



D.1.4.5.a.1

Technická zpráva - chlazení

<small>TZB-energie CZ s.r.o. - nositel veškerých majetkových autorských práv. Obsah tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na nich zobrazená používají jako autorské dílo ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Originál tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na něm zobrazená (dále jen "autorské dílo") jsou majetkem: TZB-energie CZ s.r.o. Předmětné autorské dílo ani jeho části nesmí být žádným způsobem v rozporu s ustanoveními autorského zákona a bez udělení licence ze strany nositele majetkových autorských práv či v rozporu s podmínkami takové licence užito ani poskytnuto třetí osobě.</small>			<small>ZPRACOVATEL ČÁSTI PD:</small>	
<small>OTISK AUTORIZAČNÍHO RAZÍTKA:</small> 	<small>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</small> Ing. Pavel Gergela	<small>VYPRACOVAL:</small> Ing. Vladimír Fiala <small>KONTROLOVAL:</small> Ing. Marek Vícha	 TZB-energie CZ s.r.o., Pavlovova 2701/50, 700 30 Ostrava IČ: 05700124 www.tzb-energie.cz	
<small>INVESTOR:</small> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE			<small>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</small> ING. ARCH. ZUZANA SÝKOROVÁ PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ, AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT, ČKA:05 238	
<small>NÁZEV STAVBY:</small> PŘESTAVBA PROSTOR OBJEKTU DOMOVA JISTOTY NA VÝJEZDOVÉ STANOVISTIŠTĚ ZZSMSK V BOHUMÍNĚ				
<small>MÍSTO STAVBY:</small> parc. č. 1537/12, k.ú. Nový Bohumín				
<small>STAVEBNÍ / INŽENÝRSKÝ OBJEKT / TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ:</small> Stavební objekt			<small>STUPEŇ PD:</small> DPS	<small>ČÍSLO ZAKÁZKY:</small> T23006
<small>ČÁST DOKUMENTACE:</small> D.1.4.5 - Chlazení		<small>OBJEKT</small> SO 01	<small>DATUM:</small> 03 / 2023	<small>Paré:</small>
<small>DOKUMENT:</small> Technická zpráva - chlazení		<small>OZNAČENÍ DOKUMENTU:</small> D.1.4.5.a.1		
Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.				

OBSAH

D.1.4.5.a.1 Chlazení.....	3
- výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů,.....	3
- výchozí podklady a stavební program;	3
- požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto;	3
- požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní;	4
- minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového	4
- údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace;	4
- provozní podmínky (počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim – trvalý, občasný, nepřerušovaný);.....	4
- popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;	4
- bilance energií, médií a potřebných hmot;	10
- zásady ochrany zdraví bezpečnosti práce při provozu zařízení;	10
- ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření;	10
- požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.	10

D.1.4.5.A.1 CHLAZENÍ

- výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů,

Návrh chlazení je navržen a musí být proveden podle:

- ČSN EN 13779 Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy.
- ČSN EN 14511 – Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru.
- ČSN EN 15316-4-2 Tepelné soustavy v budovách - Výpočtová metoda pro stanovení energetických potřeb a účinností soustavy - Část 4-2: Výroba tepla na vytápění, tepelná čerpadla.
- ČSN EN 14825 - Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru - Zkoušení a klasifikace za podmínek částečného zatížení a výpočet při sezonním nasazení.
- Směrnice EU 2002/91/ES o energetické náročnosti budov
- Zákon č.318/2012 Sb. ze dne 19. července 2012, kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 277/2007 Sb. ze dne 19. října 2007 o kontrole klimatizačních systémů v platném znění.
- Směrnice EP a Rady 2010/31/EU, o energetické náročnosti budov.
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- ČSN EN 12599 – Větrání budov – Zkušební postupy a měřicí metody pro přejímky instalovaných větracích a klimatizačních zařízení.
- ČSN EN ISO 14644-1 – Čisté prostory a příslušné řízené prostředí – Část 1: Klasifikace čistoty vzduchu
- ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty.
- ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

- výchozí podklady a stavební program;

Výchozími podklady byly projektová dokumentace stavební části objektu ve stupni DSP + DPS ze dne 9.února 2023 a výpis výše uvedených norem a předpisů.

- požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto;

Údaje pro budovu jako celek:	
Umístění stavby	Nový Bohumín
Teplotní oblast	2
Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období θ_e	-15 °C
Převažující návrhová vnitřní teplota v zimním období θ_{int}	+20 °C

- požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní;

Návrhová vnitřní teplota vzduchu v zimním období θ_i :

Druh místnosti s požadovaným stavem vnitřního prostředí – obytné budovy	θ_i [°C]
Umývárna + WC muži / ženy	24
Denní místnost, kanceláře, šatny	20
Chodba + technický kout	18
Zádveří, sklady, úklidová místnost, t. m. rozvaděče el.	15
Garáže	10

Návrhová vnitřní teplota vzduchu v letním období θ_i :

Druh místnosti s požadovaným stavem vnitřního prostředí	θ_i [°C]
Obecně pro všechny místnosti	max. 26

- minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového

Požadavky na minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu nejsou předmětem projektové dokumentace.

- údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace;

V místech řízeného chlazení klimatizační jednotkou nebudou vznikat spaliny, toxické výpary. Jedná se o prostory, ve kterých není zvýšená prašnost a nehrozí nebezpečí výbuchu.

- provozní podmínky (počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim – trvalý, občasný, nepřerušovaný);

Jedná se přestavbu prostor objektu domova jistoty na výjezdové stanoviště ZZSMSK. V objektu se nachází hygienické zázemí, kanceláře, sklady, spojovací prostory a garáže pro vozidla výjezdové služby.

Objekt bude sloužit pro maximální počet osob:

Počet stálých zaměstnanců: max. 5 osob na směně ve špičku

Předpokládaná provozní doba: nepřetržitá, Po - Ne, 24 hodin, provoz na směny

Výpočet tepelných ztrát nebyl proveden, jelikož není potřebný pro zhotovení této projektové dokumentace. Výpočet tepelných zisků nebyl proveden. Chlazení místností je jen doplňkové, navrženo na nízký chladicí výkon, který bude zajišťovat lepší komfort v místnosti. Chlazení serveru (racku) v chodbě bylo navrženo na tepelný zisk 2,5 kW.

- popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;

V rámci klimatizačních systémů je celý technický komplex této profese, která zajišťuje interiérové podmínky z hlediska vnitřního prostředí a teploty zajišťována následujícími zařízeními rozdělených dle typu klimatizovaných prostor v rámci budovy nebo celého komplexu.

Stavební objekt SO 01

- Seznam navrženého zařízení:

Zařízení č. 1: Venkovní chladicí jednotka – multisplit

Zařízení č. 2: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 012)

Zařízení č. 3: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 019)

Zařízení č. 4: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 020)

Zařízení č. 5: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 006)

Zařízení č. 6: Venkovní chladicí jednotka – split

Zařízení č. 7: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 003)

- Popis systému a jednotlivých prvků:

Stavební objekt SO 01

- Dimenzování klimatizačních zařízení bylo prováděno na základě:

- požadovaných parametrů vnitřního prostředí,
- legislativních požadavků,
- technických podkladů dodavatele,
- stavební projektové dokumentace objektu.
- dle hygienických předpisů,

Zařízení č. 1: Venkovní chladicí jednotka multisplit

Zařízení bude umístěno na severní fasádě. Spodní hrana jednotky bude ve výšce 0,5 m nad upraveným terénem. Zařízení je uloženo a přikotveno pomocí konzol a kotvících prvků dle podkladů dodavatele. Odvod kondenzátu bude vyveden do stávající dešťové kanalizace.

- Parametry zařízení č. 1:

Typ	Venkovní multisplit (4 vnitřní jednotky)
Počet kusů	1
Chladicí výkon [kW]	8,0 (3,7 – 9,0)
Topný výkon [kW]	8,8 (3,4– 11,0)
Objemový průtok vzduchu [m ³ /h]	2562
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	50 / 55
Elektrický příkon chlazení [kW]	2,25
SEER [-]	7,55
Připojení chladiwa kap./plyn [mm]	4 x 6/10
Rozměry (š / h / v) [mm]	840 / 330 /710
Chladivo	R32
Doporučená velikost jištění: [A]	25
Hmotnost [kg]	59

Zařízení č. 2: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 012)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

- Parametry zařízení č. 2:

