

Dvoucestné skříňové vozidlo nad 3,5 tuny (5 místné).

Předmětem je dodání 4 ks skříňových nákladních vozidel nad 3,5 t se systémem pohonu 4x4 pro silniční a tramvajový provoz. Jedná se o servisní a montážní vozidlo, které bude vybaveno skříňovou servisní nástavbou a agregátem Atlas Copco (Atmos) s hmotností 1 830 kg. Vozidlo je určeno pro celoroční provoz na silnici, na tramvajových tratích zadavatele pomocí vestavěného dvoucestného kolejového adapteru a pro jízdu v terénu.

Vozidlo s nástavbami musí být dodána v plně funkčním stavu, musí disponovat všemi provozními vlastnostmi a technickými parametry deklarovanými v nabídce účastníka a musí odpovídat veškerým předpisům a normám platným pro tuto kategorii vozidel vč. jejich schválení pro provoz v ČR. Jedná se o náhradu původních vozidel MB UNIMOG s kolejovým podvozkem.

Zadavatel požaduje, aby nově dodávaná vozidla měla minimálně stejné nebo lepší provozní vlastnosti a schopnosti při jízdě v terénu (při opravách tramvajových tratích s nutným přístupem a možností provozu mimo veřejné komunikace, překonávání svahů) a při přejíždění překážek (najíždění na tramvajové těleso, jízda na staveništi, atd...) jako stávající vozidla určená k náhradě. Za tímto účelem jsou požadovány vyšší technické parametry podvozku a provozní vlastnosti pro specifické podmínky provozu u zadavatele.

Celkové rozměry vozidla požadované s ohledem na provozní podmínky zadavatele:

- maximální celková délka vozidla s nástavbou do 8.500 mm
- maximální (průjezdná) výška vozidla s nástavbou na silnici..... do 3.300 mm
- maximální (průjezdná) výška vozidla s nástavbou na kolejích.....do 3.600 mm
- maximální (průjezdná) šířka vozidla s nástavbou do 2.400 mm

Požadované provedení a výbava podvozku

- vozidlo s celkovou hmotností od 16.000 kg do 18.000 kg, kategorie N3G
- vozidlo s trvale poháněnými nápravami 4x4 pro silniční i kolejový provoz
- konstrukce podvozku musí být vhodná pro jízdu po silnici a pro montáž kolejového podvozku. Dále s možností jízdy po nezpevněných komunikacích, popř. pro přejíždění zvýšeného tramvajového pásu
- světlá výška pod přední a zadní nápravou musí být min. 400 mm (měřeno mezi skříní diferenciálu nápravy a vozovkou)
- účastník doloží tabulkový přehled s výpočtem zatížení náprav vozidla (hmotnostní bilanci podvozku vč. nástavby a strojního vybavení dle požadavku DP hl.m. Prahy dle tohoto zadání)
- vozidlo musí být vybaveno funkcí „zapnutí uzávěr všech diferenciálů za jízdy“ vozidla bez nutnosti jeho zastavení
- parkovací brzda pro zajištění stojícího vozidla při silničním provozu musí působit na všechna 4 kola vozidla
- hnací nápravy musí být vybaveny kolovou redukcí pro navýšení hnací síly a průjezdnosti vozidla přes překážky (obdoba jako mají traktory, vozidla Praga V3S nebo MB Unimog)
- motor s výkonem min. 200 kW, provedení motoru dle předpisu EURO 6
- pneumatiky pro jízdu na silnici i v terénu s jednoduchou montáží na přední a zadní nápravě, záběrový desén M+S / S+G pro celoroční provoz, dodání 1 ks rezervního kola
- požadovaný rozměr pneumatik je min. 365/80 R 20, 385/65 R 22,5, 14.00 R 20, R 22,5 atd.
- vícestupňová převodovka s redukcí s dostatečným rozsahem rychlostí pro pomalou jízdu
- při jízdě na staveništi a při manévrování musí být vozidlo schopno jet trvale rychlostí menší než 1,0 km/h bez použití (prokluzu) pojezdové spojky - účastník v nabídce doloží provedení převodové soustavy a přehled pojezdových rychlostí vozidla
- vozidlo musí při přepravě na silnici dosahovat rychlosti min. 85 km/h
- vozidlo musí být vybaveno servořízením pro usnadnění manévrování
- vozidlo musí být vybaveno vypínatelným systémem ABS pro jízdu v terénu

