

Akce: **Oblastní nemocnice Trutnov a.s.**
Konsolidované laboratoře a transfuzní oddělení
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Královehradecký kraj**
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové

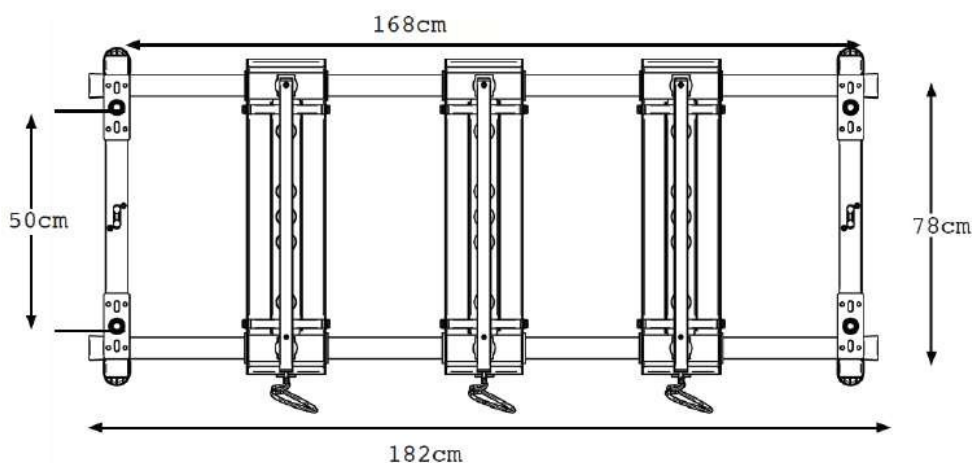
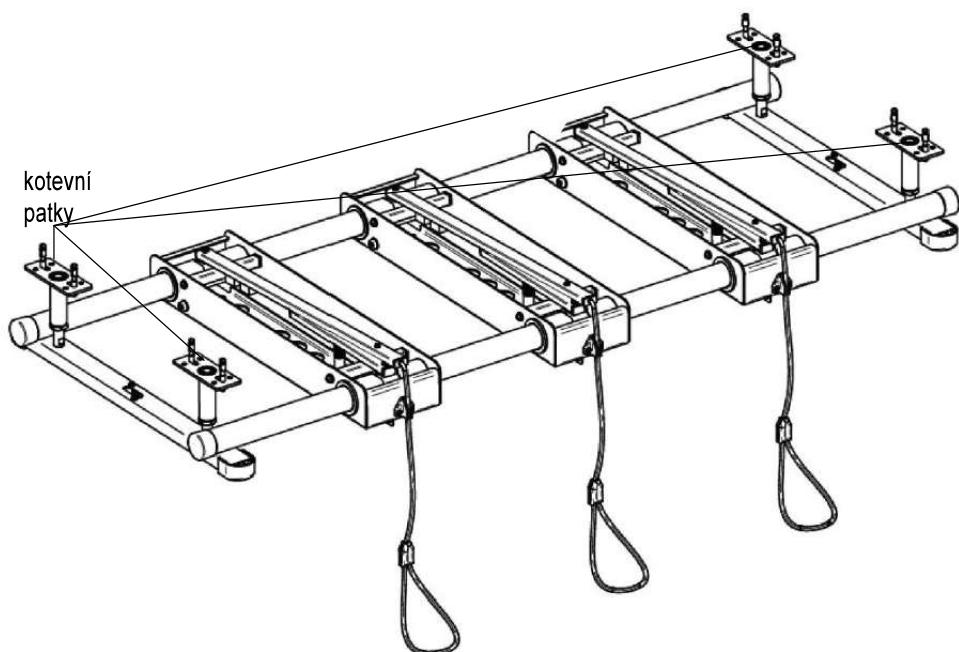
Zak. číslo: **A 20 – 15 – P**

D2.51 Lékařská technologie

D2.51-10 Technické a designové standards vybraného nábytku

Závěsný celotělový stropní systém

Závěsný systém se pomocí kotevních patek připevní do stropu. V případě, že je konstrukční výška stropu větší než 2800mm, je třeba pro závěsný systém vyrobit vymežovací konstrukce, která sníží kotevní výšku závěsného systému. Závěsný systém se připevní přímo do vymežovací konstrukce. Vymežovací konstrukci je dodávkou stavby. Nosnost systému (hmotnost pacienta) je maximálně 200kg. V místě upevňovacích bodů nesmí být vedena žádná technologie, která by neumožňovala instalaci systému. Nad systémem nesmí být výústka VZT ani výústka chlazení. Usvětlení zde být může, je však nutné brát v patrnost clonění závěsným systémem.



VÝKRES JE POUZE INFORMATIVNÍ (je určen pro jeden z možných typů zařízení)
Kóta "X" je uvedena na hlavním výkrese.

MV

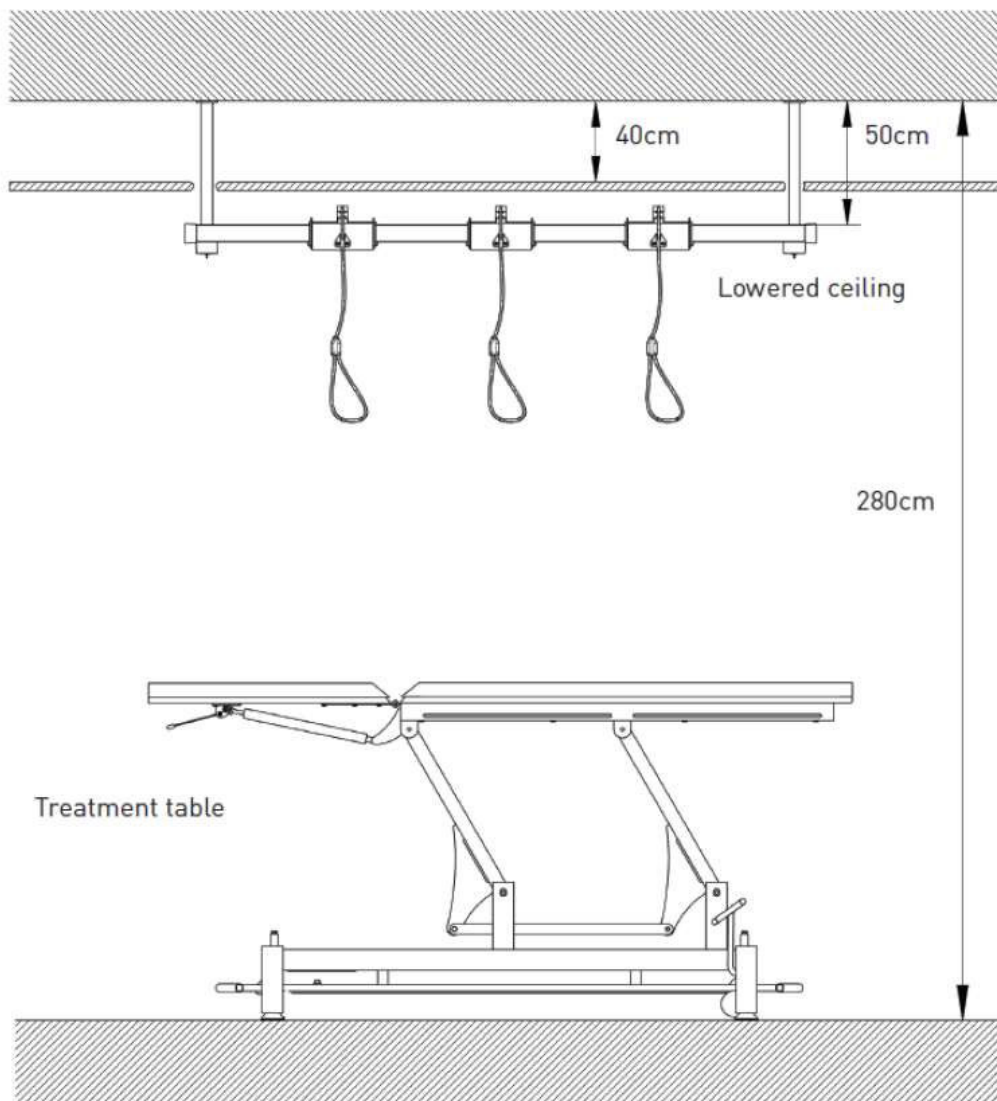
NÁZEV:

závěsný stropní systém

Č. VÝKRESU:

170100

Stropní závěsný systém je možné kotvit přímo do stropu do výšky 2800 mm. Spodní hrana závěsného systému je v ideálním případě 2300mm. V případě vyšší výšky, je třeba použít vymešovaci konstrukci.



Ilustrativní obrázek



VÝKRES JE POUZE INFORMATIVNÍ (je určen pro jeden z možných typů zařízení)
Kóta "X" je uvedena na hlavním výkrese.

MV

NÁZEV:

závěsný stropní systém

Č. VÝKRESU:

170100

MONTÁŽNÍ VÝKRES

Hydromasážní vana

Transportní šíře - v chodbách a prostorách se šířkou větší než 100cm. Minimální šíře dveří nutná k nastěhování vany je 100cm.

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Instalace van se provádí, až po dokončení všech stavebních a přípravných prací (voda, elektřina a odpad), které jsou

realizovány zákazníkem před samotnou montáží a usazením vany.

VODOINSTALACE

Při vodoinstalaci musí být dodrženy místní předpisy pro vnitřní vodovody a vnitřní kanalizaci při provozu v obytných, lázeňských, rehabilitačních a jiných podobných místnostech.

Pro Českou republiku platí normy

- pro vnitřní vodovody ČSN 736660 a pro vnitřní kanalizaci ČSN 736760

Závazné provozní podmínky

- V případech zhoršené kvality vody v přívodech teplé a studené vody do vany je nutné instalovat filtr na mechanické nečistoty (min. 200µm) ještě před instalací vany. Zhoršenou kvalitou vody se rozumí voda s mechanickými nečistotami (písek, úlomky, kamínky), které mohou poškodit vnitřní technologii vany. Na poruchy a poškození způsobené mechanickými nečistotami ve vodě se záruka nevztahuje.
- V případech silně mineralizované vody v přívodech teplé a studené vody do vany je nutné instalovat zařízení na rozkládání vodního kamene ještě před instalací vany. Silně mineralizovaná voda může poškodit vnitřní technologii vany. Na poruchy a poškození způsobené usazováním vodního kamene se záruka nevztahuje.
- Maximální teplota vody nesmí být větší než 60°C a tlak nesmí být vyšší než 1MPa.

Doporučení v případech se zhoršenými tlakovými podmínkami ve stávajícím vodovodním řádu

- V případě nevyrovnaného tlaku na přívodu teplé a studené vody se doporučuje montovat redukční ventily.

Doporučení umístění hlavních uzávěrů teplé a studené vody s filtry

- Pro čištění filtrů na mechanické nečistoty běžným technikem s příslušnou odbornou způsobilostí doporučujeme uzávěry teplé a studené vody spolu s filtry na mechanické nečistoty (min. 200mm) namontovat mimo technologický prostor vany na dobře přístupné místo.

ELEKTROINSTALACE

- elektrická instalace, na níž má být hydromasážní vana připojena musí odpovídat ČSN 33 2130 (změna 2/1994) čl.2.4.1.
- elektrické zařízení hydromasážní vany musí mít vlastní, samostatně jištěný přívod dimenzovaný na příkon zařízení vany
- elektrické zařízení hydromasážní vany musí být připojeno na soustavu TN-S.
- pokud není v objektu uvedena soustava zavedena, nutno provést rozdělení vodiče PEN na ochranný vodič PE a vodič N v hlavním rozvaděči nebo v podružné rozvodnici tato rozvodnice se umísťuje před vchodem do místnosti, kde jsou umístěny hydromasážní vany. Pokud bude umístěna v místnosti s vanou, musí být splněny požadavky ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51

Č. VÝKRESU:

171001

V případech, že budou vany instalovány v lázeňských, lékařských a obdobných zařízeních musí být respektovány kromě výše uvedených ještě následující požadavky, které požaduje ČSN 33 200/7/710, a to:

- splnit požadavky pro lékařskou místnost typu hydroterapie (tab. 3 cit. ČSN)- požadavky P1, P2, P4
- průřez vodičů ochranného pospojení nesmí být menší než Cu 6 mm²
- impedance ochranných vodičů musí splňovat požadavky cit. ČSN čl. 2.5 tj. do jištění 16 A hodnota menší než 0,2ohmů. U jiného jištění se musí hodnota stanovit výpočtem. Na provedenou instalaci musí být provedena výchozí revize elektro ve smyslu ČSN 33 2000-6-61 (kde musí být uvedeny i naměřené hodnoty vyplývající z ČSN 33 2140). Přívod musí být opatřen proudovým chráničem 30 mA. Příkony a proudy zde uvedené jsou pro základní vybavení vany, skutečný příkon bude znám až po vybrání skutečného výrobce.
- Parametry připojení: **Proud 16,1 A, Příkon 3700VA, Jištění 20 A, CYKY kabel 3 CYKY x 2,5 mm².**