Typ	Vnitřní nástěnná chladicí jednotka
Počet kusů	1
Chladicí výkon [kW]	2,0 (0,9 – 2,8)
Topný výkon [kW]	2,2 (0,8 – 3,9)
Objemový průtok vzduchu [m ³ /h]	210 / 330
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	21 - 35
Elektrický příkon chlazení [kW]	-
Elektrický příkon topení [kW]	-
Připojení chladiva kap./plyn [mm]	6/10
Rozměry (š / h / v) [mm]	760 / 178 /250
Chladivo	R32
Doporučená velikost jištění: [A]	10
Hmotnost [kg]	8,2

Zařízení č. 3: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 019)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

- Parametry zařízení č. 3:

Typ	Vnitřní nástěnná chladicí jednotka
Počet kusů	1
Chladicí výkon [kW]	2,0 (0,9 – 2,8)
Topný výkon [kW]	2,2 (0,8 – 3,9)
Objemový průtok vzduchu [m ³ /h]	210 / 330
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	21 - 35
Elektrický příkon chlazení [kW]	-
Elektrický příkon topení [kW]	-
Připojení chladiva kap./plyn [mm]	6/10
Rozměry (š / h / v) [mm]	760 / 178 /250
Chladivo	R32
Doporučená velikost jištění: [A]	10
Hmotnost [kg]	8,2

Zařízení č. 4: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 020)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

- Parametry zařízení č. 4:

Typ	Vnitřní nástěnná chladicí jednotka
Počet kusů	1
Chladicí výkon [kW]	2,5 (0,9 – 3,4)
Topný výkon [kW]	3,2 (1,0 – 4,1)
Objemový průtok vzduchu [m ³ /h]	294 / 684
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	19 - 36
Elektrický příkon chlazení [kW]	-
Elektrický příkon topení [kW]	-
Připojení chladiva kap./plyn [mm]	6/10
Rozměry (š / h / v) [mm]	798 / 219 / 299
Chladivo	R32
Doporučená velikost jištění: [A]	10
Hmotnost [kg]	10,5

Zařízení č. 5: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 006)

Zařízení bude umístěno na stěně, nad dveřmi. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače.

- Parametry zařízení č. 5:

Typ	Vnitřní nástěnná chladicí jednotka
Počet kusů	1
Chladicí výkon [kW]	2,0 (0,9 – 2,8)
Topný výkon [kW]	2,2 (0,8 – 3,9)
Objemový průtok vzduchu [m ³ /h]	210 / 330
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	21 - 35
Elektrický příkon chlazení [kW]	-
Elektrický příkon topení [kW]	-
Připojení chladiva kap./plyn [mm]	6/10
Rozměry (š / h / v) [mm]	760 / 178 / 250
Chladivo	R32
Doporučená velikost jištění: [A]	10
Hmotnost [kg]	8,2

Zařízení č. 6: Venkovní chladicí jednotka - split

Zařízení bude umístěno na severní fasádě. Spodní hrana jednotky bude ve výšce 1,5 m nad upraveným terénem. Tato jednotka bude umístěna nad jednotkou č. 1. Zařízení je navrženo na celoroční provoz tak, aby bylo možno celoročně chladit místnost se serverovnou (rackem). Zařízení je uloženo a přikotveno pomocí konzol a kotvících prvků dle podkladů dodavatele. Odvod kondenzátu bude vyveden do stávající dešťové kanalizace.

- Parametry zařízení č. 6:

Typ	Venkovní split (1 vnitřní jednotka)
Počet kusů	1
Chladicí výkon [kW]	3,5 (1,5 – 4,0)
Objemový průtok vzduchu [m ³ /h]	1758
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	45
Elektrický příkon chlazení [kW]	-
SEER [-]	9,00
Připojení chladiva kap./plyn [mm]	6/10
Rozměry (š / h / v) [mm]	800 / 285 / 550
Chladivo	R32
Doporučená velikost jištění: [A]	10
Hmotnost [kg]	34

Zařízení č. 7: Vnitřní nástěnná chladicí jednotka (m. č. 003)