- sklopná kabina s počtem sedadel 1+2
- sedadlo řidiče se vzduchovým odpružením
- výbava kabiny - klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolačním sklem, tachometrem, digitálním tachografem a s přestavitelným volantem
- kabina podvozku musí být vybavena 2 ks výstražných oranžových majáků
- elektrická výbava - měnič napětí 24/12 V s výstupem 12 V pro mobilní telefon, autorádio s připojením mobilního telefonu přes Bluetooth s funkcí handsfree, zásuvka 24 V v kabině
- sání motoru musí být vyvedené vzadu nad úroveň kabiny vozidla se vzduchovým filtrem dimenzovaným pro prašný stavební provoz
- palivový systém s přídatným filtrem, odlučovačem vody a elektrickým vyhříváním pro studené starty (záruka startovatelnosti do min. – 15 °C)
- vpředu musí vozidlo být vybaveno tažným zařízením pro odtah vozidla a zadním tažným zařízením s čepem Ø 40 mm
- vozidlo musí být vybaveno informačním systémem pro řidiče s indikací funkce a případných závad, indikací proběhu (km, mth) pro evidenci servisních prohlídek.
- barva kabiny vozidla – oranžová RAL 2011 nebo ekvivalent
- podvozek musí být dodán s ochranným nástřikem proti korozi
- ve vozidle musí být dodána výbava dle legislativy ČR

Požadované provedení kolejového adaptéru

- vozidlo musí být vybaveno dvoudílným kolejovým adapterem pro provoz na tramvajových tratích hl. m. Prahy (rozchod kolejí 1. 435 mm) se samostatnou přední a zadní nápravou pro jízdu po kolejích
- systém pohonu pro jízdu na kolejích „ocel – ocel“, pneumatiky vozidla nejsou při pojezdu v kontaktu s hlavou koleje
- požadovaná pracovní schopnost – jízda ve stoupání a klesání až do sklonu trati 80 ‰, jízdy po křížení a výhybkách, požadovaná technicky přípustná rychlost vozidla při provozu na tramvajové dráze musí být garantována rychlost jízdy min. 20 km/h
- dvoudílný vodící a hnací kolejový podvozek (samostatný pro přední a zadní část vozidla) musí být umístěn vpředu před nebo pod přední nápravou a pod nebo za zadní nápravou vozidla z důvodu zajištění max. možné míry podélné stability vozidla při jízdě na koleji
- obě nápravy pro kolejový provoz musí být vůči vlastnímu vozidlu uloženy otočně, pro umožnění průjezdu oblouku s poloměrem min. 18,0 m, tak aby nedocházelo k nadměrnému mechanickému namáhání a k opotřebení kolejí, průměr kol kolejového adaptéru musí být v rozmezí od Ø 450 mm do max. Ø 600 mm
- kolejový adaptér se samostatným ovládáním pro přední a zadní nápravu vozidla
- konstrukce adapteru musí umožnit bezchybný provoz a stabilitu vozidla s požadovanou nástavbou v plném i prázdném stavu. Jedná se o vozidlo s proměnlivým zatížením v návaznosti na množství přepravovaného materiálu pro opravy a rekonstrukce tramvajových tratí
- systém pohonu kolejového adaptéru musí být 4x4 při provozu na kolejích, každá náprava bržděná kotoučovou brzdou, hydraulické brždění, hydraulický systém pro omezení prokluzu a blokace kol při brždění (obdobu ABS + ASR)
- hydraulický pohon všech 4 kol kolejového adaptéru s jedním centrálním hydromotorem na každou hnací nápravu kolejového adaptéru
- systém pohonu musí umožnit plynulou změnu rychlosti v rozsahu min. 0-20 km/h
- systém nastavení směru jízdy (vpřed / vzad) obsluhou (řidičem) pomocí joysticku
- systém ovládání kolejového adaptéru s ovládacím pultem v kabině vozidla s indikací provozních a servisních údajů. Indikace funkcí a hodnot na LCD / LED – displeji

