

## D.1.1.21 Legenda skladeb

Stavebník : **Sportovní gymnázium Dany a Emila Zátopkových, Ostrava,p.o.**  
Volgogradská 2631/6, 700 30 Ostrava - Zábřeh

Název stavby : **Přístavba výtahu k budově školy**

Část : **Architektonicko-stavební a stavebně konstrukční řešení**

Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Vypracoval : Ing. Jan Neuwirt

HIP : Marcel Chobot

Datum : 05/2024

Skladba: **Stř1 Střecha nad výtahovou šachtou BROOF(T3)**

Plocha (m<sup>2</sup>) **3,40m<sup>2</sup>**

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- Hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení tl.1,8 mm  
*Fólie z měkčeného PVC (PVC-P) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. Účinná tloušťka 1,80 mm (-5; +10 %). Plošná hmotnost 2,2kg.m-2 (-5; +10 %). Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda A) 1225 N/50 mm. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 250N/50 mm. Faktor difuzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.*
- Polyisokyanurátová izolační deska pro ploché střechy z tuhé pěny potažená na obou stranách kompozitní hliníkovou fólií tl.100mm  
*Tepelněizolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 30–70. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Objemová hmotnost 23–28 kg.m-3. Třída reakce na oheň E.*
- Spádové klíny z minerální vlny tl.20-130mm  
*Spádové klíny z minerální vlny ve spádu minimálně 3% + tepelná izolace z minerální vlny min. tl.100mm(Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,037 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 1. Dlouhodobá teplotní odolnost 200 °C. Třída reakce na oheň A1.*
- Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a polypropylenovou stříží na horním povrchu tl.2,2mm  
*Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, na horním povrchu opatřen ochrannou polypropylenovou stříží, podélný přesah a spodní povrch je samolepící s ochrannou snímatelnou fólií. Nosná vložka z hliníkové folie kaširovaná polyesterovou rohoží o plošné hmotnosti 120 g.m-2. Tloušťka pásu 2,2 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 700 (±100) N/50 mm, v příčném směru 350 (±100) N/50 mm. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot -20 °C. Faktor difuzního odporu 280 000 (±20 000).*
- 2 x Cementotřísková deska tl.2x22mm  
*Cementotřísková deska s hladkým přírodním cementově šedým povrchem. Složení směsi - dřevěných třísek (19% hm.), portlandského cementu ( 69% hm.), vody ( 10% hm.),hydratačních přísad ( 2% hm.) Desky neobsahují azbest ani formaldehydy, jsou odolné vůči hmyzu a působení plísni. Jsou nehořlavé a zvukově izolační.  
Reakce na oheň dle EN 13 501-1 A2-s1,d0  
Index šíření plamene po povrchu dle ČSN 73 0863 i = 0 mm/min  
Objemová hmotnost dle ČSN EN 323: min. 1 000 kg/m3 1 350-1500 kg/m3  
Pevnost v tahu za ohybu dle ČSN EN 310 min. 9,0 N/mm2 min. 11,5 N/mm2  
Pevnost v tahu kolmo na rovinu desky dle ČSN EN 319 min. 0,5 N/mm2 min. 0,63 N/mm2*
- Ocelová nosná konstrukce výtahové šachty