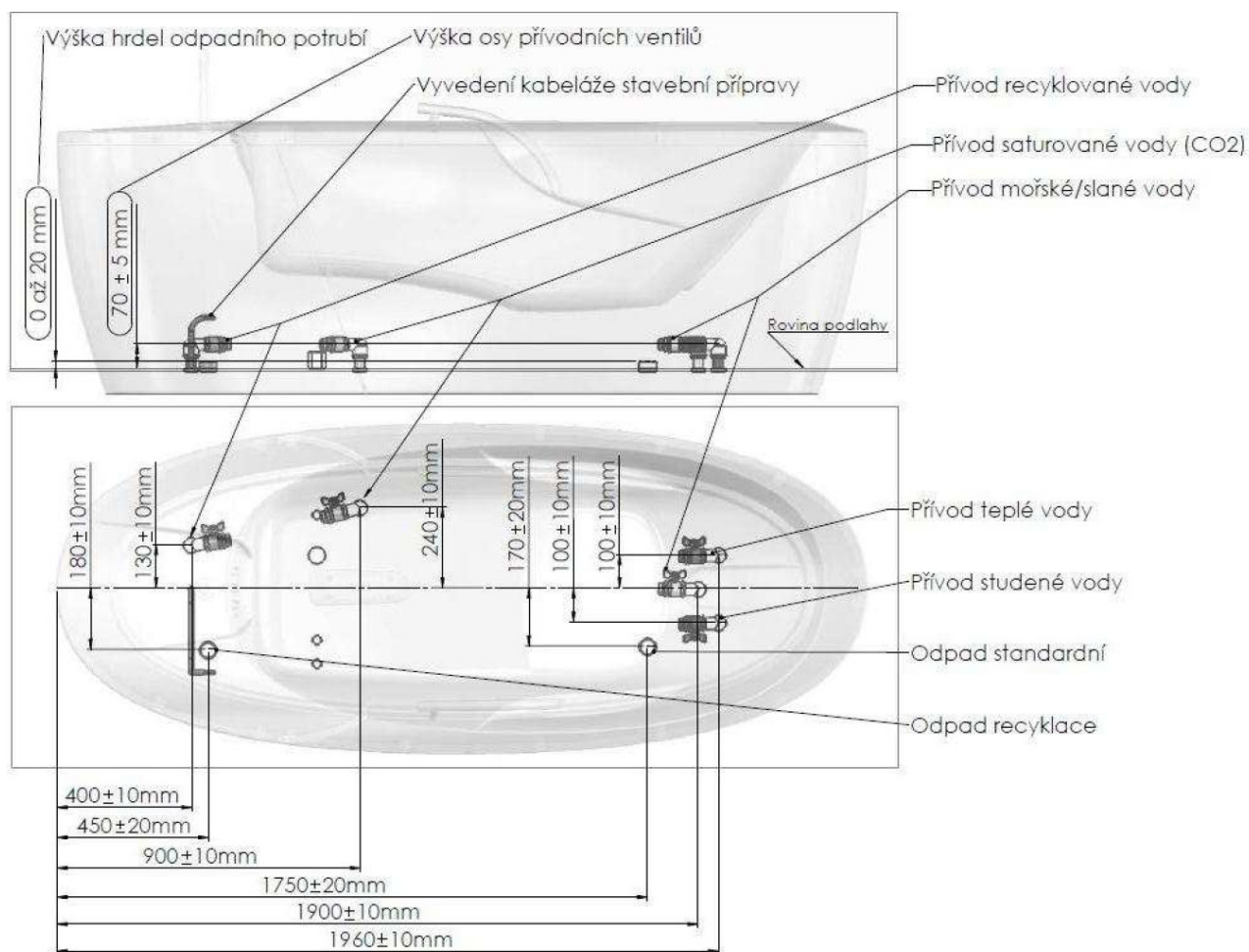
INSTALAČNÍ PODKLADY

- Instalaci vany se doporučuje provádět po 4 hodinách temperace vany v prostoru, určeném pro její budoucí provoz zejména v zimním období. Nízké teploty způsobují křehnutí a nižší pevnost části vany.
- Přívody vody ukončit 1" kulovým ventilem s vnějším závitem a motýlkovým nebo pákovým ovládáním. Kulový ventil musí být umístěn tak, aby jeho osa byla vertikálně s rovinou podlahy, ve výšce 80±10 mm nad úrovní podlahy.
- Odpady ukončit ve výšce 50±10 mm nad úrovní podlahy trubkou HT50 (o vnitřním průměru 50mm).
- podlaze připravit přívod el. proudu předepsaným vodičem CYKY, délka ukončení kabelu 1,5 m nad podlahou.
- Pro vany použijte vodiče CYKY s průřezem dle typu vany
- S kabelovým vývodem veďte současně pospojovací drát CY min. 6 mm².
- Tolerance umístění vývodů vody a el. proudu do rozměrů uvedených výše
- Každý přívod musí být samostatně vybaven proudovým chráničem I_{dn}=30mA (např. SIF 25/2/0,03 nebo F7-25/2/003). Na jeden proudový chránič nesmí být připojeno více van. V opačném případě může docházet k samovolnému vybavení proudového chrániče.
- Doporučuje se umístit v blízkosti vany hlavní vypínač (zóna 2).
- Elektrická instalace místnosti musí odpovídat všem platným normám ČSN a odběratel je povinen zajistit na tuto instalaci revizní zprávu.
- Minimální šíře dveří nutná k nastěhování vany je 100cm.
- V případě nerovného tlaku studené a teplé přívodní vody se doporučuje namontovat redukční ventily, případně zpětné klapky.
- V případě zhoršené kvality vody, nebo specifického typu vody (vysoký obsah minerálů, atd.) je nutné provést opatření, která zabrání poškození hydromasážního zařízení.

Č. VÝKRESU:

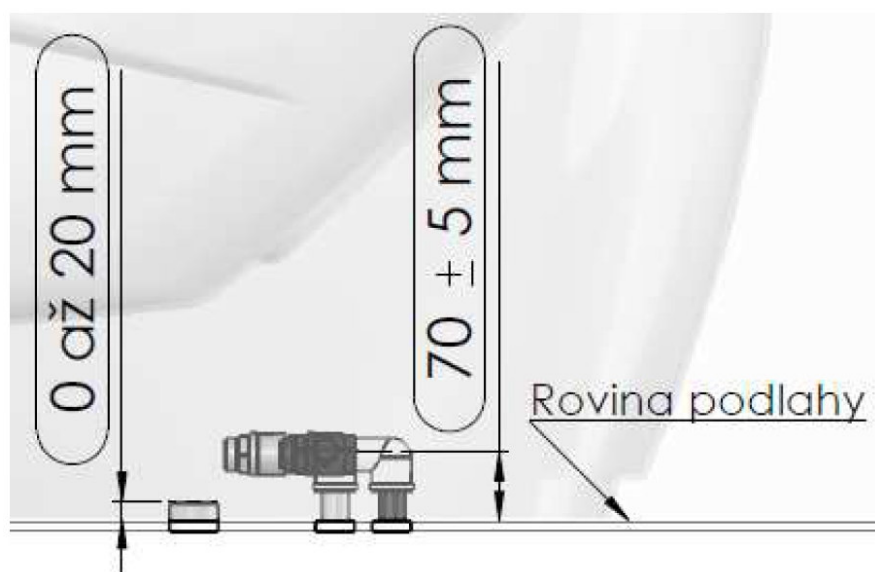
171001

ROZMÍSTĚNÍ PŘÍVODŮ



Přívod teplé a studené vody

Výška osy přívodů je 70 ± 5 mm nad rovinou podlahy (nad zemí). Zakončení 1" kulovým ventilem s vnějším závitem a motýlkovým ovládáním.