- kolejový adapter musí být vybaven systémem pro nouzovou obsluhu a spodním přídatným LED-osvětlením pro usnadnění nakolejení za snížené viditelnosti samostatně pro přední a zadní nápravu, min. s počtem světel 2 ks vpředu a 2 ks vzadu
- kolejový adapter musí být vybaven kamerovým systémem pro vizuální kontrolu nakolejení a provozní polohy samostatně pro přední a pro zadní části kolejového adapteru s děleným barevným monitorem, který je umístěn v kabině vozidla
- vozidlo musí být vybaveno přídatnou světelnou a signalizační soustavou pro provoz na tramvajové dráze u zadavatele (DP hl. m. Prahy)

Požadované provedení a výbava skříňové nástavby

- nástavba skříňového typu, barva skříně lakovaná dle kabiny vozidla
- pozinkovaný spodní upínací rám nástavby splňující parametry výrobce podvozku
- kotevní prvky v pomocném rámu umožňující montáž agregátu v podélném směru
- podlaha z protiskluzového a voděodolného materiálu
- nástavba rozdělená na přední část kde bude umístěn agregát a zadní část sloužící jako obytná
- pevná příčka oddělující obytnou část od prostoru pro agregát, v pevné příčce demontovatelný servisní otvor o rozměrech 1500x1000 mm
- obytná část zateplena pro celoroční provoz
- v obytné části sklopný stolek a na bocích pevné lavice se spodním úložným prostorem, čalouněný sedák a zádová opěrka, dále homologované sedadla N2 umožňující sezení pro 2 osoby, sedadla budou zapsané v TP jako místa k sezení
- přídatné nezávislé topení obytného prostoru s výkonem min 4 kW
- na bocích roletové dveře s pákovým uzávěrem, uzamykatelné, s bezpečným přístupem z obou stran
- v obytné části chladnička o min. objemu 50 lit s provozem na 24V/230V a mikrovlnná trouba
- zadní dveře pro přístup do obytné části nástavby s umožněním bezpečného přístupu do i vně nástavby, průchod min.800 mm, uzamykatelné z vnitřní i vnější strany
- nosné prvky v interiéru nástavby, které umožní upevnění a montáž dílenského nábytku
- na bocích v předem definovatelných místech budou osazeny zásuvky 230V/400V + součástí předání vozidla bude i předání výchozí revizní zprávy na provedenou elektroinstalaci
- nástavba umožňuje bezpečný převoz agregátu v předním prostoru, přístupným z obou stran pomocí rolet, světlá část roletového otvoru o min. rozměru 2000x1500 mm
- vnitřní osvětlení umožňující bezpečnou práci v nástavbě
- odvětrání nástavby
- nabíječka akumulátorů podvozku z externího zdroje 230V s výkonem min.15A
- prosvětlení zadní části nástavby pomocí 1x bočního okna na každém boku, provedení okna otevírací, plocha okna min 65 dm² a 1ks střešního okna
- na bocích vozidla musí být na nástavbě na pravé a levé straně instalovány sklopné nástupní plošiny pro usnadnění přístupu obsluhy do nákladového strojního prostoru v přední části nástavby s délkou této plošiny min 2000 mm a šířce min. 500 mm
- tyto sklopné nástupní plošiny musí být ve výšce max. od 500-600 mm nad úrovní koleje – měřeno při stání vozidla na koleji v provozním stavu jízdy po koleji pomocí adapteru
- tyto nástupní plošiny musí být sklopné s odlehčením pro obsluhu, min. nosnost činí 250 kg a v transportní poloze nesmí překračovat max. šířku vozidla 2400 mm
- na bocích vozidla musí být uzamykatelné schránky přístupné z vnější strany vozidla o rozměru min.70 lit, materiál schránek - ocelová konstrukce

- ovládací panel v interiéru nástavby s nouzovým Stop-spínačem pro zastavení celého vozidla a aktivaci parkovací brzdy podvozku
- nádrž na vodu min. 20 lit na umytí rukou, přístupná z vnější strany vozidla
- vnější osvětlení nástavby dle požadavků MD ČR včetně výstražné světelné aleje
- provedení nástavby a její výbava dle platné legislativy v ČR, součástí předání vozidla bude předání VTP vozidla se zapsanou skříňovou nástavbou
- montáž zadní kamery na horní hranu skříňové nástavby, přenos obrazu do děleného barevného monitoru v kabině vozidla

