

Akce : **Dopravní terminál Želetava**

Investor : **Městys Želetava
Náměstí Míru 1
675 26 Želetava**

Kraj : **Vysočina**

Místo : **Želetava**

D.1.1 Technická zpráva

SO 01 –Provozní objekt a zastřešení

Vypracoval : **Ing. Josef Slabý**

D1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektu: "DOPRAVNÍ TERMINÁL ŽELETAVA“

Předmětem projektové dokumentace je novostavba dopravního terminálu v městys Želetava.

Navržený provozní objekt má jedno nadzemní podlaží a je nepodsklepený. Nosná železobetonová konstrukce přístřešku je založena na železobetonových základech. Provozní část objektu je navržena jako zděná z keramických broušených cihel tl.300mm, založena na železobetonových pasech. Příčkové zdivo v objektu z plynisilkátových tvárníc tl.125mm. Dělicí příčka mezi jednotlivými WC z lamino desek do vlhkého prostředí, omyvatelné vodou.

Objekt je zastřešen plochou střešní konstrukcí, kde střešní krytinu tvoří hydroizolační PVC – P fólie.

Barevné řešení fasády je navrženo ve světlých odstínech šedé a bílé. Výplně otvorů – plastové s trojitým zasklením, barva tmavě modrá.

Stavba není v rozporu s platnou, a tedy závaznou územně plánovací dokumentací katastrálního území Želetava. Není v rozporu s cíli a úkoly územního plánování a se záměry územního plánování v dotčeném území. Objekt nenarušuje obraz sídla a krajiny.

Stavba nevyvolá žádné negativní účinky na okolní pozemky a stavby. Svou funkcí i hmotnou návrh respektuje stávající zástavbu. Projekt byl zpracován na základě požadavků investora. Jeho požadavky byly odsouhlaseny, prokonzultovány a zpracovány, stejně tak i požadavky v jednotlivých vyjádřeních a stanoviscích.

Projekt byl zpracován na základě požadavků investora. Jeho požadavky byly odsouhlaseny, prokonzultovány a zpracovány, stejně tak i požadavky v jednotlivých vyjádřeních a stanoviscích.

Technické řešení

Před zahájením zemních prací je investor povinen vytýčit všechna podzemní vedení, respektovat jejich ochranná pásma a dodržovat pokyny jejich správců.

Trasy vyznačit a stanovit ochranné pásmo, ve kterém je zákaz jakékoli činnosti.

Výkopy v jejich blízkosti provádět ručně, vlastní podzemní sítě nutno zajistit proti poškození během výkopů a další výstavby.

Vytýčení

Vytýčení stavby bude provedeno dle situace odpovědným geodetem.

Podlaha $\pm 0,000$ je vztažena k podlaze 1. NP v objektu (projekt uvažuje s $\pm 0,000$ na čisté podlaze -nutno upřesnit při realizaci).

Vytýčení stavby provést za účasti investora a projektanta, kde se popřípadě upřesní nové skutečnosti.

Vytyčovací práce provede zodpovědný geodet oproti objednavce ze strany investora.

Geologické podmínky, zemní práce

Geologický průzkum: (nutno ověřit na místě před zahájením stavby): staveniště je možné klasifikovat jako vhodné z hlediska zakládání.

Hloubku základové spáry nutno upřesnit na místě stavby po konzultaci s projektantem. V místech kde nebude tuto hloubku dodržet z hlediska skutečně probíhajícího terénu se hloubky základových pasů upraví při realizaci.

Před zahájením zemních prací je nutné zajistit upřesnění polohy a vytyčení stávajících inženýrských sítí, aby během provádění stavebních prací nedošlo k jejich poškození, nebo ohrožení zdraví osob.

V blízkosti podzemních inženýrských sítí, zemní práce provádět pouze ručně, bez použití mechanizace. Křížení nových přípojek se stávajícími provádět dle platných norem.

Základové pasy budou provedeny do hloubky vyznačené na výkresech základů a vzhledem k výškovým poměrům jednotlivých přípojek. Výkopy pro základy jsou navrženy do nezámrazné hloubky na únosnou zeminu v potřebných rozměrech a šířkách, včetně upřesnění dle skutečného průběhu. Při hloubení základů je nezbytné dodržovat bezpečnostní a technická pravidla. Ostatní zemní práce budou prováděny pro jednotlivé přípojky, rovněž s upřesněním.

K převzetí základové spáry bude přizván projektant, statik a geolog. Kterí provedou posouzení ZS a případnou úpravu v zakládání.