Skladba: **Stř2 Střecha - Atika svislé části**

Plocha (m<sup>2</sup>) **4,10m<sup>2</sup>**

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- Hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení tl.1,8 mm  
*Fólie z měkčeného PVC (PVC-P) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. Účinná tloušťka 1,80 mm (-5; +10 %). Plošná hmotnost 2,2kg.m-2 (-5; +10 %). Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda A) 1225 N/50 mm. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 250N/50 mm. Faktor difuzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.*
- Sklovláknitá separační textilie - vlies 120g/m<sup>2</sup>  
*Sklovláknitý vlies, separační vrstva do konstrukcí v požárně nebezpečném prostoru, materiál skleněná vlákna, plošná hmotnost 120 g/m2, barva bílá, šířka 2 m, délka 100 m, 200 m2/role*
- Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a polypropylenovou stříží na horním povrchu tl.2,2mm  
*Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, na horním povrchu opatřen ochrannou polypropylenovou stříží, podélný přesah a spodní povrch je samolepící s ochrannou snímatelnou folií. Nosná vložka z hliníkové folie kaširovaná polyesterovou rohoží o plošné hmotnosti 120 g.m-2. Tloušťka pásu 2,2 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 700 (±100) N/50 mm, v příčném směru 350 (±100) N/50 mm. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot - 20 °C. Faktor difuzního odporu 280 000 (±20 000).*
- Cementotřísková deska tl.22mm  
*Cementotřísková deska s hladkým přírodním cementově šedým povrchem. Složení směsi - dřevěných třísek (19% hm.), portlandského cementu ( 69% hm.), vody ( 10% hm.),hydratačních přísad ( 2% hm.) Desky neobsahují azbest ani formaldehydy, jsou odolné vůči hmyzu a působení plísní. Jsou nehořlavé a zvukově izolační.  
Reakce na oheň dle EN 13 501-1 A2-s1,d0  
Index šíření plamene po povrchu dle ČSN 73 0863 i = 0 mm/min  
Objemová hmotnost dle ČSN EN 323: min. 1 000 kg/m3 1 350-1500 kg/m3  
Pevnost v tahu za ohybu dle ČSN EN 310 min. 9,0 N/mm2 min. 11,5 N/mm2  
Pevnost v tahu kolmo na rovinu desky dle ČSN EN 319 min. 0,5 N/mm2 min. 0,63 N/mm2*
- Ocelová nosná konstrukce výtahové šachty
- Tepelná izolace z minerální vlny tl.100mm  
*Tepelná izolace z minerální vlny min. tl.100mm(Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,037 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 1. Dlouhodobá teplotní odolnost 200 °C. Třída reakce na oheň A1.*
- Difúzně propustná fólie - fólie lehkého typu, pro vytvoření doplňkové hydroizolační vrstvy ve sklonu
- Vláknocementových desek tl.8mm, barva tmavě šedá tl.8mm  
*Součástí dodávky fasádního obkladu jsou systémové lišty, EPDM pásky, které musí být pod každou deskou a nerezové vruty pro kotvení do ocelové konstrukce.*

Skladba: **Stř3 - Střecha atika vodorovné části**

Plocha (m<sup>2</sup>) **0,8m<sup>2</sup>**

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- Hydroizolační fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení tl.1,8 mm  
*Fólie z měkčeného PVC (PVC-P) s polyesterovou výztužnou vložkou určená pro fixaci mechanickým kotvením. Účinná tloušťka 1,80 mm (-5; +10 %). Plošná hmotnost 2,2kg.m-2 (-5; +10 %). Největší tahová síla (EN 12311-2 metoda A) 1225 N/50 mm. Odolnost proti odlupování ve spoji (EN 12316-2) 250N/50 mm. Faktor difuzního odporu 15 000 (±4 500). Ohebnost za nízkých teplot -25 °C.*
- Sklovláknitá separační textilie - vlies 120g/m<sup>2</sup>  
*Sklovláknitý vlies, separační vrstva do konstrukcí v požárně nebezpečném prostoru, materiál skleněná vlákna, plošná hmotnost 120 g/m2, barva bílá, šířka 2 m, délka 100 m, 200 m2/role*
- Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a polypropylenovou stříží na horním povrchu tl.2,2mm  
*Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, na horním povrchu opatřen ochrannou polypropylenovou stříží, podélný přesah a spodní povrch je samolepící s ochrannou snímatelnou folií. Nosná vložka z hliníkové folie kaširovaná polyesterovou rohoží o plošné hmotnosti 120 g.m-2. Tloušťka pásu 2,2 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 700 (±100) N/50 mm, v příčném směru 350 (±100) N/50 mm. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot -20 °C. Faktor difuzního odporu 280 000 (±20 000).*
- Cementotřísková deska tl.22mm  
*Cementotřísková deska s hladkým přírodním cementově šedým povrchem. Složení směsi - dřevěných třísek (19% hm.), portlandského cementu ( 69% hm.), vody ( 10% hm.),hydratačních přísad ( 2% hm.) Desky neobsahují azbest ani formaldehydy, jsou odolné vůči hmyzu a působení plísní. Jsou nehořlavé a zvukově izolační.  
Reakce na oheň dle EN 13 501-1 A2-s1,d0  
Index šíření plamene po povrchu dle ČSN 73 0863 i = 0 mm/min  
Objemová hmotnost dle ČSN EN 323: min. 1 000 kg/m3 1 350-1500 kg/m3  
Pevnost v tahu za ohybu dle ČSN EN 310 min. 9,0 N/mm2 min. 11,5 N/mm2  
Pevnost v tahu kolmo na rovinu desky dle ČSN EN 319 min. 0,5 N/mm2 min. 0,63 N/mm2*
- Ocelová nosná konstrukce výtahové šachty