Požadavky na provedení a výbavu :		Splnění ANO/NE	Číselná hodnota
Požadované provedení a výbava podvozku			
1	vozidlo s celkovou hmotností od 16.000 kg do 18.000 kg, kategorie N3G	ANO	16.500 kg
2	vozidlo s trvale poháněnými nápravami 4x4 pro silniční i kolejový provoz	ANO	4x4
3	konstrukce podvozku musí být vhodná pro jízdu po silnici a pro montáž kolejového podvozku. Dále s možností jízdy po nezpevněných komunikacích, popř. pro přejíždění zvýšeného tramvajového pásu	ANO	
4	světlá výška pod přední a zadní nápravou musí být min. 400 mm (měřeno mezi skříní diferenciálu nápravy a vozovkou)	ANO	500 mm
5	účastník doloží tabulkový přehled s výpočtem zatížení náprav vozidla (hmotnostní bilanci podvozku vč. nástavby a strojního vybavení dle požadavku DP hl.m. Prahy dle tohoto zadání)	ANO	v nabídce
6	vozidlo musí být vybaveno funkcí „zapnutí uzávěr všech diferenciálů za jízdy“ vozidla bez nutnosti jeho zastavení	ANO	3x
7	parkovací brzda pro zajištění stojícího vozidla při silničním provozu musí působit na všechna 4 kola vozidla	ANO	4 kola
8	hnací nápravy musí být vybaveny kolovou redukcí pro navýšení hnací síly a průjezdnosti vozidla přes překážky (obdobu jako mají traktory, vozidla Praga V3S nebo MB Unimog)	ANO	V nabídce
9	motor s výkonem min. 200 kW, provedení motoru dle předpisu EURO 6	ANO	210 kW, EURO 6
10	pneumatiky pro jízdu na silnici i v terénu s jednoduchou montáží na přední a zadní nápravě, záběrový desén M+S / S+G pro celoroční provoz, dodání 1 ks rezervního kola	ANO	
11	požadovaný rozměr pneumatik je min. 365/80 R 20, 385/65 R 22,5, 14.00 R 20, R 22,5 atd.	ANO	385/65R22,5
12	vícetupňová převodovka s redukcí s dostatečným rozsahem rychlostí pro pomalou jízdu - při jízdě na staveništi a při manévrování musí být vozidlo schopno jet trvale rychlostí menší než 1,0 km/h bez použití (prokluzu) pojezdové spojky - účastník v nabídce doloží provedení převodové soustavy a přehled pojezdových rychlostí vozidla	ANO	Od 0,4 km/h
13	vozidlo musí při přepravě na silnici dosahovat rychlosti min. 85 km/h	ANO	90 km/h