Násypy nosné pod konstrukcemi – budou provedeny zhutněnou lomovou prosívkou, hutnit na 0,2 MPa po vrstvách max. 200mm. Podsypy – zhutněný výkopek.

Základy

Nosná železobetonová konstrukce přístřešku je založena na železobetonových základech, provozní část objektu je založena na železobetonových pasech (viz. statika).

Základová spára u obvodového zdiva proběhne na únosné zemině v nezámrazné zemině – viz.statika. Podkladová mazanina pod podlahami na rostlé zemině zhotovená z prostého betonu s vložením ocelové sítě $\phi 6 \times 100/100\text{mm}$ v tl.150mm.

Do základových pasů nutno vložit zemnicí pásek, dále vynechat otvory pro prostupy jednotlivých profesí.

V případě výskytu spodní vody popř. stékající srážkové vody bude kolem objektu provedena drenáž. PVC DN 150mm ve spádu min. 0,5%. Drenáž bude uložena do písku tl.min.50mm a bude obsypána štěrkem 16/32 min.tl.350mm nad potrubí. Po provedení výkopů a geologického posudku bude na místě upřesněn případný další rozsah odvodnění.

Hloubku jednotlivých prostupů v základové konstrukci je nutné upřesnit s jednotlivými správci sítí, i včetně přesného umístění.

Opatření proti pronikání radonu

Radonový průzkum nebyl vzhledem k charakteru stavby proveden.

Izolace proti zemní vlhkosti

Vodorovná a svislá izolace řešena pomocí asfaltového SBS modifikovaného pásu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny. Pás je na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem a na spodním separační PE fólií - tl.4,0mm.

Detaily řešit pomocí tmelu. Izolaci vytáhnout min. 300mm nad UT.

Hydroizolační vrstva musí být provedena jako spojitá vrstva, celistvě a voděodolně. Rovina vodorovné spáry izolace proti zemní vlhkosti a vodě musí být provedena minimálně v úrovni 0,30m nad úrovní okolního upraveného terénu, eventuálně s vytažením a přehnutím izolačních pásů (natavením na obvodové konstrukce stavby směrem nad úroveň podlahy v 1.NP) tak, aby nemohlo dojít k průniku vlhkosti a vody z okolí.

Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce provozního objektu s hygienickým zázemím je navrženo ve zděném systému. Jako obvodové nosné zdivo budou použity keramické broušené tvárnice P8 tl.300mm, plněné minerální izolací zděné na maltu pro tenké spáry $U=0.19W/m^2K$. První řada vyzděna z keramických broušených cihel plněných minerální izolací tl.250mm, $U=0.37W/m^2K$.

Nosná konstrukce nadzemí části přístřešku – železobetonový – viz konstrukčně statická část.

Zdivo musí být založeno nad hydroizolačním pásem, musí být provedeno na vodorovné ploše. Zdivo bude pojeno na zdící malty, převazba jednotlivých tvárnic bude provedena minimálně 125mm. Pokud je nutné keramické bloky řezat, provede se dělení pilou. Všechny zděné konstrukce budou dodávány od jediného výrobce, aby se zachovala kompatibilita svislých konstrukcí jako celku.

Příčky

Příčky budou zhotoveny z plynosilikátových cihel tl.125mm, zděné na maltu pro tenké spáry.

Dělicí příčka mezi jednotlivými WC z lamino desek do vlhkého prostředí, omyvatelné vodou.

Vodorovné konstrukce:

Nosná konstrukce střechy tvořena ŽB deskou tl.200mm – viz. statika. Střešní konstrukce – přesahy, budou zateplený obkladem z minerální vaty tl.100mm. Stropní konstrukci v hygienickém zázemí budou tvořit sádkartonové desky tl. 12.5mm připevněné na kovových profilech – dvojité rastr.

Vodorovné konstrukce nosných překladů v obvodových a nosných vnitřních zdech – budou zhotoveny z typových nosných keramobetonových překladů konstrukčního systému přesného zdění. Bude se jednat o běžné typové keramobetonové překlady zajišťující provedení vodorovných nosných překladů uplatňujících se zejména jako nadpraží okenních a dveřních otvorů a podobně u obvodového zdiva. Osazení překladů bude provedeno na vrstvu roznášecí vrstvy malty a s přesahem na nosnou konstrukci zdiva 125mm na obě strany od otvoru, který se má překlenout (do délky překladu 1750mm), 200 mm (u překladu délky 2000 – 2250) a 250mm (u překladů

délky víc než 2500mm). Za první překlad směrem k venkovnímu prostoru se osadí do nadpraží desky tepelné izolace (pěnový polystyren) tl. 100 mm.