Skladba: **SO1 - Základová konstrukce výtahové šachty**

Plocha (m<sup>2</sup>) **6,6m<sup>2</sup>**

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- Jednosložkový disperzní nátěr tl.0,0mm
- Základová deska tl.300mm  
*Dno prohlubně - deska tloušťky 300mm vyztužena u obou povrchů sítí ø10/10, oka 100/100mm vyhoví, beton C 30/37-XA1, XC3*
- Pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem tl.2x4 mm
- Asfaltová, vodou ředitelná emulze
- Podkladní beton C20/25 tl.100mm
- Základová spára

Skladba: **SO2 - Svislé stěny výtahové šachty tl.250mm**

Plocha (m<sup>2</sup>)

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- Profilovaná fólie z vysokohustotního  
*Profilovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s nakaširovanou netkanou polyesterovou textilií. Plošná hmotnost 450 g.m-2. Výška nopů 8 mm. Objem vzduchu mezi nopy 5,3 l.m-2. Počet nopů 1860 ks.m-2. Pevnost v tlaku 150 kN.m-2. Teplotní rozsah pro použití -40 °C až +80 °C.*
- Desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou tl.100mm  
*Tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou (perimetrický polystyren). Pevnost v tlaku při 10% deformaci ≥ 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 30–70. Teplotní odolnost -150 až +80 °C. Objemová hmotnost 23 – 28 kg.m-3. Třída reakce na oheň E. Úprava hran desek rovná hrana. Maximální hloubka použití pod terénem 3 m. Dlouhodobá nasákavost ≤ 3 % objemu.*
- Stěrková asfaltová lepicí a hydroizolační hmota. Spotřeba cca 5,5 l.m-2 (tl. 4 mm). tl.10-30mm
- Pás z SBS modifikovaného asfaltu vyztužený polyesterovou rohoží tl.4,0mm
- *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 z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2 700 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,9.10-11 m2.s-1.*
- Pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem tl.4,0mm  
*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 2 700 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1 400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1 600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 29 000 (±1 000). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1.*
- Asfaltová kation aktivní emulze bez obsahu rozpouštědel, netoxická a pachově neutrální. Obsah asfaltu > 48%. Balení 12/25 kg. Spotřeba cca 0,1–0,4 kg.m-2 dle podkladu.
- Nosná konstrukce stěn výtahové šachty tl.250mm

Skladba: **SO3 - Svislé stěny výtahové šachty tl.150mm**

Plocha (m<sup>2</sup>)