14	vozidlo musí být vybaveno servořízením pro usnadnění manévrování	ANO	
15	vozidlo musí být vybaveno vypínatelným systémem ABS pro jízdu v terénu	ANO	
16	sklopná kabina s počtem sedadel 1+2	ANO	1+2
17	sedadlo řidiče se vzduchovým odpružením	ANO	
18	výbava kabiny - klimatizace a teplovodní topení kabiny, tepelně izolačním sklem, tachometrem, digitálním tachografem a s přestavitelným volantem	ANO	
19	kabina podvozku musí být vybavena 2 ks výstražných oranžových majáků	ANO	
20	elektrická výbava - měnič napětí 24/12 V s výstupem 12 V pro mobilní telefon, autorádio s připojením mobilního telefonu přes Bluetooth s funkcí handsfree, zásuvka 24 V v kabině	ANO	V nabídce
21	sání motoru musí být vyvedené vzadu nad úroveň kabiny vozidla se vzduchovým filtrem dimenzovaným pro prašný stavební provoz	ANO	
22	palivový systém s přidavným filtrem, odlučovačem vody a elektrickým vyhříváním pro studené starty (záruka startovatelnosti do min. – 15 °C)	ANO	-18° C
23	vpředu musí vozidlo být vybaveno tažným zařízením pro odtah vozidla a zadním tažným zařízením s čepem min. Ø 40 mm	ANO	V nabídce
24	vozidlo musí být vybaveno informačním systémem pro řidiče s indikací funkce a případných závad, indikací proběhu (km, mth) pro evidenci servisních prohlídek.	ANO	
25	barva kabiny vozidla – oranžová RAL 2011 nebo ekvivalent	ANO	RAL 2011
26	podvozek musí být dodán s ochranným nástřikem proti korozi	ANO	
27	ve vozidle musí být dodána výbava dle legislativy ČR	ANO	
Požadované provedení kolejového adaptéru			
28	vozidlo musí být vybaveno dvoudílným kolejovým adaptérem pro provoz na tramvajových tratích hl. m. Prahy (rozchod kolejí 1. 435 mm) se samostatnou přední a zadní nápravou pro jízdu po kolejích	ANO	2 dílný (vpředu+vzadu), rozchod 1435 mm
29	systém pohonu pro jízdu na kolejích „ocel – ocel“, pneumatiky vozidla nejsou při pojezdu v kontaktu s hlavou koleje	ANO	V nabídce
30	požadovaná pracovní schopnost – jízda ve stoupání a klesání až do sklonu trati 80 ‰, jízdy po křížení a výhybkách, požadovaná technicky přípustná rychlost vozidla při provozu na tramvajové dráze musí být garantována rychlost jízdy min. 20 km/h	ANO	Sklon 80 ‰, 20 km/h
31	dvoudílný vodící a hnací kolejový podvozek (samostatný pro přední a zadní část vozidla) musí být umístěn vpředu před nebo pod přední nápravou a pod nebo za zadní nápravou vozidla z důvodu zajištění max. možné míry podélné stability vozidla při jízdě na koleji	ANO	
32	obě nápravy pro kolejový provoz musí být vůči vlastnímu vozidlu uloženy otočně, pro umožnění průjezdu oblouku s poloměrem min.18,0m, tak aby nedocházelo k nadměrnému mechanickému namáhání a k opotřebení	ANO	Oblouk 18,0 m, Ø kola 570 mm

	kolejí, průměr kol kolejového adaptéru musí být v rozmezí od Ø 450 mm do max. Ø 600 mm		
33	kolejový adaptér se samostatným ovládáním pro přední a zadní nápravu vozidla	ANO	
34	konstrukce adapteru musí umožnit bezchybný provoz a stabilitu vozidla s požadovanou nástavbou v plném i prázdném stavu. Jedná se o vozidlo s proměnlivým zatížením v návaznosti na množství přepravovaného materiálu pro opravy a rekonstrukce tramvajových tratí	ANO	
35	konstrukce adapteru musí umožnit bezchybný provoz a stabilitu vozidla s požadovanou nástavbou v plném i prázdném stavu	ANO	
36	systém pohonu kolejového adapteru musí být 4x4 při provozu na kolejích, každá náprava bržděná kotoučovou brzdou, hydraulické brždění, hydraulický systém pro omezení prokluzu a blokace kol při brždění (obdobu ABS + ASR)	ANO	
37	hydraulický pohon všech 4 kol kolejového adapteru s jedním centrálním hydromotorem na každou hnací nápravu kolejového adapteru	ANO	
38	systém pohonu musí umožnit plynulou změnu rychlosti v rozsahu min. 0-20 km/h	ANO	0-20 km/h
39	systém nastavení směru jízdy (vpřed / vzad) obsluhou (řidičem) pomocí joysticku	ANO	
40	systém ovládání kolejového adapteru s ovládacím pultem v kabině vozidla s indikací provozních a servisních údajů. Indikace funkcí a hodnot na LCD / LED – displeji	ANO	
41	kolejový adapter musí být vybaven systémem pro nouzovou obsluhu a spodním přídavným LED-osvětlením pro usnadnění nakolejení za snížené viditelnosti samostatně pro přední a zadní nápravu, min. s počtem světel 2 ks vpředu a 2 ks vzadu	ANO	2+2 ks
42	kolejový adapter musí být vybaven kamerovým systémem pro vizuální kontrolu nakolejení a provozní polohy samostatně pro přední a pro zadní části kolejového adapteru s děleným barevným monitorem, který je umístěn v kabině vozidla	ANO	Celkem 4 kamery
43	vozidlo musí být vybaveno přídavnou světelnou a signalizační soustavou pro provoz na tramvajové dráze u zadavatele (DP hl. m. Prahy)	ANO	
Požadované provedení a výbava skříňové nástavby			
44	nástavba skříňového typu, barva skříně lakovaná dle kabiny vozidla	ANO	RAL 2011
45	pozinkovaný spodní upínací rám nástavby splňující parametry výrobce podvozku	ANO	
46	kotevní prvky v pomocném rámu umožňující montáž agregátu v podélném směru	ANO	
47	podlaha z protiskluzového a voděodolného materiálu	ANO	
48	nástavba rozdělená na přední část kde bude umístěn agregát a zadní část sloužící jako obytná	ANO	

