně zobrazuje stav pracoviště neoslňivým světlem provedeným technologií LED.

1.2.7 Stereo reproduktory

Stereo reproduktory aktivní s možností uživatelsky regulovat hlasitost a vypnutí/zapnutí. Konkrétní typ umístěných reproduktorů bude před realizací odsouhlasen zadavatelem.

1.2.8 Osazení jednotlivých typů stolů

Rozdíly mezi dispoziční úpravou stolů a osazením komponenty je provedeno následovně.

1.2.8.1 Typ A – NSPTV

Na pracovní desku dispečerského stolu typu A - NSPTV bude umístěno:

- 3 ks LCD monitorů 24“ dle specifikace NSPTV uchyceny dle bodu 1.2.3
- osvětlovací těleso dle 1.2.4
- 2x telefonní přístroj
- dokovací stanice pro náhlavní souprava
- klávesnice, myš
- 2x šuplík

- pořadač, organizér
- 1x uživatelská dvojjásuvka 230V
- 1x připojení ethernet RJ 45/6
- 1x připojení USB
- ovládací prvky dle bodu 1.2.2
 - pro spárování náhlavní soupravy
 - zapnutí a vypnutí osvětlovacího tělesa
 - přivolání obsluhy
 - vertikální posuv stolu
 - záložní dvojtlačítko
- optická signalizace stavu pracoviště dle bodu 1.2.6
- 4x perforované police

Uvedené vybavení mimo uchycení monitorů, osvětlovacího tělesa, upevňovacích modulů pro telefonní přístroje, uživatelských zásuvek (230V, USB, RJ 45/6), ovládacích prvků, šuplíků, optické signalizace a perforovaných polic není součástí dodávky.

Při dodání není zařízení (mimo výše uvedeného) instalováno a neosazené otvory budou opatřeny vhodnými krytkami dodanými dodavatelem.

1.2.8.2 Typ A – operační řízení

Na pracovní desku dispečerského stolu typu A – operační řízení bude umístěno:

- 2 ks LCD monitorů 24“ vedle sebe uchyceny dle bodu 1.2.3
- 1ks dotykový LCD monitor min. 19“, který je upevněn na výkyvné (ergonomické) rameno dle bodu 1.2.3
- osvětlovací těleso dle 1.2.4
- 1x telefonní přístroj
- dokovací stanice pro náhlavní soupravu
- klávesnice, myš
- 2x šuplík
- pořadač, organizér
- 1x zásuvka pro mikrofon dle specifikace viz. bod 1.2.5
- 1x uživatelská dvojjásuvka 230V
- 1x připojení ethernet RJ 45/6
- 1x připojení USB

- ovládací prvky dle bodu 1.2.2
 - pro spárování náhlavní soupravy
 - zapnutí a vypnutí osvětlovacího tělesa
 - vertikální posuv stolu
 - záložní dvojtlačítko
- 1x panel radiostanice Pegas
- 1x stereo reproduktory dle bodu 1.2.7
- 4x perforované police

Uvedené vybavení mimo uchycení monitorů, ergonomického ramena, osvětlovacího tělesa, upevňovacího modulu pro telefonní přístroj, zásuvky pro mikrofon, uživatelských zásuvek (230V, USB, RJ 45/6), ovládacích prvků, šuplíků, přípravy pro umístění radiostanice Pegas, stereo reproduktorů a perforovaných polic není součástí dodávky.

Při dodání není zařízení (mimo výše uvedeného) instalováno a neosazené otvory budou opatřeny vhodnými krytkami dodanými dodavatelem.

1.2.8.3 Typ A*

Na pracovní desku dispečerského stolu typu A* bude umístěno:

- 2 ks LCD monitorů 24“ vedle sebe uchyceny dle bodu 1.2.3
- 1ks dotykový LCD monitor min. 19“, který je upevněn na výkyvné (ergonomické) rameno dle bodu 1.2.3
- osvětlovací těleso dle bodu 1.2.4
- 1x telefonní přístroj
- dokovací stanice pro náhlavní soupravu
- klávesnice, myš
- 2x šuplík
- pořadač, organizér
- 1x zásuvka pro mikrofon dle specifikace viz. bod 1.2.5
- 1x uživatelská dvojjzásuvka 230V
- 2x připojení USB
- 2x připojení ethernet RJ 45/6
- 1x panel radiostanice Pegas
- 1x panel radiostanice Analog

- stereo reproduktory dle bodu 1.2.7
- ovládací prvky dle bodu 1.2.2
 - pro spárování náhlavní soupravy
 - zapnutí a vypnutí osvětlovacího tělesa
 - vertikální posuv stolu
 - záložní dvojtlačítko
- 4x perforované police

Uvedené vybavení mimo uchycení monitorů, ergonomického ramena, osvětlovacího tělesa, upevňovacího modulu pro telefonní přístroj, zásuvky pro mikrofon, uživatelských zásuvek (230V, USB, RJ 45/6), ovládacích prvků, šuplíků, přípravy pro umístění radiostanice Pegas a Analog, stereo reproduktorů a perforovaných polic není součástí dodávky.