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- Nosná konstrukce stěn výtahové šachty tl.150mm
- Pás z SBS modifikovaného asfaltu vyztužený polyesterovou rohoží tl.4,0mm
- *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 z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 2 700 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,9.10-11 m2.s-1.*
- Pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem tl.4,0mm
- *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 2 700 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1 400 (±400) N/50 mm, v příčném směru 1 600 (±400) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 29 000 (±1 000). Součinitel difúze radonu 1,4. 10-11 m2.s-1.*
- Asfaltová kation aktivní emulze bez obsahu rozpouštědel, netoxická a pachově neutrální. Obsah asfaltu > 48%. Balení 12/25 kg. Spotřeba cca 0,1–0,4 kg.m-2 dle podkladu.
- Původní nosná konstrukce základů

Skladba:	SO4 ETICS zateplení fasády MW (omítka)		
Plocha (m²)			
Obvod (m)			
Příprava podkladu	<p>Zateplení obvodového pláště bude provedeno certifikovaným vnějším kontaktním kompozitním zateplovacím systémem (ETICS) certifikovaným dle ETAG 004 s platným Evropským technickým schválením, kvalitativní třídy A dle CZB, s izolantem z minerální vlny tl.200mm a 100mm u výtahové šachty.</p> <p>Kotvení zateplovacího systému bude provedeno systémovými šroubovacími hmoždinkami s certifikací dle ETAG 014. Použité hmoždinky budou osazeny zápusťnou montáží a budou mít hodnotu bodového součinitele prostupu tepla 0,001 W/K. Budou provedeny výtažné zkoušky, podle kterých bude určena konečná délka a počet hmoždinek na m2, dle ČSN 73 2902. Počty kotev budou konzultovány s projektantem po provedení výtažných zkoušek. Mechanické kotvení bude navrženo v souladu v souladu v souladu s ČSN 73 29 01, ČSN 73 29 02, ETAG 004, ETAG 014, ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem a technickou dokumentací ETICS.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hydrofobní probarvená pastózní omítka na silikonové bázi se samočisticím efektem, obsahuje biocidní prostředky ve formě kapslí.</li><li>- Probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze.</li><li>- Sklo-vláknitá tkanina pro vyztužení venkovních kontaktních zateplovacích systémů (ETICS). Fasádní mřížka - perlinka - 162 g/m2</li><li>- Lepicí a stěrková hmota pastovité konzistence na bázi disperzních pojiv s extrémní přilnavostí k povrchu, pro lepení EPS,MW a vytváření základní vrstvy. Barevné provedení lepicí a stěrkové hmoty.</li><li>- Tepelná izolace z minerální vlny s podélným vláknem. MW desky - podélné vlákno TR 10kPa <i>Tepelněizolační desky z čedičové vlny s podélnou orientací vláken, určené pro vnější kontaktní zateplovací systémy. Pevnost v tahu kolmo k desce ≥10 kPa. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci ≥30 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 1. Třída reakce na oheň A1.</i></li><li>- Lepicí a stěrková hmota pastovité konzistence na bázi disperzních pojiv s extrémní přilnavostí k povrchu, pro lepení EPS,MW a vytváření základní vrstvy. Barevné provedení lepicí a stěrkové hmoty.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>tl.1,5mm</li><li>tl.0,0mm</li><li></li><li>tl.3,0mm</li><li>tl.120mm</li><li>tl.10mm</li></ul>

Zateplení obvodového pláště bude provedeno certifikovaným vnějším kontaktním kompozitním zateplovacím systémem (ETICS) certifikovaným dle ETAG 004 s platným Evropským technickým schválením, kvalitativní třídy A dle CZB, s izolantem z minerální vlny tl.200mm a 100mm u výtahové šachty. Kotvení zateplovacího systému bude provedeno systémovými šroubovacími hmoždinkami s certifikací dle ETAG 014. Použité hmoždinky budou osazeny zápusnou montáží a budou mít hodnotu bodového součinitele prostupu tepla 0,001 W/K. Budou provedeny výtahné zkoušky, podle kterých bude určena konečná délka a počet hmoždinek na m2, dle ČSN 73 2902. Počty kotev budou konzultovány s projektantem po provedení výtahných zkoušek. Mechanické kotvení bude navrženo v souladu v souladu v souladu s ČSN 73 29 01, ČSN 73 29 02, ETAG 004, ETAG 014, ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem a technickou dokumentací ETICS.