Zařízení bude umístěno na stěně naproti serverovně (racku). Jednotka bude výškově osazena těsně u podhledu. Nastavení směru proudění vzduchu bude muset být ověřeno na místě a zvoleno tak, aby proud studeného vzduchu obtékal podhled a protější stěnu, tak aby nedocházelo k nežádoucímu ofuku procházejících osob. Odvod kondenzátu bude napojen na systém vnitřní kanalizace. Ovládání a regulace je zajištěna lokálně, pomocí dálkového ovladače. **Napájení musí být provedené k vnitřní jednotce.**

- Parametry zařízení č. 7:

Typ	Vnitřní nástěnná chladicí jednotka
Počet kusů	1
Chladicí výkon [kW]	3,5 (1,5 – 4,0)
Objemový průtok vzduchu [m ³ /h]	600 / 696 / 822 / 984
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	31 / 36 / 40 / 45
Elektrický příkon chlazení [kW]	0,79
Elektrický příkon topení [kW]	-
Připojení chladiva kap./plyn [mm]	6/10
Rozměry (š / h / v) [mm]	923 / 250 / 305
Chladivo	R32
Doporučená velikost jištění: [A]	10
Hmotnost [kg]	12,5

Materiál potrubí a chladivo

Je navrženo izolované Cu potrubí s izolací z měkčeného polyethylenu s uzavřenými póry. Tepelná vodivost izolace $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ při střední teplotě $= 0^\circ\text{C}$. Potrubí je vyrobeno pro instalaci chlazení. DN potrubí dle připojovacích šroubení chladících jednotek. Chladivo dle dodavatelů R32. Potrubí bude vedeno od venkovních jednotek volně po fasádě, dále prostupem skrz obvodovou stěnu do objektu. V objektu je potrubí vedeno v podhledu a následně napojeno na samotné jednotky. Potrubí, které je vedeno skrz nosnou konstrukci musí být v místě prostupu opatřeno chráničkou, tak aby bylo zabráněno možnému defektu.

Zásady pro umístění vnitřní jednotky:

- Jednotka bude instalována v místě, které poskytuje dostatek prostoru kolem jednotky,
- jednotka bude umístěna tak, aby nebyly žádné překážky na vstupu a výstupu vzduchu,
- jednotka bude instalována v místě, které je schopné unést její vlastní tíhu,
- umístění jednotky musí umožňovat vyjmutí filtru směrem dolů,
- jednotka bude nainstalována v místě, které není vystaveno přímému slunečnímu záření,
- jednotku je doporučeno nainstalovat doprostřed místnosti (stěny).

Zásady pro umístění venkovní jednotky:

- Jednotka bude instalována v místě, které poskytuje dostatek prostoru kolem jednotky,
- jednotka bude instalována v místě, které není vystaveno silnému větru,
- jednotka bude instalována v místě, které je suché a kde je zajištěna dostatečná výměna vzduchu,
- jednotka bude instalována v místě, které je schopné unést její tíhu a které umožňuje její vodorovné umístění. Současně její umístění nebude zvyšovat hladinu hluku nebo zesilovat případné vibrace,
- umístění jednotky je zvoleno tak, aby provozní hluk nebo odváděný vzduch z kondenzátoru neobtěžoval sousední uživatele,
- jednotka nebude umístěna tam, kde hrozí nebezpečí úniku hořlavých plynů.

Obecné zásady, odvod kondenzátu:

Maximální převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou může činit až:

- 5 m pro chladicí výkony 2,0 až 3,6 kW,
- 10 m pro chladicí výkony 5,3 až 9,0 kW.

Maximální povolená délka potrubím mezi vnitřní a venkovní jednotkou může činit až:

- 10 m pro chladicí výkony 2,0 až 3,6 kW,
- 15 m pro chladicí výkony 5,3 až 9,0 kW

Nástěnné klimatizační jednotky jsou napájeny 230 V a každá jednotka musí mít samostatně jištěný elektrický přívod.

Při chlazení dochází k odvlhčení vzduchu a na chladiči se sráží voda, která se musí odvést.

V režimu chlazení dochází ke vzniku kondenzátu ve vnitřní jednotce, který se musí odvést do odpadu buď samospádem nebo nuceně pomocí čerpadla kondenzátu.

V režimu tepelného čerpadla dochází ke srážení vody na výměníku venkovní jednotky a je nutné opět zajistit odvod kondenzátu.