Č. VÝKRESU:

171001

MONTÁŽNÍ VÝKRES

Vana po horní končetiny

Transportní šíře - v chodbách a prostorách se šířkou větší než 80cm. Minimální šíře dveří nutná k nastěhování vany je 70cm.

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Instalace van se provádí, až po dokončení všech stavebních a přípravných prací (voda, elektřina a odpad), které jsou

realizovány zákazníkem před samotnou montáží a usazením vany.

VODOINSTALACE

Při vodoinstalaci musí být dodrženy místní předpisy pro vnitřní vodovody a vnitřní kanalizaci při provozu v obytných, lázeňských, rehabilitačních a jiných podobných místnostech.

Pro Českou republiku platí normy

- pro vnitřní vodovody ČSN 736660 a pro vnitřní kanalizaci ČSN 736760

Závazné provozní podmínky

- V případech zhoršené kvality vody v přívodech teplé a studené vody do vany je nutné instalovat filtr na mechanické nečistoty (min. 200µm) ještě před instalací vany. Zhoršenou kvalitou vody se rozumí voda s mechanickými nečistotami (písek, úlomky, kamínky), které mohou poškodit vnitřní technologii vany. Na poruchy a poškození způsobené mechanickými nečistotami ve vodě se záruka nevztahuje.
- V případech silně mineralizované vody v přívodech teplé a studené vody do vany je nutné instalovat zařízení na rozkládání vodního kamene ještě před instalací vany. Silně mineralizovaná voda může poškodit vnitřní technologii vany. Na poruchy a poškození způsobené usazováním vodního kamene se záruka nevztahuje.
- Maximální teplota vody nesmí být větší než 60°C a tlak nesmí být vyšší než 1MPa.

Doporučení v případech se zhoršenými tlakovými podmínkami ve stávajícím vodovodním řádu

- V případě nevyrovnaného tlaku na přívodu teplé a studené vody se doporučuje montovat redukční ventily.

Doporučení umístění hlavních uzávěrů teplé a studené vody s filtry

- Pro čištění filtrů na mechanické nečistoty běžným technikem s příslušnou odbornou způsobilostí doporučujeme uzávěry teplé a studené vody spolu s filtry na mechanické nečistoty (min. 200mm) namontovat mimo technologický prostor vany na dobře přístupné místo.

ELEKTROINSTALACE

- elektrická instalace, na níž má být hydromasážní vana připojena musí odpovídat ČSN 33 2130 (změna 2/1994) čl.2.4.1.
- elektrické zařízení hydromasážní vany musí mít vlastní, samostatně jištěný přívod dimenzovaný na příkon zařízení vany
- elektrické zařízení hydromasážní vany musí být připojeno na soustavu TN-S.
- pokud není v objektu uvedena soustava zavedena, nutno provést rozdělení vodiče PEN na ochranný vodič PE a vodič N v hlavním rozvaděči nebo v podružné rozvodnici tato rozvodnice se umísťuje před vchodem do místnosti, kde jsou umístěny hydromasážní vany. Pokud bude umístěna v místnosti s vanou, musí být splněny požadavky ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51

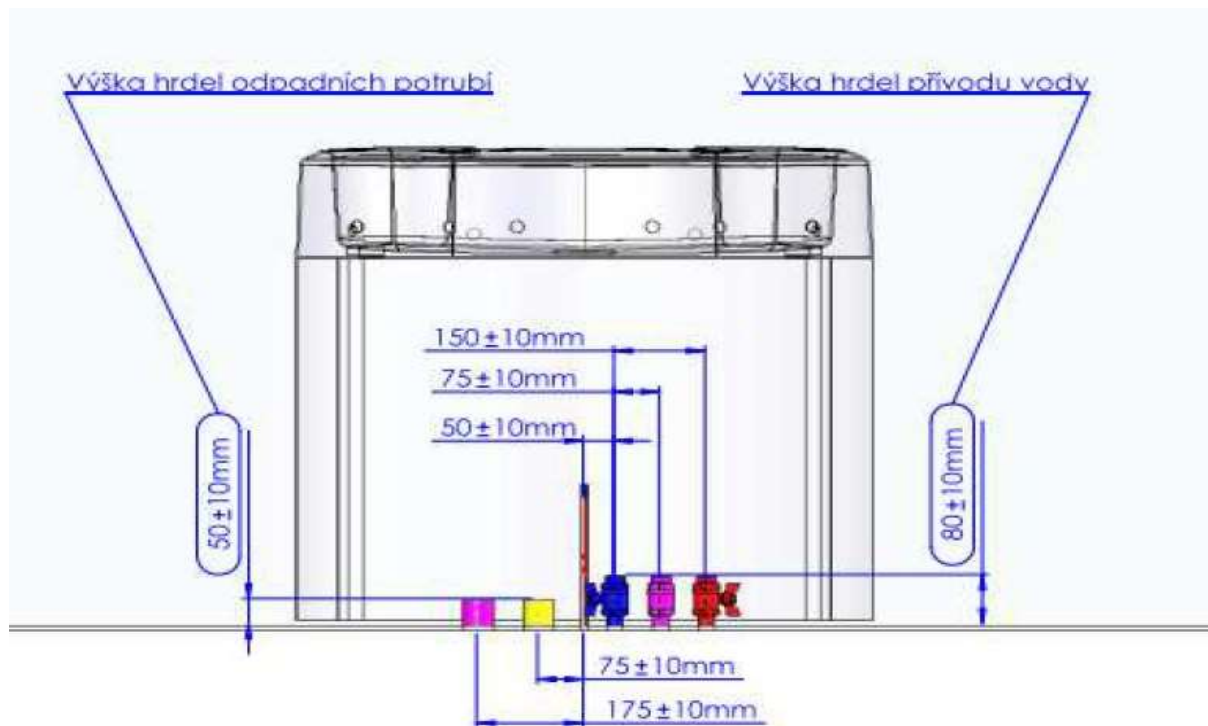
V případech, že budou vany instalovány v lázeňských, lékařských a obdobných zařízeních musí být respektovány kromě výše uvedených ještě následující požadavky, které požaduje ČSN 33 200/7/710, a to:

- splnit požadavky pro lékařskou místnost typu hydroterapie (tab. 3 cit. ČSN)- požadavky P1, P2, P4
- průřez vodičů ochranného pospojení nesmí být menší než Cu 6 mm²
- impedance ochranných vodičů musí splňovat požadavky cit. ČSN čl. 2.5 tj. do jištění 16 A hodnota menší než 0,2ohmů. U jiného jištění se musí hodnota stanovit výpočtem. Na provedenou instalaci musí být provedena výchozí revize elektro ve smyslu ČSN 33 2000-6-61 (kde musí být uvedeny i naměřené hodnoty vyplývající z ČSN 33 2140). Přívod musí být opatřen proudovým chráničem 30 mA. Příkony a proudy zde uvedené jsou pro základní vybavení vany, skutečný příkon bude znám až po vybrání skutečného výrobce.
- Parametry připojení: **Proud 3,1 A, Příkon 700VA, Jištění 6 A, CYKY kabel 3 C x 1,5 mm².**

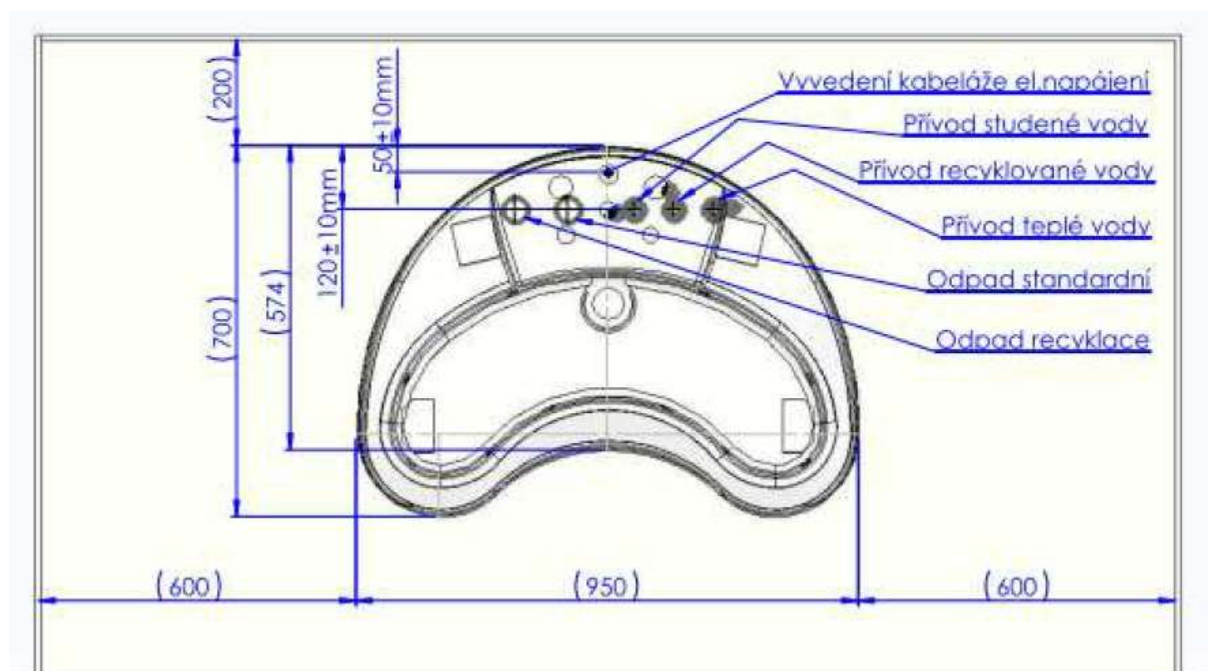
INSTALAČNÍ PODKLADY

- Instalaci vany se doporučuje provádět po 4 hodinách temperace vany v prostoru, určeném pro její budoucí provoz, zejména v zimním období. Nízké teploty způsobují křehnutí a nižší pevnost části vany.
- Přívody vody ukončit 1/2" kulovým ventilem s vnějším závitem a motýlkovým nebo pákovým ovládáním. Kulový ventil musí být umístěn tak, aby jeho osa byla vertikálně s rovinou podlahy, ve výšce 80±10 mm nad úrovní podlahy.
- Odpady ukončit ve výšce 50±10 mm nad úrovní podlahy trubkou HT50 (o vnitřním průměru 50mm).
- podlaze připravit přívod el. proudu předepsaným vodičem CYKY, délka ukončení kabelu 1,5 m nad podlahou.
- Pro vany použijte vodiče CYKY s průřezem dle typu vany
- S kabelovým vývodem veďte současně pospojovací drát CY min. 6 mm².
- Tolerance umístění vývodů vody a el. proudu do rozměrů uvedených výše
- Každý přívod musí být samostatně vybaven proudovým chráničem I_{dn}=30mA (např. SIF 25/2/0,03 nebo F7-25/2/003). Na jeden proudový chránič nesmí být připojeno více van. V opačném případě může docházet k samovolnému vybavení proudového chrániče.
- Doporučuje se umístit v blízkosti vany hlavní vypínač (zóna 2).
- Elektrická instalace místnosti musí odpovídat všem platným normám ČSN a odběratel je povinen zajistit na tuto instalaci revizní zprávu.
- Minimální šíře dveří nutná k nastěhování vany je 70cm.
- V případě nerovného tlaku studené a teplé přívodní vody se doporučuje namontovat redukční ventily, případně zpětné klapky.
- V případě zhoršené kvality vody, nebo specifického typu vody (vysoký obsah minerálů, atd.) je nutné provést opatření, která zabrání poškození hydromasážního zařízení.

ROZMÍSTĚNÍ PŘÍVODŮ



půdorys



MONTÁŽNÍ VÝKRES 171003

Vana pro dolní končetiny

Transportní šíře - v chodbách a prostorách se šířkou větší než 80cm. Minimální šíře dveří nutná k nastěhování vany je 70cm.

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST

Instalace van se provádí, až po dokončení všech stavebních a přípravných prací (voda, elektřina a odpad), které jsou

realizovány zákazníkem před samotnou montáží a usazením vany.

VODOINSTALACE

Při vodoinstalaci musí být dodrženy místní předpisy pro vnitřní vodovody a vnitřní kanalizaci při provozu v obytných, lázeňských, rehabilitačních a jiných podobných místnostech.