49	pevná příčka oddělující obytnou část od prostoru pro agregát, v pevné příčce demontovatelný servisní otvor o rozměrech 1500x1000 mm	ANO	1500x1000 mm
50	obytná část zateplena pro celoroční provoz	ANO	
51	v obytné části sklopný stolek a na bocích pevné lavice se spodním úložným prostorem, čalouněný sedák a zádová opěrka, dále homologované sedadla N2 umožňující sezení pro 2 osoby, sedadla budou zapsané v TP jako místa k sezení	ANO	
52	přídavné nezávislé topení obytného prostoru s výkonem min 4 kW	ANO	4,0 kW
53	na bocích roletové dveře s pákovým uzávěrem, uzamykatelné, s bezpečným přístupem z obou stran	ANO	
54	v obytné části chladnička o min. objemu 50 lit s provozem na 24V/230V a mikrovlnná trouba	ANO	celkový objem chladničky 50 l
55	zadní dveře pro přístup do obytné části nástavby s umožněním bezpečného přístupu do i vně nástavby, průchod min. 800 mm, uzamykatelné z vnitřní i vnější strany	ANO	Šířka dveří 900 mm
56	nosné prvky v interiéru nástavby, které umožní upevnění a montáž dílenského nábytku	ANO	
57	na bocích v předem definovatelných místech budou osazeny zásuvky 230V/400V + součástí předání vozidla bude i předání výchozí revizní zprávy na provedenou elektroinstalaci	ANO	
58	nástavba umožňuje bezpečný převoz agregátu v předním prostoru, přístupným z obou stran pomocí rolet, světlá část roletového otvoru o min. rozměru 2000x1500 mm	ANO	2000x1500 mm
59	vnitřní osvětlení umožňující bezpečnou práci v nástavbě	ANO	
60	odvětrání nástavby	ANO	
61	nabíječka akumulátorů podvozku z externího zdroje 230V s výkonem min.15A	ANO	20A
62	prosvětlení zadní části nástavby pomocí 1x bočního okna na každém boku, provedení okna otevírací, plocha okna min 65 dm ² a 1ks střešního okna	ANO	2x boční okna 80 dm ² , 1x střešní okno
63	na bocích vozidla musí být na nástavbě na pravé a levé straně instalovány sklopné nástupní plošiny pro usnadnění přístupu obsluhy do nákladového strojního prostoru v přední části nástavby s délkou této plošiny min 2000 mm a šířce min. 500 mm	ANO	2000 x 500 mm vpravo a vlevo
64	tyto sklopné nástupní plošiny musí být ve výšce max. od 500-600 mm nad úroveň koleje – měřeno při stání vozidla na koleji v provozním stavu jízdy po koleji pomocí adapteru	ANO	
65	tyto nástupní plošiny musí být sklopné s odlehčením pro obsluhu, min. nosnost činí 250 kg a v transportní poloze nesmí překračovat max. šířku vozidla 2400 mm	ANO	nostnost 250 kg
66	na bocích vozidla musí být uzamykatelné schránky přístupné z vnější strany vozidla o rozměru min. 70 lit, materiál schránek - ocelová konstrukce	ANO	Objem 70 l/ schránku
67	ovládací panel v interiéru nástavby s nouzovým Stop-spínačem pro zastavení celého vozidla a aktivaci parkovací brzdy podvozku	ANO	
68	nádrž na vodu min. 20 lit na umytí rukou, přístupná z vnější strany vozidla	ANO	35 lit

69	vnější osvětlení nástavby dle požadavků MD ČR včetně výstražné světelné aleje	ANO	
70	provedení nástavby a její výbava dle platné legislativy v ČR, součástí předání vozidla bude předání VTP vozidla se zapsanou skříňovou nástavbou	ANO	
71	montáž zadní kamery na horní hranu skříňové nástavby, přenos obrazu do děleného barevného monitoru v kabině vozidla	ANO	

Obrazová dokumentace požadavky :