Potrubí odvodu kondenzátu z venkovních jednotek bude opatřeno topným drátem, který

Provozní podmínky klimatizačního systému:

Pro správnou činnost klimatizačního systému bez úpravy pro zimní provoz je potřeba zajistit následující podmínky:

Venkovní teplota: 16 až 43 °C

Teplota v místnosti: 17 až 32 °C

Údržba klimatizačních zařízení:

Vnitřní jednotka je vybavena vzduchovými filtry, které je nutné pravidelně čistit (minimálně 1x měsíčně). U klimatizačních zařízení je doporučena pravidelná servisní činnost (min. 1x za rok) odbornou firmou, aby bylo sníženo riziko poškození klimatizačního zařízení a bylo předcházeno snížení životnosti celého systému.

Provozní podmínky klimatizačního systému:

U klimatizačních zařízení je doporučena pravidelná servisní činnost (min. 1x za rok) odbornou firmou, aby bylo sníženo riziko poškození klimatizačního zařízení a bylo předcházeno snížení životnosti celého systému.

Montážní práce

Před montáží musí být provedena koordinace všech instalačních vedení na stavbě (křížení). Montáž musí být provedena dle technických podkladů dodavatele. Po skončení montáže celého zařízení se provede funkční zkouška, při které se budou měřit výkonové parametry a provedou se správná nastavení regulačních elementů pro požadovanou distribuci vzduchu.

Projekt byl zpracován podle platných předpisů a ČSN za předpokladu montáže odbornými pracovníky. Případné změny nebo doplňky je třeba předem projednat a dohodnout s projektantem.

- bilance energií, médií a potřebných hmot;

Předpokládaná roční potřeba elektrické energie pro chlazení je 0,65 MWh.

- zásady ochrany zdraví bezpečnosti práce při provozu zařízení;

Při provozování navržených zařízení musí být postupováno v souladu s návody výrobků.

Viz bezpečnost práce stavební části projektu.

- ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření;

Ochrana životního prostředí viz údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace. Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací je řešena dle nařízení vlády č. 217/2016 Sb. v platném znění. Případná požární opatření viz samostatný projekt PBR.

- požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.

- Požadavky na stavební práce:

Veškeré otvory pro potrubí přes stavební konstrukce budou provedeny o 50 mm větší, než je profil potrubí s izolací. Prostupy budou utěsněny pružnou výplní tak, aby byly těsné a zároveň bylo potrubí pružně odděleno od stavebních konstrukcí. Způsob uchycení potrubí k stavebním konstrukcím je nutno volit dle možností stavebních konstrukcí dle montážního návodu dodavatelů.

- Požadavky na interiér:

Musí být zajištěn snadný přístup k vnější a vnitřním jednotkám pro provedení jejich údržby a revize.

- Požadavky na EI:

Profese elektro zajistí silový přívod pro všechna elektrická zařízení v systému klimatizace

- silový přívod pro vnitřní jednotku chlazení racku
- silový přívod pro venkovní jednotky

- Požadavky na ZTI:

Při chlazení dochází k odvlhčení vzduchu a na chladiči se sráží voda, která se musí odvést.

- V režimu chlazení dochází ke vzniku kondenzátu ve vnitřní jednotce, který se musí odvést do odpadu buď samospádem nebo nuceně pomocí čerpadla kondenzátu. Napojení bude do systému vnitřní kanalizace přes zápachovou uzávěrku.

- V režimu tepelného čerpadla dochází ke srážení vody na výměníku venkovní jednotky a je nutné opět zajistit odvod kondenzátu. Venkovní potrubí odvodu kondenzátu bude opatřeno topným drátem, tak aby nedošlo k zamrznutí kondenzátu v potrubí.

- Požadavky na převímku zařízení a kolaudaci:

Kolaudace se provede po zprovoznění všech dílčích dodávek. Bude prověřena dodávka při srovnání s projektem (zda byly dodány všechny objednané prvky příslušné jakosti a řádně umístěny). Bude prověřena kvalita montáže (těsnost, vzhled, atd.). O převímce se povede písemný protokol, kam se zapíše zjištěné závady a způsob jejich odstranění. Protokol podepisují obě strany. Po odstranění závad potvrdí objednatel dodavateli převímku (s možnými dodatky o vadách a termínu jejich odstranění).