Pro Českou republiku platí normy

- pro vnitřní vodovody ČSN 736660 a pro vnitřní kanalizaci ČSN 736760

Závazné provozní podmínky

- V případech zhoršené kvality vody v přívodech teplé a studené vody do vany je nutné instalovat filtr na mechanické nečistoty (min. 200µm) ještě před instalací vany. Zhoršenou kvalitou vody se rozumí voda s mechanickými nečistotami (písek, úlomky, kamínky), které mohou poškodit vnitřní technologii vany. Na poruchy a poškození způsobené mechanickými nečistotami ve vodě se záruka nevztahuje.
- V případech silně mineralizované vody v přívodech teplé a studené vody do vany je nutné instalovat zařízení na rozkládání vodního kamene ještě před instalací vany. Silně mineralizovaná voda může poškodit vnitřní technologii vany. Na poruchy a poškození způsobené usazováním vodního kamene se záruka nevztahuje.
- Maximální teplota vody nesmí být větší než 60°C a tlak nesmí být vyšší než 1MPa.

Doporučení v případech se zhoršenými tlakovými podmínkami ve stávajícím vodovodním řádu

- V případě nevyrovnaného tlaku na přívodu teplé a studené vody se doporučuje montovat redukční ventily.

Doporučení umístění hlavních uzávěrů teplé a studené vody s filtry

- Pro čištění filtrů na mechanické nečistoty běžným technikem s příslušnou odbornou způsobilostí doporučujeme uzávěry teplé a studené vody spolu s filtry na mechanické nečistoty (min. 200mm) namontovat mimo technologický prostor vany na dobře přístupné místo.

ELEKTROINSTALACE

- elektrická instalace, na níž má být hydromasážní vana připojena musí odpovídat ČSN 33 2130 (změna 2/1994) čl.2.4.1.
- elektrické zařízení hydromasážní vany musí mít vlastní, samostatně jištěný přívod dimenzovaný na příkon zařízení vany
- elektrické zařízení hydromasážní vany musí být připojeno na soustavu TN-S.
- pokud není v objektu uvedena soustava zavedena, nutno provést rozdělení vodiče PEN na ochranný vodič PE a vodič N v hlavním rozvaděči nebo v podružné rozvodnici tato rozvodnice se umísťuje před vchodem do místnosti, kde jsou umístěny hydromasážní vany. Pokud bude umístěna v místnosti s vanou, musí být splněny požadavky ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51

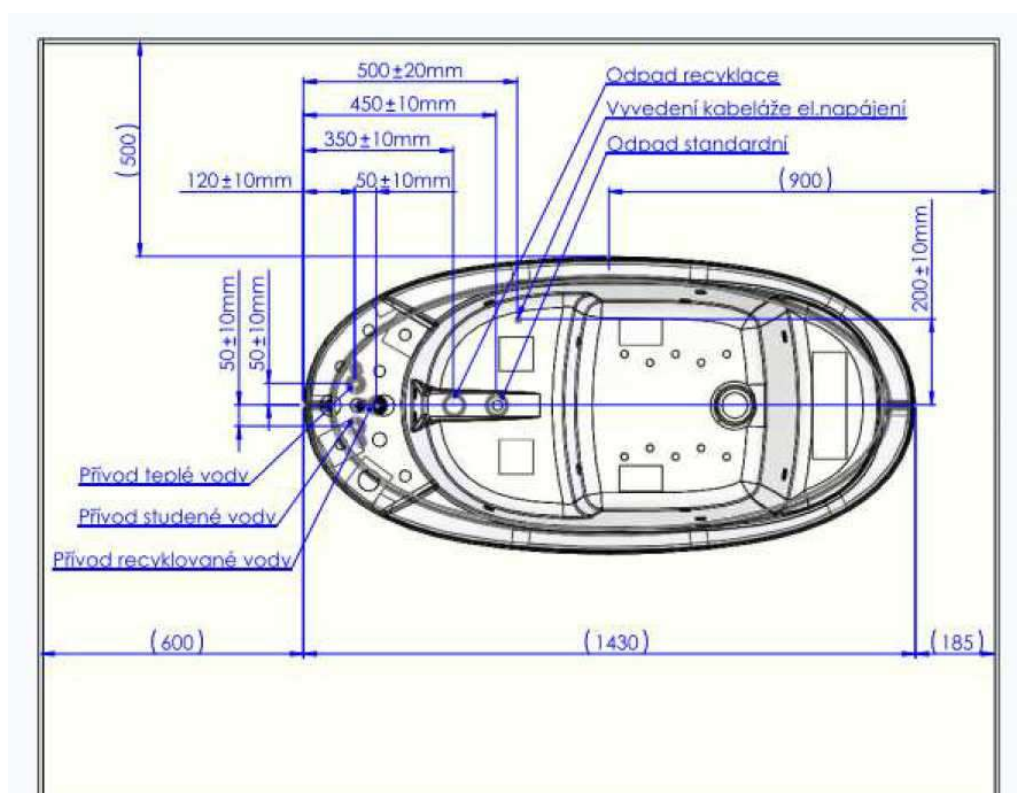
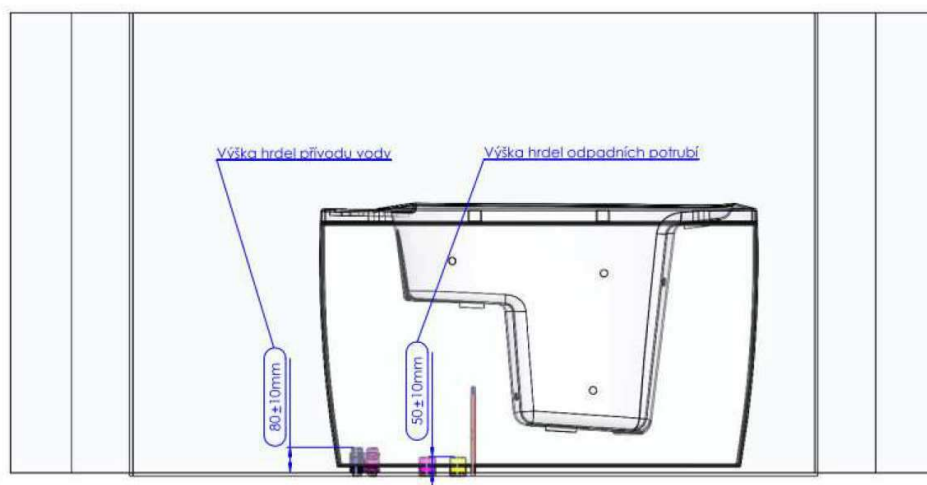
V případech, že budou vany instalovány v lázeňských, lékařských a obdobných zařízeních musí být respektovány kromě výše uvedených ještě následující požadavky, které požaduje ČSN 33 2000/7/710, a to:

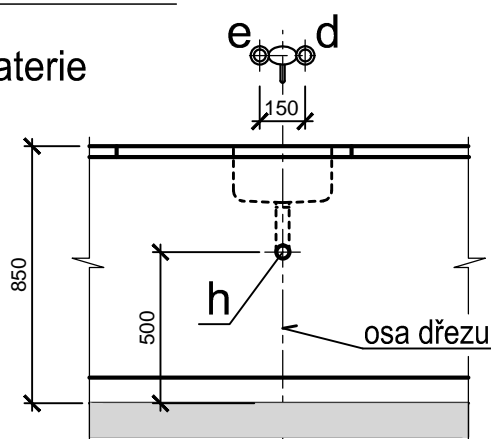
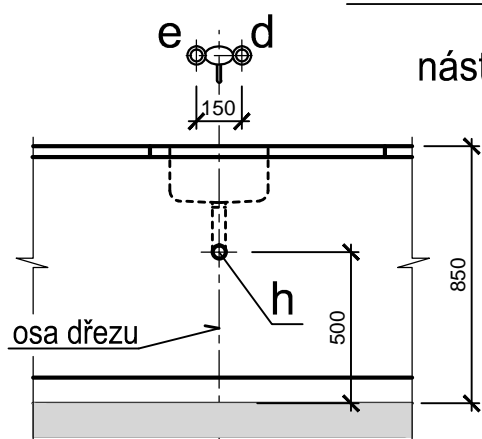
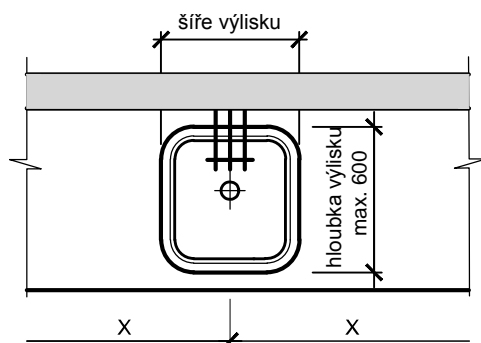
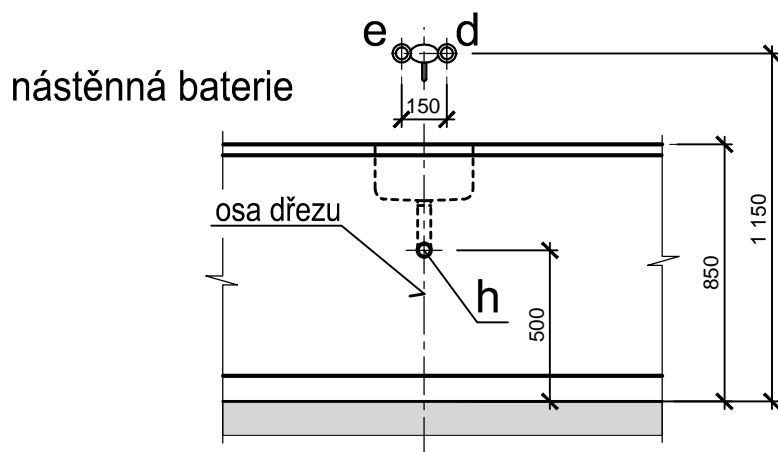
- splnit požadavky pro lékařskou místnost typu hydroterapie (tab. 3 cit. ČSN)- požadavky P1, P2, P4
- průřez vodičů ochranného pospojení nesmí být menší než Cu 6 mm²
- impedance ochranných vodičů musí splňovat požadavky cit. ČSN čl. 2.5 tj. do jištění 16 A hodnota menší než 0,2ohmů. U jiného jištění se musí hodnota stanovit výpočtem. Na provedenou instalaci musí být provedena výchozí revize elektro ve smyslu ČSN 33 2000-6-61 (kde musí být uvedeny i naměřené hodnoty vyplývající z ČSN 33 2140). Přívod musí být opatřen proudovým chráničem 30 mA. Příkony a proudy zde uvedené jsou pro základní vybavení vany, skutečný příkon bude znám až po vybrání skutečného výrobce.
- Parametry připojení: **Proud 6,2 A, Příkon 1400VA, Jištění 10 A, CYKY kabel 3 C x 1,5 mm².**

INSTALAČNÍ PODKLADY

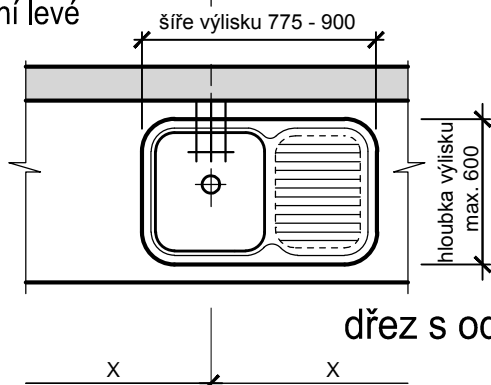
- Instalaci vany se doporučuje provádět po 4 hodinách temperace vany v prostoru, určeném pro její budoucí provoz, zejména v zimním období. Nízké teploty způsobují křehnutí a nižší pevnost části vany.
- Přívody vody ukončit 1/2" kulovým ventilem s vnějším závitem a motýlkovým nebo pákovým ovládáním. Kulový ventil musí být umístěn tak, aby jeho osa byla vertikálně s rovinou podlahy, ve výšce 80±10 mm nad úrovní podlahy.
- Odpady ukončit ve výšce 50±10 mm nad úrovní podlahy trubkou HT50 (o vnitřním průměru 50mm).
- podlaze připravit přívod el. proudu předepsaným vodičem CYKY, délka ukončení kabelu 1,5 m nad podlahou.
- Pro vany použijte vodiče CYKY s průřezem dle typu vany
- S kabelovým vývodem veďte současně pospojovací drát CY min. 6 mm².
- Tolerance umístění vývodů vody a el. proudu do rozměrů uvedených výše
- Každý přívod musí být samostatně vybaven proudovým chráničem I_{dn}=30mA (např. SIF 25/2/0,03 nebo F7-25/2/003). Na jeden proudový chránič nesmí být připojeno více van. V opačném případě může docházet k samovolnému vybavení proudového chrániče.
- Doporučuje se umístit v blízkosti vany hlavní vypínač (zóna 2).
- Elektrická instalace místnosti musí odpovídat všem platným normám ČSN a odběratel je povinen zajistit na tuto instalaci revizní zprávu.
- Minimální šíře dveří nutná k nastěhování vany je 70cm.
- V případě nerovného tlaku studené a teplé přívodní vody se doporučuje namontovat redukční ventily, případně zpětné klapky.
- V případě zhoršené kvality vody, nebo specifického typu vody (vysoký obsah minerálů, atd.) je nutné provést opatření, která zabrání poškození hydromasážního zařízení.