Při dodání není zařízení (mimo výše uvedeného) instalováno a neosazené otvory budou opatřeny vhodnými krytkami dodanými dodavatelem.

1.2.8.4 Typ B

Na pracovní desku stolu typu B – hybridní pracoviště bude umístěno:

- 3 ks LCD monitorů 24“ vedle sebe uchyceny dle bodu 1.2.3
- 1ks dotykový LCD monitor min. 19“, který je upevněn na výkyvné (ergonomické) rameno dle bodu 1.2.3
- osvětlovací těleso dle bodu 1.2.4
- 2x telefonní přístroj
- dokovací stanice pro náhlavní soupravu
- klávesnice, myš
- 2x šuplík
- pořadač, organizér
- 1x zásuvka pro mikrofon dle specifikace viz. bod 1.2.5
- 1x uživatelská dvojjzásuvka 230V
- 1x připojení USB
- 1x připojení ethernet RJ 45/6
- 1x panel radiostanice Pegas
- stereo reproduktory dle bodu 1.2.7
- ovládací prvky dle bodu 1.2.2

- pro spárování náhlavní soupravy
- zapnutí a vypnutí osvětlovacího tělesa
- přivolání obsluhy
- vertikální posuv stolu
- záložní dvojtlačítko
- optická signalizace stavu pracoviště dle bodu 1.2.6
- 4x perforované police

Uvedené vybavení mimo uchycení monitorů, ergonomického ramena, osvětlovacího tělesa, upevňovacích modulů pro telefonní přístroje, zásuvky pro mikrofon, uživatelských zásuvek (230V, USB, RJ 45/6), ovládacích prvků, šuplíků, přípravy pro umístění radiostanice Pegas, stereo reproduktorů, optické signalizace stavu a perforovaných polic není součástí dodávky.

Panel radiostanice Pegas a telefonní stanice budou zapůjčeny realizační společností v době realizace zakázky pro možnost přesného zapracování do finálního umístění v rámci dispečerského stolu.

Při dodání není zařízení (mimo výše uvedeného) instalováno a neosazené otvory budou opatřeny vhodnými krytkami dodanými dodavatelem.

1.2.8.5 Typ C

Na pracovní desku stolu typu C bude umístěno:

- 2 ks LCD monitorů 24“ vedle sebe uchyceny dle bodu 1.2.3
- 1ks dotykový LCD monitor min. 19“, který je upevněn na výkyvné (ergonomické) rameno dle bodu 1.2.3
- osvětlovacího tělesa dle bodu 1.2.4
- 1x telefonní přístroj
- dokovací stanice pro náhlavní soupravu
- klávesnice, myš
- 2x šuplík
- pořadač, organizér
- 1x uživatelská dvojjásuvka 230V
- 1x připojení USB
- 1x připojení ethernet RJ 45/6
- 1x zásuvka pro mikrofon dle specifikace viz. bod 1.2.5
- stereo reproduktory dle bodu 1.2.7
- ovládací prvky dle bodu 1.2.2

- pro spárování náhlavní soupravy
- zapnutí a vypnutí osvětlovacího tělesa
- vertikální posuv stolu
- záložní dvojtlačítko
- 4x perforované police

Uvedené vybavení mimo uchycení monitorů, ergonomického ramena, osvětlovacího tělesa, upevňovacího modulu pro telefonní přístroj, zásuvky pro mikrofon, uživatelských zásuvek (230V, USB, RJ 45/6), ovládacích prvků, šuplíků, stereo reproduktorů a perforovaných polic není součástí dodávky.

Při dodání není zařízení (mimo výše uvedeného) instalováno a neosazené otvory budou opatřeny vhodnými krytkami dodanými dodavatelem.