Vodorovné konstrukce nenosných překladů vnitřních zdí – budou zhotoveny rovněž z typových překladů konstrukčního systému přesného zdění. Bude se jednat o běžné typové překlady zajišťující provedení vodorovných nenosných překladů uplatňujících se zejména jako nadpraží dveřních otvorů a podobně u nenosných vnitřních zdí a příček tloušťky do 150mm. Osazení překladů bude provedeno na vrstvu roznášecí vrstvy malty a s přesahem na nosnou konstrukci zdiva 125mm na obě strany od otvoru, který se má překlenout (do délky překladu 1750mm), 200 mm (u překladu délky 2000 – 2250) a 250mm (u překladů délky víc než 2500mm).

Konstrukce sádrokartonářské:

Podhled stropů nad 1.NP bude řešen v sádrokartonovém systému SDK deskami upevněnými do pozinkovaných profilů zavěšených pomocí pozinkovaných prvků na nosné střešní konstrukci.

Rastr nosičů sádrokartonového podhledu se připevní na železobetonovou stropní desku (ke kterým se přímo vrutí do hmoždin upevní nosný rastr plechových pozinkovaných profilů pro následnou montáž sádrokartonových desek) zavěšením přes ocelová lanka. V prostorách WC a koupelen se SDK podhledy zhotoví ze sádrokartonových desek odolných vůči vodě a vlhkosti.

Spoje SDK desek se vyplní akrylátovým trvale elastickým tmelem, stejně se zapraví i styčná plocha mezi omítkou a SDK deskou. SDK desky, nosný plechový rastr včetně ocelových lan, vrutů k upevnění SDK desek a všechny ostatní komponenty SDK podhledu musí být dodány jako ucelený systém jediného výrobce aby se zaručila kompatibilita konstrukce jako celku. Mezi SDK deskami směrem do podstřešního prostoru k pásům tepelné izolace musí být provedeno podvlečení pojistné parotěsné folie s přelepením.

Věnce

Železobetonové – viz. statika.

Schodiště

V objektu se nenachází žádné schodiště.

Střecha

Hlavní nosnou konstrukci střechy tvoří železobetonová stropní deska – viz. statika.

Střešní konstrukce je navržena jako plochá, ukončená atikami. Střešní krytinu je tvoří hydroizolační PVC – P fólie, ve spádu 1.5°. Maximální výška atiky +3.100. Dešťové vody ze střechy objektu jsou svedeny do střešních vpustí.

Skladba střechy nad hygienickým zázemím:

-střešní krytina - hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení 1,5 mm fólie z měkčeného pvc (pvc-p) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. účinná tloušťka 1,5/1,8/2,0 mm (-5; +10 %). plošná hmotnost 1,85/2,2/2,35 kg.m-2 (-5; +10 %).

-separační netkaná textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2. 0 mm netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového

hydroizolačního povlaku střech s klasifikací $B_{ROOF}(t3)$. plošná hmotnost 120 g.m-2 (± 10) %. materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem.

-tepelně izolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu ve více vrstvách tl.100mm. u vtoku minimálně 50mm. nutno upřesnit při realizaci.

-parotěsnicí natavitelný pás z sbs modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. odolnost proti stékání 100 °C. ohebnost za nízkých teplot -25 °C. součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1.4,0 mm natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. tloušťka pásu 4,0 ($\pm 0,2$) mm.

-penetrační nátěr

-železobetonová stropní deska-viz samostatná část

-tepelná izolace z minerálních vláken $u=0.036$ W/mK, tl.200mm, ve dvou vrstvách s překrytím spojů (spár)

-parotěsná folie - vícevrstvá folie s reflexní hliníkovou vrstvou

-sádkartonové desky tl.12.5mm připevněné na kovových profilech-dvojitý rastr

Skladba střechy - zastřešení:

-střešní krytina - hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení 1,5 mm, fólie z měkčeného PVC (PVC-P) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. účinná tloušťka 1,5/1,8/2,0 mm (-5; +10 %). plošná hmotnost 1,85/2,2/2,35 kg.m-2 (-5; +10 %).

-separační netkaná textilie ze skleněných vláken o plošné hmotnosti 120 g.m-2. 0 mm netkaná textilie ze skleněných vláken, určená jako separační vrstva fóliového hydroizolačního povlaku střech s klasifikací $B_{roof}(t3)$. plošná hmotnost 120 g.m-2 (± 10) %. materiálové složení 100 % skleněné vlákno s pojivem.

-tepelně izolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu ve více vrstvách tl.100mm. u vtoku minimálně 50mm. nutno upřesnit při realizaci.