ROZMÍSTĚNÍ PŘÍVODŮ

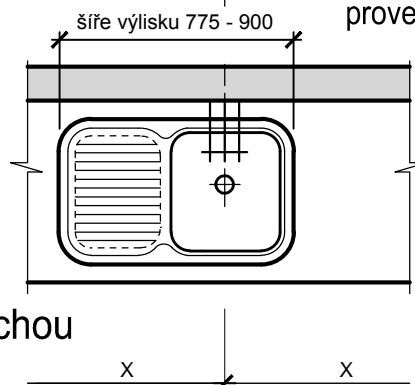




provedení levé



provedení pravé



dřez s odkapní plochou

M=1:25

Kóta "X" je uvedena na hlavním výkrese.
Všechny míry jsou uvedeny v mm od čisté (obložené) zdi nebo podlahy.

**TMS
PRAGUE**

NÁZEV:

**JEDNODŘEZ V SESTAVÁCH
ZDRAVOTNICKÉHO NÁBYTKU - NR**

Č. VÝKRESU:

42UNI

list č. 1 (ze 3)

AKTUALIZACE: 2015

Jednodřez v sestavách zdravotnického nábytku - NR

Skříňka s dřezem je používána jednotlivě i v sestavách kuchyňského nebo zdravotnického nábytku (vč. spodních a horních skříněk).

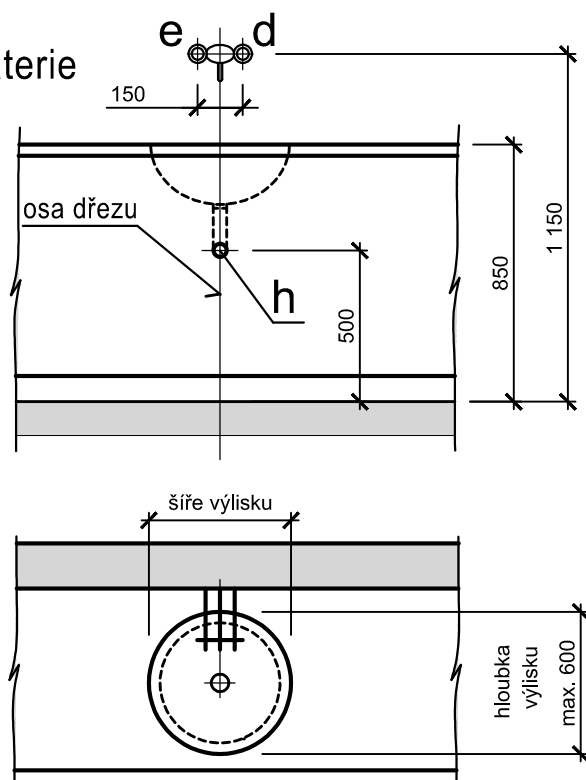
OZNAČENÍ VÝVODŮ :

- d** Vývod studené vody Ø 1/2" ze zdi pro nástěnnou dřezovou baterii G 1/2" - rozteč dle druhu použité baterie.
- e** Vývod teplé vody Ø 1/2" ze zdi pro nástěnnou dřezovou baterii G 1/2".
- h** Odpadní potrubí ze zdi - trubka PVC (novodur) DN 50 mm

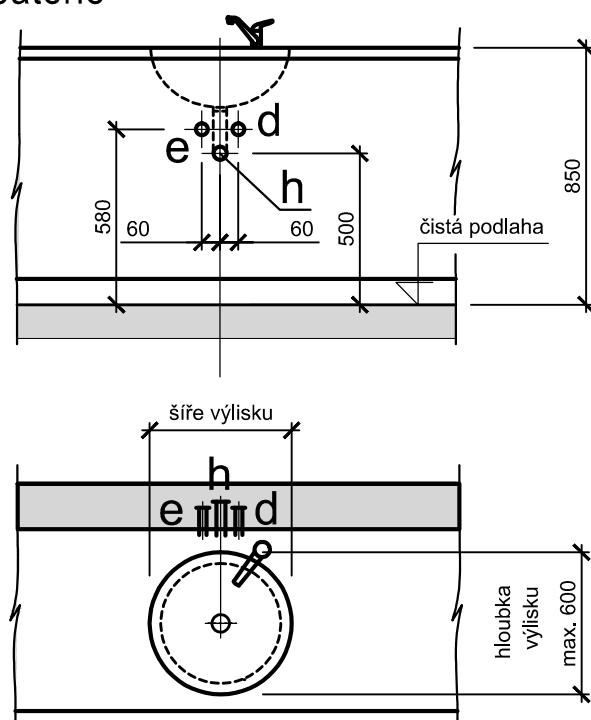
POZNÁMKA:

Všechny míry jsou uvedeny v mm od čisté (obložené) zdi nebo podlahy.
Nástěnnou baterii a odpadní soupravu (sifon) není dodávkou technologie ani nábytku.
Vodoinstalace a kanalizace musí být provedeny dle platných EN.

nástěnná baterie



stojánková baterie



M=1:25
TMS
PRAGUE

NÁZEV:

UMYVADLOVÝ DÍL
ATYPICKÉ PRACOVNÍ LINKY

Kóta "X" je uvedena na hlavním výkrese.
Všechny míry jsou uvedeny v mm od čisté (obložené) zdi nebo podlahy.

Č. VÝKRESU:

42UM

list č. 1 (ze 2)

AKTUALIZACE: 2015

DŘEZOVÝ A UMYVADLOVÝ DÍL ATYPICKÉ PRACOVNÍ LINKY

POPIS:

Dřezový a umyvadlový díl se používá v sestavách atypických pracovních linek.

INSTALAČNÍ PŘÍVODY:

- d** Přívod studené vody Ø 1/2" pro dřezovou baterii.
- e** Přívod t vody Ø 1/2" pro dřezovou baterii.
- d₁** Přívod t vody Ø 1/2", ukončený roháčkem se šroubením.
- e₁** Přívod t vody Ø 1/2", ukončený roháčkem se šroubením.
- h** Odpad Js 50 mm.

POZNÁMKA:

Všechny míry jsou uvedeny v mm od čisté (obložené) zdi nebo podlahy.

Kóta "X" je uvedena na hlavním výkrese technologie.

Vodoinstalace i kanalizace musí být provedeny dle platných ČSN.

Dřezovou baterii a odpadní soupravu, není-li dohodnuto jinak, dodá stavba.

Při použití jiného typu baterie se upraví dle potřeby rozteče vývodů teplé a studené vody.

Č. VÝKRESU:

42UM

list č.2 (ze 2)