1.2.8.6 Typ C*

Na pracovní desku stolu typu C* bude umístěno:

- 2 ks LCD monitorů 24“ vedle sebe uchyceny dle bodu 1.2.3
- 1ks dotykový LCD monitor min. 19“, který je upevněn na výkyvné (ergonomické) rameno dle bodu 1.2.3
- osvětlovací těleso dle bodu 1.2.4
- 1x telefonní přístroj
- dokovací stanice pro náhlavní soupravu
- klávesnice, myš
- 2x šuplík
- pořadač, organizér
- 1x zásuvka pro mikrofon dle specifikace viz. bod 1.2.5
- 1x panel radiostanice Pegas
- 1x panel radiostanice Analog
- 1x uživatelská dvojjzásuvka 230V
- 2x připojení USB
- 2x připojení ethernet RJ 45/6
- stereo reproduktory dle bodu 1.2.7
- ovládací prvky dle bodu 1.2.2
 - pro spárování náhlavní soupravy
 - zapnutí a vypnutí osvětlovacího tělesa
 - vertikální posuv stolu
 - záložní dvojtlačítko

- 4x perforované police

Uvedené vybavení mimo uchycení monitorů, ergonomického ramena, osvětlovacího tělesa, upevňovacího modulu pro telefonní přístroj, zásuvky pro mikrofon, uživatelských zásuvek (230V, USB, RJ 45/6), ovládacích prvků, šuplíků, přípravy pro umístění radiostanice Pegas a Analog, stereo reproduktorů a perforovaných polic není součástí dodávky.

Při dodání není zařízení (mimo výše uvedeného) instalováno a neosazené otvory budou opatřeny vhodnými krytkami dodanými dodavatelem.

1.2.8.7 Typ C* - NSPTV

Na pracovní desku stolu typu C* - NSPTV bude umístěno:

- 3 ks LCD monitorů 24“ vedle sebe uchyceny dle bodu 1.2.3
- 1ks dotykový LCD monitor min. 19“, který je upevněn na výkyvné (ergonomické) rameno dle bodu 1.2.3
- osvětlovací těleso dle bodu 1.2.4
- 2x telefonní přístroj
- dokovací stanice pro náhlavní soupravu
- klávesnice, myš
- 2x šuplík
- pořadač, organizér
- 1x zásuvka pro mikrofon dle specifikace viz. bod 1.2.5
- 1x panel radiostanice Pegas
- 1x uživatelská dvojjzásuvka 230V
- 2x připojení USB
- 2x připojení ethernet RJ 45/6
- stereo reproduktory dle bodu 1.2.7
- ovládací prvky dle bodu 1.2.2
 - pro spárování náhlavní soupravy
 - zapnutí a vypnutí osvětlovacího tělesa
 - přivolání obsluhy
 - vertikální posuv stolu
 - záložní dvojtlačítko
- 4x perforované police

Uvedené vybavení mimo uchycení monitorů, ergonomického ramena, osvětlovacího tělesa, upevňovacího modulu pro telefonní přístroje, zásuvky pro mikrofon, uživatelských zásuvek (230V, USB, RJ 45/6), ovládacích prvků, šuplíků, přípravy pro umístění radiostanice Pegas , stereo reproduktorů, optické signalizace stavu a perforovaných polic není součástí dodávky.

Při dodání není zařízení (mimo výše uvedeného) instalováno a neosazené otvory budou opatřeny vhodnými krytkami dodanými dodavatelem.

2. Ergonomické požadavky:

V rámci pracovní desky dispečerského stolu a rozmístění pracovních prvků na tomto stole (monitory, klávesnice, telefony atd.) je žádoucí (nikoli podmínkou), aby:

- Rozmístěním ovládaných prvků je zajištěn dosah paží vpřed 400 mm (± 50 mm) a do stran 500 mm (± 50 mm) tak, aby nevznikla potřeba výrazné změny polohy obsluhy
- „úhel přímky pohledu“ je v rozmezí vodorovné přímky při přímém pohledu vpřed a maximálně 60° pod touto vodorovnou přímkou. Tento prvek ergonomie nemusí být zohledněn u hybridních dispečerských stolů.
- Čitelnost displeje LCD monitoru nebyla snížena o více než 10% až do úhlu nejméně 30° od kolmice z povrchu displeje.
- Aby obsluha měla dostatečný prostor mezi technologickou částí stolu (pod pracovní deskou) a místem sezení, tzn. minimálně 700 mm.

V rámci pracovní desky dispečerského stolu a rozmístění monitorů na tomto stole je vzdálenost očí operátora od monitoru v rozmezí 900 ÷ 1100 mm.

Celková ergonomie stolů je v souladu s platnými technickými normami.

3. Typové a jakostní provedení:

Provedení prací je provedeno v souladu se schválenými technologickými postupy. Z důvodu etapizace výstavby musí být dodržena vzájemná kompatibilita komponent. Zejména pak vzájemná spolupráce s realizační společností v době realizace stavebních úprav. Výstupním kontrolním dokladem bude zápis o předání a převzetí díla po fyzickém odzkoušení jeho funkčnosti.