-parotěsnicí natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1.4,0 mm natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. tloušťka pásu 4,0 ($\pm 0,2$) mm.

-penetrační nátěr

-železobetonová stropní deska - viz samostatná část

V konstrukci střešního pláště je počítáno s veškerými ukončovacími a závětrnými lištami. Veškeré větrací ZT potrubí a vytypované hlavice provedeny v technologii střešní krytiny. Římsy na vytypovaných místech budou obloženy minerální vatou tl.100mm + armovací tkanina + stěrkový tmel + silikonová omítka.

Oplechování, žlaby, svod – poplastovaný plech.

Dilatace

Dilatace základů a zpevněné plochy řešena vložením lepenky A400H.

Povrchy vnitřní

Úpravy povrchů – vesměs vápenná omítka štuková na vápenocementovém jádře.

Veškeré zděné konstrukce vnitřních zdí a příček budou dokončeny vrstvami omítek. Použijí se běžné omítky dvouvrtové, interiérové, které se budou nanášet na povrch zděných stěn, příček. Použijí se přednostně omítky systémové určené výrobcem zděných prvků. Na zdivo se před zhotovením omítek provede cementový špric pro lepší soudržnost omítkových povrchů. Do rohů u oken, nadpraží oken a venkovních rohů místností se provede zabudování typových výztužných profilů omítkovatelných, kovových

Stěny koupelen a WC jsou až po úroveň 2,55 metru od úrovně podlah dokončeny keramickým obkladem. Keramické obklady se budou lepit na povrch stěn opatřených hrubými omítkami. Keramické obklady se budou lepit běžnými flexibilními lepidly.

Podlahy hygienického zázemí jsou dokončeny keramickou dlažbou. Použijí se běžné keramické nekluzné interiérové dlažby, které se osadí do vrstvy konstrukčního lepidla. Všechny použité materiály určené pro podlahové krytiny budou určeny pro použití do komerčních prostor.

Povrchy vnější

Venkovní omítka na zděné části – silikonová + probarvená jemnozrnná, zrno 2.0mm, barva – bílá – slonová kost

Betonové konstrukce – nosná železobetonová část přístřešku – barva – pohledový beton (přírodní šedá)

Venkovní okna provedena jako plastová s izolačním trojsklem $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$., barva – tmavě modrá. Celkový součinitel $U_N = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Vstupní dveře – hliníkové – bez prosklení, zateplené – barva tmavě modrá. Celkový součinitel (včetně rámu) $U = 1.20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Vnější obklad parapetu oken v technologii plastových oken, z poplastované plechu. Klempířské výrobky – poplastovaný plech.

Podlahy

Druh podlah –keramické dlažby, venkovní zpevněná plocha - zámková dlažba

Podlahy koupelen, WC a chodeb jsou dokončeny keramickou dlažbou. Použijí se běžné keramické nekluzné interiérové dlažby, které se osadí do vrstvy konstrukčního lepidla. Všechny použité materiály určené pro podlahové krytiny budou určeny pro použití do komerčních prostor.

Izolace tepelné

Viz. výkresová část.

Všechny železobetonové konstrukce věnce budou zvenku zatepleny polystyrenem min. tl.70mm.

Výplně otvorů

Výplně otvorů venkovní

Venkovní okna provedena jako plastová s izolačním trojsklem $U = 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$., barva – tmavě modrá. Celkový součinitel $U_N = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Vstupní dveře – hliníkové – bez prosklení, zateplené – barva tmavě modrá. Celkový součinitel (včetně rámu) $U = 1.20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Výplně otvorů vnitřní: - hladké otevíravé, fóliové plné, vč. ocelové zárubně.

Konstrukce klempířské

Veškeré klempířské výrobky a práce musí být provedeny dle ČSN 733610, svody a žlaby, oplechování parapetů z poplastovaného plechu.

Větrání

Bude zajištěno přirozeným způsobem to znamená okny v dané místnosti + vytypované WC odvětrány ventilátor vyvedeným na fasádu.

Osvětlení

Provedeno dle požadavků ČSN, velikost a typ upřesní investor při realizaci.

Poznámka :

Všechny změny konstrukcí a povrchových úprav musí být konzultovány s projektantem.

V projektu nejsou zahrnuty požadavky na stavební úpravy – interiér. Tyto případné požadavky nutno konzultovat s projektantem.

Všechny výrobky použité na stavbě musí mít patřičné certifikáty. Betonové směsi používané na nosné konstrukce musí mít atesty a zkoušky dle ČSN.

Dodávající firma ručí za dodržování technologických postupů doporučenými výrobci jednotlivých hmot a systémů a ČSN.