- |  |          |
|--|----------|
| - Hydrofobní probarvená pastózní omítka na silikonové bázi se samočisticím efektem, obsahuje biocidní prostředky ve formě kapslí.  | tl.1,5mm |
| - Probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze.  | tl.0,0mm |
| - Sklo-vláknitá tkanina pro vyztužení venkovních kontaktních zateplovacích systémů (ETICS). Fasádní mřížka - perlinka - 162 g/m2   |          |
| - Lepicí a stěrková hmota pastovité konzistence na bázi disperzních pojiv s extrémní přilnavostí k povrchu, pro lepení EPS,MW a vytváření základní vrstvy. Barevné provedení lepicí a stěrkové hmoty.  | tl.3,0mm |
| - Desky z pěnového polystyrenu pro zateplení fasád<br><i>Tepelněizolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu pro kontaktní zateplení fasád. Pevnost v tahu kolmo k desce <math>\geq 100</math> kPa. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 70 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,039 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 20 - 40. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Třída reakce na oheň E.</i> | tl.120mm |
| - Lepicí a stěrková hmota pastovité konzistence na bázi disperzních pojiv s extrémní přilnavostí k povrchu, pro lepení EPS,MW a vytváření základní vrstvy. Barevné provedení lepicí a stěrkové hmoty.  | tl.10mm  |



Skladba: **Ch1 Přístupových chodníku (zpevněné plochy)**

Plocha (m<sup>2</sup>) **10,42m<sup>2</sup>**

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- |  |              |
|--|--------------|
| - Betonová zámková dlažba - Hladký Přírodní<br><i>Kameny o výšce 40 mm jsou určeny jen pro pohyb chodců, výška 60 mm je pro chodníky, pěší zóny, zahrady, parkové úpravy a občasný pojezd osobních automobilů. Dlažební kameny o výšce 80 mm lze použít pro plochy s vyšší zátěží, tj. automobilové komunikace, parkoviště, zastávkové zálivy.</i> | tl.60mm      |
| - Roznášecí Kamenná drť 4 - 8 mm   | tl.40 mm     |
| - Podkladní Kamenná drť 11 - 22 mm   | tl.150mm     |
| - Podkladní Kamenná drť 0 - 32 mm  | tl.200mm     |
| - Betonový zahradní obrubník   | 500x50x250mm |
| - Betonové lože C16/20 XC2   | tl.100mm     |
| - Hutněná zemní pláň      ↓ E <sub>def,2</sub> = 30MPa   |              |

Skladba: **Ch2 Oprava stávající asfaltové plochy**

Plocha (m<sup>2</sup>) **4,61m<sup>2</sup>**

Obvod (m)

Příprava  
podkladu

- |  |              |
|--|--------------|
| - Betonová zámková dlažba - Hladký Přírodní<br><i>Kameny o výšce 40 mm jsou určeny jen pro pohyb chodců, výška 60 mm je pro chodníky, pěší zóny, zahrady, parkové úpravy a občasný pojezd osobních automobilů. Dlažební kameny o výšce 80 mm lze použít pro plochy s vyšší zátěží, tj. automobilové komunikace, parkoviště, zastávkové zálivy.</i> | tl.60mm      |
| - Roznášecí Kamenná drť 4 - 8 mm   | tl.40 mm     |
| - Podkladní Kamenná drť 11 - 22 mm   | tl.150mm     |
| - Podkladní Kamenná drť 0 - 32 mm  | tl.200mm     |
| - Betonový zahradní obrubník   | 500x50x250mm |
| - Betonové lože C16/20 XC2   | tl.100mm     |
| - Hutněná zemní pláň      ↓ E <sub>def,2</sub> = 30MPa   |              |